



SITE NATURA 2000 FR5300059

Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannédec

CARTOGRAPHIE DES HABITATS TERRESTRES ET DES ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION



Mars 2014

Rapport : **Michaël Roche, Martin Fillan**
Typologie : **Michaël Roche, Martin Fillan**
Terrain : **Michaël ROCHE, Martin Fillan, Isaël Larvor, Pierre Beaudouin**
Responsable SIG : **Jordi Gibert, Hélène Maillard**



SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
I-INTRODUCTION.....	4
II-PRESENTATION GENERALE DU SITE.....	5
III-METHODOLOGIE.....	7
III-1 Rappel des objectifs de l'expertise.....	7
III-2 Inventaire et cartographie des habitats.....	7
III-2.1 Typologie des habitats.....	7
III-2.2 Appréciation de l'état de conservation des habitats.....	9
III-2.3 Cartographie des habitats.....	11
III-2.4 Gestion actuelle et propositions d'actions de gestion durable des milieux naturels et espèces.....	11
III-3 Inventaire et cartographie des espèces végétales d'intérêt communautaire.....	12
III-4 Traitement informatique des données au sein du système d'information géographique.....	14
III-4.1 Traitement des données sur les habitats.....	14
III-4.2 Traitement des données sur les espèces végétales.....	14
IV-RESULTATS.....	15
IV- 1 LES HABITATS.....	15
IV- 1.1 Présentation des habitats.....	15
FICHE 1 - VEGETATIONS DES HAUTS DE PLAGES - Laises de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord.....	19
FICHE 2 - VEGETATIONS DES HAUTS DE PLAGES - Végétation des hauts de cordons de galets.....	21
FICHE 3 - VEGETATIONS DUNAIRES - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques.....	23
FICHE 4 - VEGETATIONS DUNAIRES - Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i> des côtes atlantiques.....	25
FICHE 5 - VEGETATIONS DUNAIRES - Dunes grises des côtes atlantiques HABITAT PRIORITAIRE.....	27
FICHE 6 - VEGETATION DUNAIRES - Ourlets thermophiles dunaires HABITAT PRIORITAIRE.....	31
FICHE 7 - VEGETATIONS DUNAIRES - Dunes à saules des dunes.....	33
FICHE 8 - VEGETATIONS DUNAIRES - Saulaies marécageuses arrière-dunaires.....	35
FICHE 9 - VEGETATIONS DUNAIRES - Mares dunaires.....	37
FICHE 10 - VEGETATIONS DUNAIRES - Bas-marais dunaires.....	39
FICHE 11 - VEGETATIONS DUNAIRES - Roselières et cariçaies dunaires.....	41
FICHE 12 - PELOUSES DES FALAISES MARITIMES - Végétation des fissures de rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques et végétation des fissures de rochers thermo-atlantiques.....	44
FICHE 13 - PELOUSES DES FALAISES MARITIMES - Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires.....	47
FICHE 14 - PELOUSES DES FALAISES MARITIMES - Pelouses hygrophiles des bas de falaise.....	50
FICHE 15 - PELOUSES DES FALAISES MARITIMES - Pelouses littorales sèches dominées par des espèces annuelles.....	52
FICHE 16 - PELOUSES DES FALAISES MARITIMES - Dalles rocheuses à végétation rupicole.....	54
FICHE 17 - LANDES ET PELOUSES ASSOCIEES - Landes atlantiques littorales sur sols assez profond.....	56
FICHE 18 - LANDES ET PELOUSES ASSOCIEES - Landes hyperatlantiques subsèches.....	58
FICHE 19 - LANDES ET PELOUSES ASSOCIEES - Landes atlantiques fraîches méridionales.....	60
FICHE 20 - LANDE ET PELOUSES ASSOCIEES - Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques HABITAT PRIORITAIRE.....	62
FICHE 21 - PELOUSES ET PRAIRIES SALEES A SAUMATRES - Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique).....	64
FICHE 22 - PELOUSES ET PRAIRIES SALEES A SAUMATRES - Prés salés du moyen schorre.....	66

FICHE 23 - PELOUSES ET PRAIRIES SALEES A SAUMATRES - Prés salés du haut schorre	68
FICHE 24 - PELOUSES ET PRAIRIES SALEES A SAUMATRES – Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	70
FICHE 25 - PELOUSES ET PRAIRIES SALEES A SAUMATRES– Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	72
FICHE 26 - VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES – Lacs, rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels.....	75
FICHE 27 - VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES - Roselières d'eau douce à saumâtre	77
FICHE 28 - VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES – Magnocariçaies	80
FICHE 29 - VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES – Mégaphorbiaies eutrophes à mésotrophes des eaux douces	82
FICHE 30 - VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES - Prairies humides	85
FICHE 31 - PRAIRIES MESOPHILES.....	87
FICHE 32 - VEGETATIONS RUDERALES.....	89
FICHE 33 - FOURRES ET OURLETS : Ptéridaies et-ronciers.....	91
FICHE 34 - FOURRES ET OURLETS : Fourrés mésophiles	93
FICHE 35 - FORETS ET BOISEMENTS : Saulaies	95
FICHE 36 - FORETS ET BOISEMENTS– Chênaies-Hêtraies et boisements mixte de résineux et feuillus	97
FICHE 37 - HABITATS NATURELS ET/OU PEU ANTHROPISES SANS VEGETATION - Eau libre sans végétation	99
FICHE 38 - HABITATS NATURELS ET/OU PEU ANTHROPISES SANS VEGETATION - Plage de sable sans végétation et sol nu.....	100
FICHE 39 - MILIEUX FORTEMENTS INFLUENCES PAR L'HOMME - Plantations d'arbres et d'arbustes	101
FICHE 40 - MILIEUX FORTEMENTS INFLUENCES PAR L'HOMME - Milieux anthropiques.	102
IV- 1.2 Récapitulatif, superficie et cartographie des habitats.....	103
HABITATS ET SUPERFICIES.....	103
CARTES DES GRANDS TYPES DE MILIEUX.....	104
ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	116
CARTES DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS.....	116
IV- 2 ESPECES VEGETALES D'INTERÊT COMMUNAUTAIRE	122
IV-2.1 Trichomanès remarquable - Trichomanes speciosum (UE 1421).....	122
IV-2.2 Oseille des rochers - Rumex rupestris (UE 1441).....	123
IV-2.3 Liparis de Loesel - Liparis loeselii (UE 1903).....	127
IV-2.4 Spiranthes aestivalis - Spiranthe d'été	128
IV-2.5 Ruscus aculeatus - Fragon petit houx	128
IV-2.6 Autres espèces patrimoniales	129
IV- 3 Gestion actuelle et proposition d'actions de gestion durable des milieux naturels et espèces	130
IV- 3.1 Gestion actuelle.....	130
IV- 3.2 Proposition d'actions de gestion durable des milieux naturels et espèces	131
IV- 3.3 Priorités d'intervention	133
IV- 3.4 Les surfaces par type de gestion	133
IV- 3.5 Les fiches de gestion.....	134
IV-3.6 Bibliographie.....	165
IV- 4 LA BASE D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE.....	166
IV-4.1 Les couches d'information géographique	166
IV-4.2 Les cartes	166
TABLE DES FIGURES.....	167
LISTE DES TABLEAUX.....	168

I-INTRODUCTION

Le Bureau d'études « TBM » a mené le travail de cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire sur le site FR5300059 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannédec ». Les inventaires ont été menés sur les parties terrestres de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) du Site d'Intérêt Communautaire exception faite de la rivière Laïta. Quelques secteurs connexes, situés hors du périmètre de ce site, ont également été intégrés à la présente étude.

L'étude a porté sur environ 512 hectares du Site Natura 2000, dont 33 hectares avaient déjà été cartographiés (TBM, 2012¹), auxquels ont été ajoutés 175 hectares en périphérie. L'ensemble des habitats situés sur le Domaine Public Maritime et l'îlot de Fort Bloqué, comprenant généralement des milieux d'intérêt communautaire, ont été cartographiés.

La méthode d'inventaire et de cartographie suit les recommandations du "Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats terrestres et des habitats d'espèces végétales dans les sites Natura 2000 de Bretagne ». En Bretagne, il existe depuis juin 2000 un cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats terrestres et des habitats d'espèces végétales. Après une première mise à jour en 2002, la nouvelle version du cahier des charges (mars 2006) intègre les recommandations d'un cadre méthodologique national, établi par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux à la demande du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.

Les données récoltées sur le terrain ont été intégrées dans un Système d'Information Géographique (format ArcView et Map Info). L'exploitation de la Base d'Information Géographique a permis l'édition de cartes et des analyses statistiques sur la représentativité des différents habitats sur le site.

¹ TBM., 2012 - Inventaire et cartographie des habitats terrestres et des espèces d'intérêt communautaire, Site de la pointe du Talud. Lorient Agglomération, 48 pages+annexes.

II-PRESENTATION GENERALE DU SITE

Ce site Natura 2000 se compose de deux grandes entités géographiques distinctes. D'une part, la rivière Laïta et son estuaire, secteur non concerné par la présente étude, qui constitue la limite entre les départements du Finistère et du Morbihan, et d'autre part, l'extrémité ouest du littoral morbihannais, s'étendant du Nord-Ouest au Sud-Est sur les communes de Guidel et Ploemeur, entre l'embouchure de la Laïta (Guidel-Plages) et la Pointe du Talud (Ploemeur), sur une distance de 12,5 kilomètres (Lorient agglomération, 2010²).

De par la situation géographique du site, différents facteurs abiotiques régissent les formations végétales qu'il accueille. Les marées et l'exposition aux vents forts conditionnent en grande partie les communautés végétales observées et leur répartition dans l'espace. La moitié Nord est essentiellement occupée par des végétations de milieux dunaires auxquelles la grande dépression sous influence saumâtre du Loc'h apporte des éléments de diversité (prairies subhalophiles, prés salés...). Cette entité est située sur une bande de micaschistes qui lui donne une forme empâtée et un relief littoral assez bas. Sur la moitié Sud, les paysages plus escarpés, de par la présence de falaises littorales, criques et éperons rocheux, se composent majoritairement de pelouses et landes littorales. La roche sous-jacente n'est autre que le massif de leucogranite de Ploemeur qui est par ailleurs la roche mère du Kaolin exploité à proximité. Il convient toutefois de noter que les milieux dunaires y sont également représentés avec la plage des Kaolins, dont les habitats sont en grande partie artificiels. Enfin, ces deux grands complexes sont séparés par la zone humide de l'étang de Lannéec, ancienne anse marine, aujourd'hui composé d'un étang d'eau douce et des zones humides adjacentes.



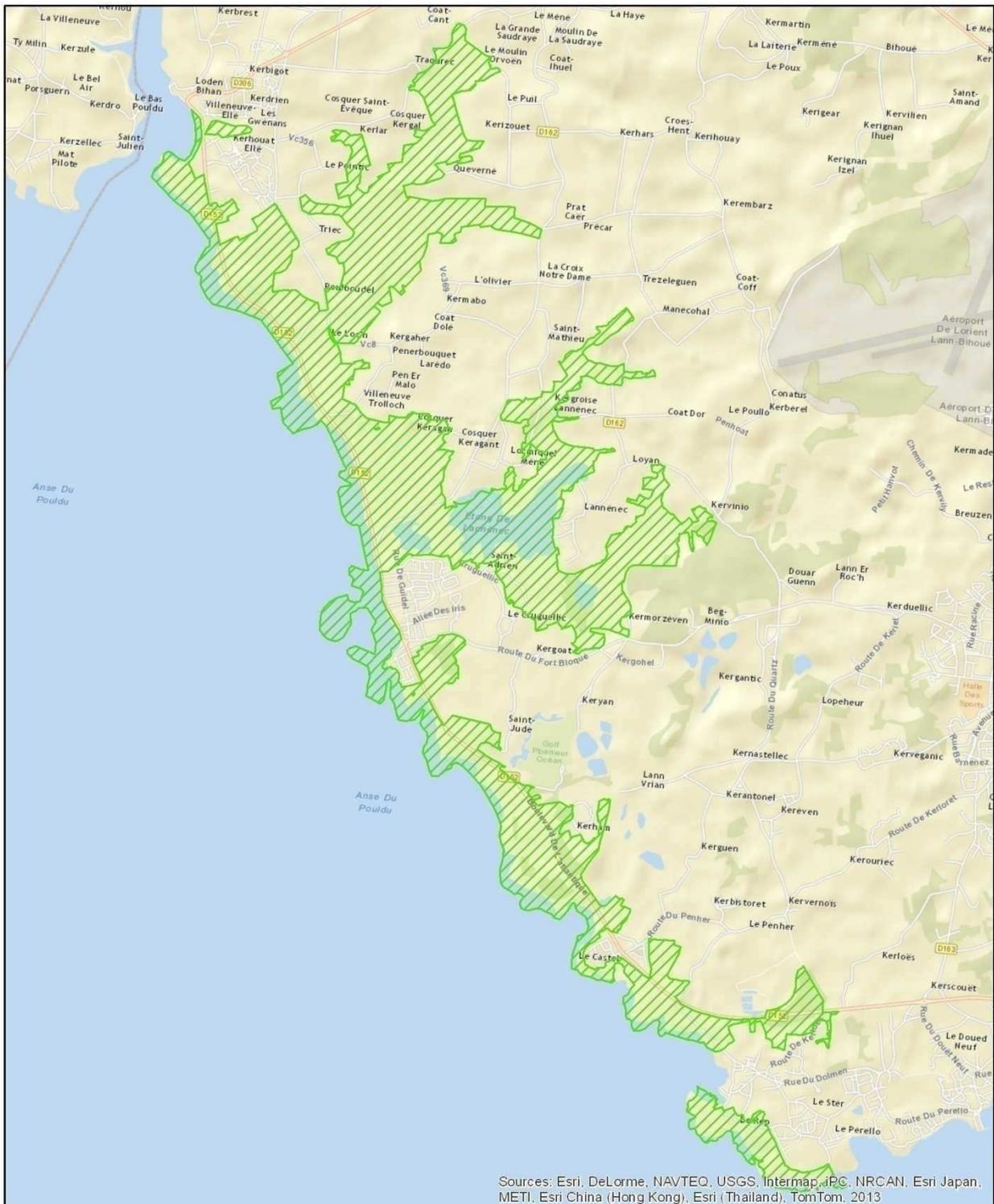
Figure 1 : Paysages du site Natura 2000 : De gauche à droite, dune embryonnaire à la plage des Kaolins, lande littorale à Kerbel & vue sur l'étang du Petit Loc'h (photos : M.R., TBM, 2013)

La situation biogéographique de ce site Natura 2000 permet également le développement d'une diversité floristique riche et diversifiée avec plusieurs dizaines d'espèces patrimoniales dont quatre espèces protégées au niveau européen : l'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*), la Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*), le Trichomanès remarquable (*Trichomanes speciosum*) et le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*).

² LORIENT AGGLOMERATION., 2010 - Document d'objectifs. Site Natura 2000 FR5300059 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannéec. Tome I, 166 pages.



SITE NATURA 2000 "RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



 Périmètre d'étude

0 0,5 1 Km



Carte réalisée par TBM, 2013
Source : DREAL Bretagne

Figure 2 : Carte du périmètre d'étude

III-METHODOLOGIE

III-1 RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'EXPERTISE

L'application de la Directive Habitats-Faune-Flore implique la mise en œuvre d'actions concrètes pour assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et semi-naturels et des espèces de faune et de flore sauvage d'intérêt communautaire. En France, la désignation des ZSC est accompagnée d'un « document d'objectifs » définissant les mesures de gestion et leur programmation. Il comporte notamment l'état des lieux, c'est-à-dire entre autres l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et semi-naturels et des espèces d'intérêt communautaire. Ce site Natura 2000 a fait l'objet d'une première cartographie d'habitat (Ferrand & Oest Am³). Le présent travail consiste en une mise à jour des habitats naturels et semi-naturels et la proposition de mesures de gestion adaptées de façon à atteindre un état de conservation optimal.

L'inventaire et la cartographie des habitats et des espèces floristiques d'intérêt communautaire du site porte sur l'ensemble des milieux naturels et semi-naturels terrestres. La cartographie de l'ensemble de la végétation permet d'appréhender la fonctionnalité, l'évolution et les potentialités du site. Une cartographie qui prend en compte dès le départ l'ensemble de la végétation, constitue un outil indispensable pour la mise en place d'une gestion cohérente du site.

La cartographie des habitats et des espèces doivent se baser sur des observations de terrain. La photo-interprétation et l'analyse de documents et études se rapportant au territoire étudié constituent des outils complémentaires.

Les résultats de l'inventaire et de la cartographie sont intégrés dans une Base d'Informations Géographiques (BIG). La nécessité d'agrégation des données à des niveaux divers (régional, région biogéographique, national, européen) impose que les données récoltées sur un site Natura 2000 soient restituées sous forme de Base d'Informations Géographiques, dans le format défini au niveau national. Cette BIG constitue un élément prépondérant du rendu.

III-2 INVENTAIRE ET CARTOGRAPHIE DES HABITATS

III-2.1 Typologie des habitats

La typologie des habitats terrestres est définie selon la méthodologie utilisée qui est la phytosociologie sigmatiste (Braun Blanquet, 1952⁴, Guinochet, 1973⁵; Géhu & Rivas-Martinez, 1981⁶). Afin d'identifier et de caractériser les groupements végétaux, des relevés phytosociologiques ont été réalisés lors de la période d'inventaire de terrain, entre les mois de mai et octobre 2013.

Il faut rappeler que la phytosociologie accepte le principe que "*En taxonomie, la plante correspond à la réalité concrète de l'espèce. De même, l'individu d'association représente le seul élément concret de la phytosociologie. L'association végétale, unité élémentaire de la phytosociologie, est donc comme l'espèce un concept abstrait qui se dégage d'un ensemble d'individus d'associations possédant à peu près les mêmes caractéristiques floristiques, statistiques, écologiques, dynamiques, chorologiques et historiques*" (Géhu & Rivas-Martinez, 1981).

³ FERRAND J.-P. & Oest Aménagement, mise à jour en 2004 & 2005 par Cap l'Orient, T. Delatouche & A. Sturbois.

⁴ BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N. & NEGRE R., 1952 - Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. *Dir. Carte Gr. Vég. Afr. Nord*, CNRS, 292 pages.

⁵ GUINOCHET M., 1973 - La phytosociologie. Collection d'écologie I. Masson éd., Paris, 227 pages.

⁶ GEHU J.-M. & RIVAS-MARTINEZ S., 1981 - Notions fondamentales de Phytosociologie. *Ber. Intern. Symp., Syntaxonomie*, 1-33.



LOCALISATION DES RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES SITE NATURA 2000 "RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



- Relevés phytosociologiques
- ▭ Périmètre Natura 2000
- ▭ Périmètre d'étude

0 0,5 1 Km



Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.

Figure 3 : Localisation des relevés phytosociologiques réalisés

Des relevés phytosociologiques dans chaque unité de végétation permettent de juger la composition floristique des milieux. Pour chaque relevé phytosociologique, la méthode a été rigoureusement respectée :

- choix d'une surface de relevé de végétation considérée comme floristiquement, physiologiquement et écologiquement homogène,
- établissement de la liste exhaustive des espèces végétales présentes à l'intérieur de l'individu d'association,
- attribution d'un coefficient d'abondance/dominance (A/D) correspondant au pourcentage de recouvrement spatial de chaque espèce selon l'échelle suivante :

Tableau I : Coefficients d'abondance/dominance

Coefficient d'A/D	Recouvrement de l'espèce par rapport à la surface totale
5	> 75 %
4	de 50 à 75 %
3	de 25 à 50 %
2	de 5 à 25 %
1	< 5%
+	espèce peu abondante
r	espèce très rare
i	espèce représentée par un individu isolé

La nomenclature phytosociologique suit celle adoptée dans le Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des Pays de la Loire⁷. Les habitats d'intérêt communautaire sont décrits au minimum au niveau de l'alliance. Chaque groupement végétal identifié se voit également attribué un code CORINE Biotopes⁸ et code EUNIS⁹ et, pour les habitats figurant sur l'Annexe I de la Directive Habitat Faune-Flore, un code Natura 2000 (code UE)¹⁰ générique et décliné. Tous les habitats identifiés sont décrits sous forme de fiches dans la partie IV-1.1 "Présentation des habitats" de ce document.

Le référentiel taxonomique utilisé pour nommer les espèces floristiques est celui élaboré par le Conservatoire Botanique National de Brest.

La typologie d'habitat utilisée pour la réalisation de la cartographie des habitats naturels et semi-naturels a préalablement été validée par le Conservatoire Botanique National de Brest.

III-2.2 Appréciation de l'état de conservation des habitats

Dans le cadre de la Directive Habitat Faune-Flore, les états membres de l'Union Européenne s'engagent à "assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire" (article 2 de la directive).

Les résultats des mesures de conservation mises en œuvre après l'approbation du document d'objectifs seront évalués régulièrement. Cette exigence de la Directive Habitat Faune-Flore nécessite

⁷ BOUGAULT C., HARDEGEN M., QUERE E., LACHAUD A., LACROIX P., LE BAIL J. & ZAMBETTAKIS C., 2003 - Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des Pays-de-la-Loire (Version 4). Conservatoire Botanique National de Brest. DIREN Bretagne, DIREN Basse-Normandie, DIREN Pays de la Loire, NATURA 2000, 282 pages.

⁸ BISSARDON M., GUIBAL L., sous la direction de RAMEAU J., 1997 - CORINE Biotopes - Version originale, types d'habitats français, ENGREF, 219 pages.

⁹ MOSS D. ET DAVIES C.E., février 2002 - EUNIS habitat classification. Europ. Env. Agency - European Topic Centre on Nature Conservation and Biodiversity - Centre for Ecology and Hydrology, Huntingdon, Cambs. UK (voir sur le site Internet de l'Agence Européenne pour l'Environnement : <http://eunis.eea.eu.int/>).

¹⁰ European Commission, DG Environment, avril 2003 - Interpretation manual of European Union habitats (Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne). EUR25. Commission Européenne, DG Environnement. 127 pages.

d'établir un état initial précis qui ne prend pas seulement en compte la présence et la localisation d'un habitat mais également son état de conservation.

La typologie phytosociologique des habitats d'intérêt communautaire a été enrichie par la prise en compte d'un certain nombre de critères. Les descripteurs supplémentaires retenus dans le cahier des charges se réfèrent essentiellement à la présence de dégradations d'origine anthropique ou naturelle de l'habitat.

Les critères d'évaluation doivent permettre de déduire l'état de conservation d'un habitat et d'obtenir des renseignements sur l'état moyen de conservation des différents habitats au sein du site Natura 2000.



Figure 4 : De gauche à droite : dune fixée dégradée par les lapins à proximité du fort du Loc'h & lande littorale piétinée à Kerbel (photos : M.R.,TBM, 2013)

Pour le site étudié plusieurs types de dégradation des habitats ont été relevés et leur intensité appréciée (dégradation nulle, faible à moyenne ou forte) :

- embroussaillage
- plantation
- présence d'espèces végétales envahissantes
- remblaiement
- rudéralisation
- piétinement
- banalisation des cortèges végétaux (anthropisation)
- etc.

Sous le terme de banalisation nous entendons : « uniformisation des cortèges végétaux par la dominance de plantes à large amplitude écologique au détriment de la flore peu commune et typique des conditions abiotiques propres aux habitats d'intérêt communautaire ».

Une fois la nature et l'intensité des critères de dégradation notées sur le terrain et saisies dans la BIG, Base d'Informations Géographiques, il est possible de calculer l'état de conservation des habitats. Les niveaux de dégradation sont présentés ci-dessous.

Tableau II : Récapitulatif des niveaux de dégradation et de l'état de conservation correspondant

NB : niveau de dégradation : 1 = néant ; 2 = faible à moyen ; 3 = fort.

Nombre de critères de dégradation concernés	Etat de conservation
Un ou plusieurs types de dégradation de niveau 3	mauvais
Au moins deux types de dégradation de niveau 2	mauvais
Un type de dégradation de niveau 2	moyen
Tous les types de dégradation sont de niveau 1	bon

Une évaluation plus subjective de la conservation des habitats est présentée dans les fiches descriptives des habitats inventoriés. La typicité de l'habitat (cortège floristique présent et comparaison avec les cortèges optimaux définis dans la bibliographie), la valeur écologique (milieu naturel et habitat d'espèce) et l'importance relative du site N2000 pour la conservation de cet habitat (représentativité) sont commentés.

NB : Il convient de noter les limites des cartes synthétiques de l'état de conservation pour faciliter leur lecture. Ainsi, un fourré dans la dune grise sera donné comme étant en bon état de conservation car le milieu naturel « fourré » se porte bien même s'il est en compétition avec un habitat d'intérêt européen. Par contre, la dune grise qui se fait gagner par le fourré est en mauvais état de conservation. De même, un fourré d'Ajonc d'Europe est en bon état de conservation même si après gyrobroyage/fauche il serait possible de restaurer une lande, etc.

III-2.3 Cartographie des habitats

Les prospections de terrain ont eu lieu du printemps à l'automne 2013. L'ensemble de la partie terrestre du site Natura 2000 et les secteurs connexes cartographiés, comprenant le DPM (estrans sableux et rocheux végétalisés), a été parcouru à pied. Les habitats terrestres cartographiés couvrent un peu moins de 700 hectares.

Les contours des unités de végétation identifiées sur le terrain ont été reportés sur tablette numérique et/ou des impressions couleur des orthophotographies numériques (IGN, année de prise de vue 2010) éditées au 1/1 000^{ème}. Chaque polygone est caractérisé par sa végétation et, le cas échéant, par les dégradations qui affectent l'habitat ou par les usages pratiqués.

III-2.4 Gestion actuelle et propositions d'actions de gestion durable des milieux naturels et espèces

Les critères de dégradation ont été complétés par des critères de gestion. Ainsi, des actions de gestion réalisées à l'heure actuelle et/ou proposées sont renseignées par polygone d'habitat naturel.

Dans un premier temps, lors du travail de terrain, la gestion actuelle par usage de type agricole ou entretien d'espaces naturels (fauche, pâturage, mise en défens,...) a été notée quand elle était visible. Le cas échéant, des propositions de gestion ont aussi été notées. Pour cela de nombreux critères ont été pris en compte, dont l'occupation du sol, l'état de conservation, la dynamique de la végétation et la gestion actuelle. Ces informations ont été renseignées au niveau du polygone élémentaire, même quand elles concernent une gestion organisée au niveau d'un site (par exemple le pâturage).

Dans un deuxième temps, les informations de terrain ont été complétées par les informations fournies par les gestionnaires lors des réunions de concertation. L'ensemble des organismes et des personnes ressources sont regroupés dans le tableau ci-dessous.

Gestionnaires consultés	
Organisme	Personne(s) consultée(s)
Lorient Agglomération - Direction du Patrimoine Naturel	Christian JOURDREN / Directeur Frédérique HUET / Gestionnaire
Conservatoire du littoral	Camille BLOT / Chargée de Mission
Fédération départementale des chasseurs du Morbihan (Gestionnaire de la Réserve Naturelle Régionale du Loc'h)	Jean-Pierre PICHARD / Gestionnaire Stéphane BASK / Conservateur
Conseil Général du Morbihan - Service ENS	Laurent PERIGNON / Gestionnaire des ENS sur Guidel et Ploemeur

III-3 INVENTAIRE ET CARTOGRAPHIE DES ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Lors de l'inventaire des habitats et de la réalisation des relevés phytosociologiques, des espèces végétales d'intérêt patrimonial (espèces protégées ou menacées) dont les stations sont connues des botanistes locaux, ont été observées. Toutefois, seules les espèces d'intérêt communautaire ont été cartographiées.

Le site Natura 2000 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannédec » abrite une station de Trichomanès remarquable (*Trichomanes speciosum*), plusieurs stations de Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*), d'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) et de Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*). Ces espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat Faune-Flore, protégées nationalement à l'article 1¹¹ et inscrits sur la liste rouge du Massif Armoricain¹². De plus, l'Oseille des rochers et le Liparis de Loesel sont inscrits sur la liste rouge de la flore menacée de France¹³. Il convient également de noter la présence du Fragon petit Houx (*Ruscus aculeatus*) espèce inscrite à l'Annexe IV de la directive habitat mais non cartographiée. Cette espèce est assez abondante au sein des boisements du site. L'intérêt patrimonial de cette espèce sur le site et dans la région est modéré.



Figure 5 : De gauche à droite : Liparis de Loesel, Oseille des rochers, Spiranthe d'été et Trichomanès remarquable (photos : M.R. & M.F., TBM, 2013)

Ce site Natura 2000 abrite par ailleurs d'autres espèces d'intérêt patrimonial non concernées par la Directive Habitat faune-Flore :

- A minima 4 espèces protégées au niveau national : *Asphodelus arrondeaui*, *Crambe maritima*, *Dianthus gallicus*, *Ranunculus lingua*.
- A minima 6 espèces protégées au niveau régional : *Eryngium maritimum*, *Galium mollugo* subsp. *neglectum*, *Linaria arenaria*, *Ophrys passionis*, *Parentucellia latifolia*, *Polygonum maritimum*, *Serapias parviflora*.
- De nombreuses espèces d'intérêt patrimonial dont : *Anacamptis pyramidalis*, *Asterolinon linum-stellatum*, *Atriplex glabriuscula*, *Bellardia trixago*, *Berula erecta*, *Centaurium maritimum*, *Epipactis palustris*, *Geranium sanguineum*, *Himantoglossum hircinum*, *Lithospermum officinale*, *Ophrys apifera*, *Potamogeton coloratus*, *Schoenus nigricans*, *Thelypteris palustris*, *Trifolium occidentale*, *Triglochin palustris*...

¹¹ Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (J.O 13/05/1982) 31/08/1995 (J.O 17/10/1995)

¹² Magnanon S., 1993 - Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif Armoricain. Conservatoire Botanique National de Brest. ERICA n°4.

¹³ Olivier *et al.*, 1995 - Livre rouge de la flore menacée de la France. MNHN, coll. Patr. Nat., vol 20.



1	2	1 : <i>Crambe maritima</i>
3	4	2 : <i>Linaria arenaria</i>
5	6	3 : <i>Dianthus gallicus</i>
7		4 : <i>Eryngium maritimum</i>
		5 : <i>Polygonum maritimum</i>
		6 : <i>Bellardia trixago</i>
		7 : <i>Ophrys apifera</i>

III-4 TRAITEMENT INFORMATIQUE DES DONNEES AU SEIN DU SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE

Suite à la cartographie de terrain, les données récoltées sont exportées (dans le cas de la tablette numérique) et/ou intégrées dans un SIG (Système d'Information Géographique) géré sous ArcView 10.2.

Les informations techniques concernant les couches d'information géographique produites sont synthétisées dans des fiches de métadonnées en annexe.

III-4.1 Traitement des données sur les habitats

Les contours des habitats délimités sur le terrain sont numérisés à l'écran sur fond d'orthophotographies numériques (IGN, année de prise de vue 2010). Un lien est ensuite établi entre d'une part, les données issues de l'inventaire de terrain renseignant les polygones numérisés et d'autre part, des données descriptives supplémentaires comme les codes européens CORINE Biotopes, EUNIS et Natura 2000 (codes UE). Les correspondances entre la nomenclature phytosociologique utilisée lors de l'inventaire de terrain et les codes européens sont établies selon le « Référentiel typologique des habitats terrestres du massif armoricain (CBNB, http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo/habit1.php)»

III-4.2 Traitement des données sur les espèces végétales

Les stations de *Liparis Loeselii*, *Rumex rupestris*, *Spiranthes spiralis* et *Trichomanes speciosum* ont été localisées précisément. Les relevés et la cartographie des stations ont été réalisés sur le terrain via l'utilisation d'un GPS (Global Positioning System). Ils ont ensuite été importés sous SIG.

IV-RESULTATS

IV- 1 LES HABITATS

IV- 1.1 Présentation des habitats

L'inventaire des habitats terrestres du site Natura 2000 FR5300059 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannédec » a permis de recenser plus d'une centaine d'unités de végétation (niveau de précision : association ou alliance végétale, sauf pour les végétations anthropophiles), une quinzaine de types de secteurs aménagés (remblai, habitations, routes, parkings, etc.).

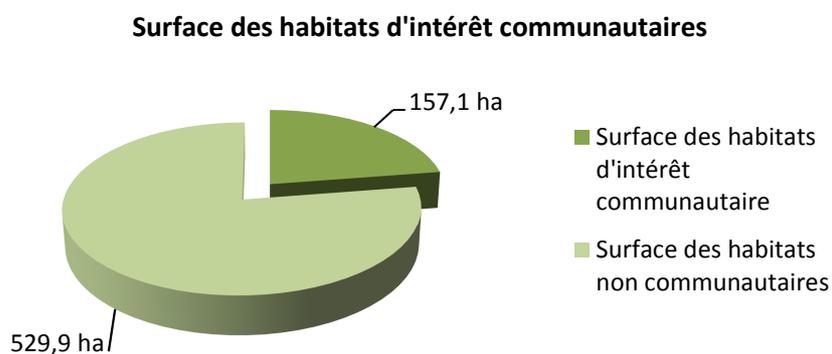
Les différentes unités de végétation sont regroupées sous des appellations cartographiques au 1/5 000^{ième} et 1/25 000^{ième}. Les regroupements cartographiques sont présentés sous forme de fiches descriptives. Les fiches regroupent les habitats proches et les mosaïques correspondantes.

Un tableau des correspondances (tableau Excel joint au rendu de l'étude au format numérique) dresse la liste de tous les groupements végétaux inventoriés, leur nom phytosociologique et les codes européens (UE) qui leur sont attribués.

Pour chaque habitat d'intérêt communautaire et autre, une fiche synthétique est réalisée. Elle comprend l'appellation de l'habitat terrestre, son rattachement aux typologies existantes, ses caractères écologiques, la dynamique du milieu, l'évaluation patrimoniale de l'habitat, les menaces et remarques de gestion éventuelles et des références bibliographiques traitant de l'habitat.

Les relevés phytosociologiques réalisés sur le site sont présentés dans le tableau Excel joint au rendu de l'étude au format numérique (notés GP « X »). Ce tableur intègre également les relevés réalisés lors de l'étude sur le site de la Pointe du Talud : notés PT « X » (TBM, 2012¹⁴) et certains relevés réalisés dans le cadre d'une étude de suivi : notés T « X » (TBM, 2012¹⁵). Une carte précise leur localisation. L'ensemble des 132 relevés, réalisés sur les différents habitats, sont cités au sein des fiches.

L'ensemble du site d'étude (y compris la partie hors site Natura 2000) abrite environ 157,1 ha d'habitats d'intérêt communautaire. Environ 529,9 ha ne sont pas d'intérêt communautaire. **Les habitats d'intérêt communautaire couvrent environ 23 % des habitats terrestres cartographiés.**

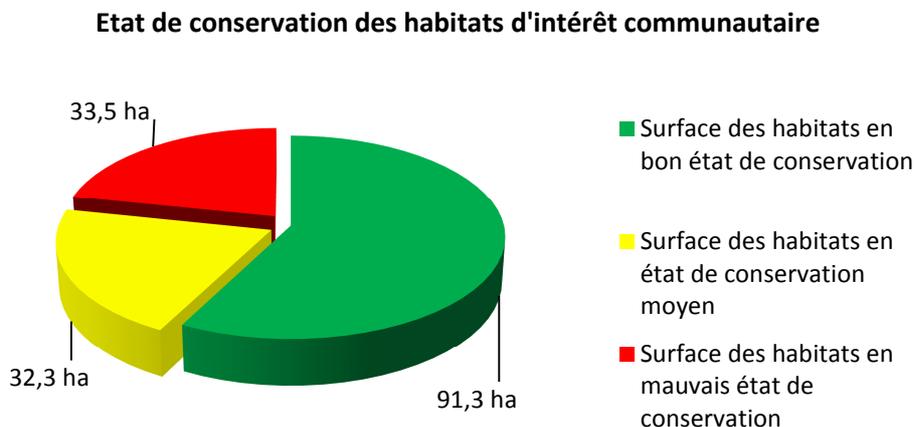


¹⁴ TBM., 2012 - Inventaire et cartographie des habitats terrestres et des espèces d'intérêt communautaire, Site de la pointe du Talud. Lorient Agglomération, 48 pages+annexes.

¹⁵ TBM., 2012 - Evaluation de l'efficacité des mesures de gestion des habitats d'intérêt communautaire littoraux de Guidel-Ploemeur. Site Natura 2000 FR 5300059 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannédec ». Relevés phytosociologique, analyse et interprétation des résultats. Cap Lorient Agglomération, 56 pages.

Sur les 157,1 ha d'habitats d'intérêt communautaire, **31,3 ha sont d'intérêt communautaire prioritaire**. Il s'agit essentiellement d'habitats dunaires.

Au total, **91,3 ha sont en bon état de conservation, 32,3 ha en état de conservation moyen et 33,5 ha en mauvais état de conservation.**



Le tableau, page suivante, présente les différentes fiches du rapport. Les habitats en vert sont les habitats d'intérêt communautaire. En rouge apparaissent les habitats considérés comme « prioritaires » selon la Directive Habitat Faune-Flore.

Les résultats sont détaillés au point IV-1.2 du présent rapport.

Tableau III : Récapitulatif des fiches descriptives des habitats

Les habitats en vert sont les habitats d'intérêt communautaire. En rouge avec une « * » apparaissent les habitats considérés comme « prioritaires » selon la Directive Habitat Faune-Flore.

N°FICHE	HABITAT	Code UE
VEGETATIONS DES HAUTS DE PLAGE		
1	Laiesses de mer sur substrats sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord	1210-1
2	Végétations des hauts de cordons de galets	1220-1
VEGETATIONS DUNAIRES		
3	Dunes mobiles embryonnaires atlantiques	2110-1
4	Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i> des côtes atlantiques	2120-1
5	Dunes grises des côtes atlantiques	2130-2*
6	Ourlets thermophiles dunaires	2130-4*
7	Dunes à Saule des dunes	2170-1
8	Saulaies marécageuses arrière-dunaires	2180-5
9	Mares dunaires	2190-1
10	Bas-marais dunaires	2190-3
11	Roselières et cariçaies dunaires	2190-5
PELOUSES DES FALAISES MARITIMES		
12	Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques	1230-1
12	Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques	1230-2
13	Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	1230-3
14	Pelouses hygrophiles des bas de falaise	1230-5
15	Pelouses littorales sèches dominées par des espèces annuelles	1230-6
16	Dalles rocheuses à végétation rupicole	1230-6
LANDES et PELOUSES ASSOCIEES		
17	Landes atlantiques littorales sur sols assez profond	4030-2
18	Landes hyperatlantiques subsèches	4030-5
19	Landes atlantiques fraîches méridionales	4030-8
20	Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques	6230-5*
PELOUSES et PRAIRIES SALEES A SAUMATRES		
21	Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)	1310-2
22	Prés salés du schorre moyen	1330-2
23	Prés salés du haut schorre	1330-3
24	Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	1330-5
25	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	1410-3
VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES		
26	Lacs, rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	3150-4 p.p.
27	Roselières saumâtres et d'eau douce	-
28	Magnocariçaies	-
29	Mégaphorbiaies eutrophes à mésotrophes des eaux douces	6430-1 & 6430-4
30	Prairies humides eutrophes	-
31	PRAIRIES MESOPHILES	-
32	VEGETATIONS RUDERALES	-
FOURRES ET OURLETS		
33	Ptérídaies et ronciers	-
34	Fourrés mésophiles	-
FORETS ET BOISEMENTS		
35	Saulaies	-
36	Chênaies-hêtraies	-
36	Boisements mixte de résineux et feuillus	-
HABITATS NATURELS ET/OU PEU ANTHROPISES SANS VEGETATION		

37	Eau libre sans végétation	-
38	Plage de sable sans végétation	-
38	Sol nu	-
MILIEUX FORTEMENTS INFLUENCES PAR L'HOMME		
39	Plantations d'arbres et d'arbustes	-
40	Terrains cultivés	-
40	Habitations et jardins associés	-
40	Autres milieux anthropiques	-

FICHE 1 - VEGETATIONS DES HAUTS DE PLAGE - Laises de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes
Manche-Atlantique et mer du Nord

Laises de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord

Atriplici laciniatae-Salsolion kali Géhu 1975

Beto maritimae-Atriplicetum laciniatae Tüxen (1950) 1967

code Natura 2000 :	1210 Végétation annuelle des laises de mer
code Natura 2000 décliné :	1210-1 Laises de mer sur substrat sableux à vaseux
code CORINE Biotopes :	16.12
code EUNIS :	B1.12
	Surface : 0,027 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme végétation annuelle des hauts de plage de sable. La cartographie ne reflète très certainement pas l'étendue réelle de l'habitat sur le site. En effet, il occupe souvent des surfaces très restreintes et linéaires, difficiles à cartographier à l'échelle de l'inventaire.

-Typologie terrain :

Végétation annuelle des hauts de plage de sable

-Carte « Habitats élémentaires » (1/5 000^{ième}) :

Végétations annuelle des hauts de plage de sable
(UE 1210-1)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Végétation des hauts de plage (UE 1210 & 1220)



Figure 6 : *Beto maritimae-Atriplicetum laciniatae* au Nord de Guidel-Plage (photos : I.L., TBM, 2013)

Répartition dans le site

L'habitat couvre de faibles surfaces. Sa répartition est linéaire et discontinue. Peu observé, ce groupement est essentiellement présent en haut de plage au Nord du massif dunaire de Guidel-plage. Il a également été observé de façon ponctuelle sur la plage située au Sud de la pointe du Courégant.

Conditions stationnelles

Topographie : haut de plage et base des rochers

Substrat : sableux et vaseux

Structure, physionomie

Végétation basse à développement linéaire à ponctuel, dominée par des Arroches annuelles et la Bette maritime. Le recouvrement est en général faible.

Espèces caractéristiques

Arroche des sables (*Atriplex laciniata*), Arroche prostrée (*Atriplex prostrata*), Bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*) et Cakile maritime (*Cakile maritima*), Soude épineuse (*Salsola kali*)

Ecologie

Les groupements annuels des hauts de plage se développent au niveau des laises de mer profitant de l'apport en sels minéraux et de la matière organique libérés par la décomposition des algues. Le substrat est régulièrement submergé lors des marées hautes de vives eaux.

Ces espèces annuelles sont très sensibles au piétinement, à l'ensablement, aux variations fortes des conditions climatiques. Ces groupements pionniers sont par nature instables.

Contacts

- Inférieur : estran rocheux, graveleux ou sableux sans végétation
- Supérieur : dune embryonnaire, dune mobile à Oyat

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Il s'agit d'un habitat pionnier qui s'installe temporairement dans des situations propices à son développement.

Valeur écologique et biologique

L'habitat contribue à l'équilibre dynamique des littoraux sédimentaires. Cet habitat pourrait abriter des espèces remarquables de limicoles qui peuvent nicher dans cette végétation, à l'image du Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*). De nombreuses espèces de limicoles migrateurs et hivernants fréquentent les laisses de mer pour se nourrir d'invertébrés.

La Renouée maritime (*Polygonum maritimum*), espèce protégée au niveau national, est présente au sein de cet habitat dans la partie Nord de Guidel-Plage (relevé GP28).

Menaces potentielles

- Travaux d'aménagement du littoral
- Eboulements
- Atteintes liées aux pollutions maritimes
- Fréquentation des hauts de plages
- Stockage des bateaux hivernants

Atteintes sur le site

Erosion des groupements à proximité de lieux très fréquentés et des travaux d'aménagements des littoraux (cheminements, rejets d'eau, etc.).

Etat de conservation de l'habitat

Majoritairement bon. Le caractère pionnier de l'habitat rend difficile l'évaluation de son état de conservation. La dégradation des groupements annuels des hauts de plage se traduit souvent par la disparition de la végétation. Leur absence dans certains secteurs peut ainsi refléter une dégradation.

Recommandations en matière de gestion

- Non intervention
- Eviter le ramassage mécanique en haut de plage

Bibliographie

- BIORET F., 1989 - Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de quelques îles et archipels Ouest et Sud armoricains. Université de Nantes, p. 1-480, 480 p. (avec relevé)
- CAHIERS D'HABITATS (BIORET et al.), 2005 - « Habitats côtiers », série « Cahiers d'habitats » Natura 2000 : Tome 2 « Habitats côtiers », La Documentation française.
- GÉHU J. M., 1975 - « Essai systématique et chorologique sur les principales associations végétales du littoral atlantique français. » *Anales de la Real Academia de Farmacia*, vol. 41, fasc. 2, p. 207-227

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Beto maritimae-Atriplicetum laciniatae, relevés : GP28, GP75, GP89
Atriplici laciniatae-Salsolion kali (non cartographié), relevé : GP10

FICHE 2 - VEGETATIONS DES HAUTS DE PLAGE - Végétation des hauts de cordons de galets

Végétations des hauts de cordons de galets <i>Honckenyo latifoliae-Crambion maritimae</i> Géhu et Géhu Frank 1969 <i>Crithmo maritimi-Honckenyetum latifoliae</i> Géhu 2000	
code Natura 2000 :	1220 Végétations vivaces des cordons de galets
code Natura 2000 décliné :	1220-1 Végétations des hauts de cordons de galets
code CORINE Biotopes :	17.3
code EUNIS :	B2.33
	Surface : 0,35 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme végétation vivace des cordons de galets. Il occupe la base exposée à la mer et les sommets des cordons de galets relictuels. La superficie de cet habitat est un peu sous-estimée car il est parfois présent de façon très ponctuel et difficilement cartographiable.

-Typologie terrain :

Végétation vivace des hauts de plage de galets à Pourpier de mer

Végétation vivace des hauts de plage de galets à Criste marine

-Carte « Habitats élémentaires » (1/5 000^{ième}) :

Végétations vivaces des cordons de galets (UE 1220-1)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Végétation des hauts de plage sur sables et galets (UE 1210 & 1220)



Figure 7 : *Honckenyo-Crambion maritimae* en pied de rochers à Fort Bloqué (photo : M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Les cordons de galets ne sont présents que de façon relictuelle sur ce site Natura 2000. L'habitat est donc réparti de façon ponctuelle au sein de petites criques avec amas de galets. Le groupement est présent par place entre Fort Bloqué et le Sud de la pointe du Courégant.

Variante(s) inventoriée(s)

-Variante 1 : Végétation vivace des hauts de plages de galets à Pourpier de mer (*Crithmo maritimi-Honckenyetum latifoliae* Géhu 2000). Ce groupement est favorisé par un saupoudrage léger de sable.

-Variante 2 : Végétation vivace des hauts de plages de galets à Criste marine (*Honckenyo latifoliae-Crambion maritimae* Géhu & Géhu-Franck 1969). Il s'agit de groupement quasi monospécifique à Criste marine sur un substrat de galets subissant régulièrement des paquets de mer. L'habitat est cartographié comme *Honckenyo latifoliae-Crambion maritimae*.

Conditions stationnelles

Topographie : haut de plage et base des rochers

Substrat : caillouteux et galets

Structure, physionomie

Il s'agit des végétations vivaces des parties hautes des plages de galets enrichies par la matière organique de l'estran.

Espèces caractéristiques

Criste marine (*Crithmum maritimum*), Pourpier de mer (*Honckenya peploides*), Bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*)

Ecologie

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 floraison à la fin du printemps et à l'automne.

Contacts

-Inférieur : estrans graveleux et sableux sans végétation
-Supérieur : rochers, falaises, Aménagements anthropiques,

Confusions possibles

Aucune.

Dynamique de la végétation

Cet habitat ne présente pas une dynamique particulière mais possède une grande résilience.

Valeur écologique et biologique

Ces groupements peuvent potentiellement accueillir une espèce d'intérêt patrimonial : *Rumex rupestris*, protégée au niveau national et d'intérêt communautaire et *Crambe maritima*, protégé au niveau national.

Menaces potentielles

-Travaux d'aménagement du littoral (enrochement)
-Eboulements
-Atteintes liées aux pollutions maritimes
-Fréquentation des hauts de plage

Atteintes sur le site

-Rudéralisation faible des groupements à proximité de lieux très fréquentés et de travaux d'aménagements du littoral

Etat de conservation de l'habitat

Bon état de conservation général. Le caractère pionnier de l'habitat rend difficile l'évaluation de son état de conservation. La dégradation se traduit souvent par la disparition de la végétation.

Recommandations en matière de gestion

-Non-intervention
-Mise en défens envisageable en cas de présence d'espèces rares ou protégées (*Crambe maritima*)

Bibliographie

-BIORET F., 2008 - « Sur quelques associations végétales nouvelles du littoral armoricain ». *Bull. Soc. Bot. du Centre Ouest*, série NS, vol. 39, p. 199-206.
-GÉHU J. M., 1996 - « A propos de l '*Honckenyetum latifoliae* des plages atlantiques françaises. » *Bull. Soc. Bot. du Centre Ouest*, série NS, vol. 27, p. 35-46.
-GÉHU J. M., 1994 - « Schéma synsystématique et typologie des milieux littoraux français atlantiques et méditerranéens, » *Coll. Phytosoc.*, vol. 22, p. 183-212.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :

http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Honckenyo latifoliae-Crambion maritimae, relevés : GP63, GP77

FICHE 3 - VEGETATIONS DUNAIRES - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques

Dunes mobiles embryonnaires atlantiques

Agropyro boreoatlantici-Minuartienion peploidis (Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952) Géhu 1988
Euphorbio paraliae-Agropyretum juncei Tüxen 1945 in Br.-Bl. & Tüxen 1952

code Natura 2000 :	2110 Dunes mobiles embryonnaires	
code Natura 2000 décliné :	2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques	
code CORINE Biotopes :	16.2111	
code EUNIS :	B1.31	Surface : 2,61 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme dune embryonnaire à *Elytrigia juncea*. De par sa répartition linéaire et étroite, la superficie totale à l'échelle du site est relativement faible.

-Typologie terrain :

Pelouse de la dune mobile embryonnaire à Chiendent

Pelouse de la dune mobile embryonnaire à Chiendent, faciès peu typique

-Carte « Habitats élémentaires » (1/5 000^{ième}) :

Pelouses de la dune mobile embryonnaire (UE 2110-1)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Pelouses de la dune mobile (UE 2110 & 2120)



Figure 8 : Dune mobile embryonnaire à *Elytrigia juncea*, de gauche à droite : entre le sémaphore et la plage du Loc'h & en haut de plage des Kaolins (photos : I.L., M.R., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Sur le site, cet habitat est présent de façon plus ou moins continue en haut de plage sur les grandes plages (Guidel-Plage, plage des Kaolins, plage de Pen-er-Malo). Il s'agit d'un milieu en transition vers des dunes mobiles (UE 2120). Ailleurs, il se développe plus ponctuellement, à la faveur de plaquages sableux au fond des criques.

Variante(s) inventoriée(s)

Une seule variante est cartographiée. Il s'agit du syntaxon *Euphorbio paraliae-Agropyretum juncei*. L'habitat, observé sur de faibles superficies, présente par place des faciès peu typiques et/ou appauvris. Il s'agit d'un milieu en transition vers des dunes mobiles (UE 2120).

Conditions stationnelles

Topographie : haut de plage, sur les parties sommitales des plages de sable

Substrat : sableux non fixé

Structure, physiologie

Végétation basse, dominée par des hémicryptophytes rhizomateux. Le recouvrement est faible.

Espèces caractéristiques

Chiendent à feuilles de Jonc (*Elytrigia juncea*), Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*), Liseron des dunes (*Calystegia soldanella*).

Ecologie

Les dunes embryonnaires se développent au contact supérieur des laines de mer sur des pentes faibles à nulles. La végétation présente est adaptée et favorisée par un enfouissement régulier de sable apporté par le vent.

Contacts

- Inférieur : végétation annuelle des laines de mer, sable sans végétation
- Supérieur : dune mobile à Oyat, dune semi-fixée à Fétuque des sables et Gaillet des sables

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Il s'agit d'un habitat pionnier qui peut évoluer vers la dune mobile.

Valeur écologique et biologique

Il s'agit d'une première ceinture végétale nécessaire au maintien de la dynamique dunaire. Ce groupement végétal accueille régulièrement le Chardon maritime (*Eryngium maritimum*) espèce protégée nationalement. De même, il faut préciser la présence avérée (Kaolins) et potentielle (ailleurs) d'une espèce d'oiseau à forte valeur patrimoniale (liste rouge française) : le Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), susceptible de nicher sur ces cordons dunaire.

Menaces potentielles

- Erosion
- Fréquentation des hauts de plage
- Criblage des plages

Atteintes sur le site

Fréquentation des hauts de plages

Etat de conservation de l'habitat

Mauvais à bon.

Recommandations en matière de gestion

- Gestion de la fréquentation
- Maintenance de la laisse de mer sur les plages
- Nettoyage uniquement manuel des macro-déchets

Bibliographie

- BENSETTITI F. (COORD.), 2004 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers, Paris, 399 p.
- GEHU J. M., 1982 - La végétation des plages de sable et des dunes des côtes françaises (Aperçu synthétique), Université de Paris V, 60 p.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :

http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Agropyro boreoatlantici-Minuartienion peploidis, relevés : GP15, GP94
Euphorbio paraliae-Agropyretum juncei, relevés : GP05, GP06, GP09, GP20, GP26, GP74, GP76, GP106,
T11 bis, T18, GP88

FICHE 4 - VEGETATIONS DUNAIRES - Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria* des côtes atlantiques

Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria* des côtes atlantiques

Euphorbia paralias-Agropyretum juncei Tüxen 1945 in Br.-Bl. & Tüxen 1952

Galio maritimi-Festucetum juncifoliae Géhu 1995

code Natura 2000 :	2120 Dunes mobiles embryonnaires
code Natura 2000 décliné :	2120-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
code CORINE Biotopes :	16.2121
code EUNIS :	B1.321
	Surface : 8,79 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme dune mobile embryonnaire et dune semi-fixée. Cet habitat occupe surtout des surfaces linéaires, parfois imbriquées dans les dunes embryonnaires et les dunes fixées.

-Typologie terrain :

Pelouse de la dune mobile à Oyat

Pelouse de la dune semi-fixée à Fétuque des sables et Gaillet des sables

-Carte « Habitats élémentaires » (1/5 000^{ième}) :
Dunes mobiles (UE 2120-1)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :
Dunes embryonnaires et dunes mobiles (UE 2110 & UE 2120)



Figure 9 : Dunes mobiles à Oyat à Guidel-Plage (photo : I.L., TBM, 2013)

Répartition dans le site

L'habitat est présent de manière régulière en haut de plage sableuse des différents massifs dunaires du site (Guidel-Plage, plage du Loc'h, plage de Pen-er-Malo, plage des Kaolins), en contact des dunes embryonnaires et des dunes fixées. Sa largeur varie de quelques mètres à plusieurs dizaines de mètres.

Variante(s) inventoriée(s)

-Pelouse de la dune mobile à Oyat (*Euphorbia paralias - Ammophiletum arenariae* Tüxen 1945 in Br.-Bl. & Tüxen 1952)

-Pelouse de la dune semi-fixée à Fétuque des sables et Gaillet des sables (*Galio maritimi-Festucetum juncifoliae* Géhu 1995)

Conditions stationnelles

Topographie : en contact des dunes embryonnaires ou en situation interne des dunes fixées avec apport éolien de sable

Substrat : sableux, essentiellement minéral

Structure, physionomie

Végétation graminéenne moyenne à haute, dominée par des espèces vivaces présentant une seule strate.

Espèces caractéristiques Oyat (*Ammophila arenaria*), Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*), Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*), Liseron des dunes (*Calystegia soldanella*), Fétuque des sables (*Festuca rubra s.l.*) et Gaillet des sables (*Galium arenarium*).

Ecologie

Les dunes mobiles se développent sur sol calcaire hors d'atteinte de la mer. Le substrat sableux est mobile. La physionomie de l'habitat est due à la force du vent. La végétation psammophile peut subir une sécheresse estivale. L'Oyat est le principal fixateur des sables mobiles des dunes blanches grâce à ses rhizomes performants.

Contacts

- Inférieur : végétation annuelle des laisses de mer, dunes embryonnaires,
- Supérieur : dunes fixées

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Il s'agit d'un habitat pionnier. En raison du caractère instable de l'habitat, celui-ci ne possède pas de dynamique particulière, excepté pour les secteurs à oyat situés au revers des dunes mobiles qui sont dépendant du saupoudrage éolien pour se maintenir.

Valeur écologique et biologique

L'habitat contribue à l'équilibre dynamique des dunes. Il abrite des espèces adaptées et emblématiques tel le Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*) protégé nationalement.

Menaces potentielles

- Erosion mécanique
- Fréquentation des hauts de plage
- Rudéralisation (déchets, déjections des chiens)
- Embroussaillage

Atteintes sur le site

- Développement spontané d'espèces horticoles
- Embroussaillage
- Rudéralisation
- Erosion et piétinement des hauts de plage

Etat de conservation de l'habitat

Bon à mauvais. L'habitat est en phase de restauration grâce aux mises en défens réalisées. Ponctuellement, des espèces horticoles (*Yucca* notamment) ont tendance à se développer.

Recommandations en matière de gestion

- Entretien des aménagements de mise en défens
- Non-intervention pour les milieux existants
- Préservation des laisses de mer et des dunes embryonnaires

Bibliographie

- BENSETTITI F., (COORD.), 2004 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers, Paris, 399 p.
- GÉHU J. M., 1982 La végétation des plages de sable et des dunes des côtes françaises (Aperçu synthétique), Paris, 60 p.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques :

Euphorbia paraliae-Ammophiletum arenariae, relevés : GP27, GP95, GP105, T17
Galio maritimi-Festucetum juncifoliae, relevé : GP23

Dunes grises des côtes atlantiques

Koelerion albescentis Tüxen 1937

Euphorbio portlandicae-Helichryson staechadis Géhu & Tuxen ex Sissingh 1974

Laguro ovati - Bromion rigidi Géhu & Géhu-Franck ex Géhu in. Bardat et al. 2004

Thymo drucei-Helichrysetum staechadis Géhu & Sissingh in Sissingh 1974

Roso spinosissimae-Ephedretum distachyae Kuhnholz-Lordat 1931

code Natura 2000 :	2130* Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*
code Natura 2000 décliné :	2130-2* Dunes grises des côtes atlantiques*
code CORINE Biotopes :	16.222
code EUNIS :	B1.42
	Surface : 30,56 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme dune fixée rase. Il constitue un des types d'habitats terrestres d'intérêt communautaire les plus étendus sur le site Natura 2000.



Figure 10 : De gauche à droite : *Thymo-Helichrysetum staechadis* à proximité du Fort du Loc'h, *Roso-Ephedretum distachyae* à Guidel-Plage & dune grise perchée à Beg-er-Lann (photos : M.R., TBM, 2013)

-Typologie terrain :

- Pelouse arrière-dunaire à Rosier pimprenelle et Raisin de mer
- Pelouse arrière-dunaire à Immortelle des dunes et Serpolet de Druce
- Pelouse rudérale arrière-dunaire à Lagure queue-de-lièvre
- Pelouse arrière-dunaire à Fétuque rouge
- Pelouse arrière-dunaire à Laïche des sables (pelouse dunaire très appauvrie)
- Pelouse arrière-dunaire à Chiendent

-Carte « Habitats élémentaires » « (1/5 000^{ième}) :

- Pelouse de la dune fixée (dune grise) (UE 2130-2*)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

- Pelouses et ourlets de la dune fixée (UE 2130*)

Répartition dans le site

L'habitat de dunes fixées est observé sur l'ensemble des massifs dunaires du site.

Variante(s) inventoriée(s)

Plusieurs variantes ont été cartographiées :

- Variante 1 : Pelouse arrière-dunaire à Rosier pimprenelle et Raisin de mer
- Variante 2 : Pelouse arrière-dunaire à Immortelle des dunes et Serpolet de Druce
- Variante 3 : Pelouse rudérale arrière-dunaire à Lagure queue-de-lièvre
- Variante 4 : Pelouse arrière-dunaire à Fétuque rouge
- Variante 5 : Pelouse arrière-dunaire à Laïche des sables (pelouse dunaire très appauvrie)
- Variante 6 : Pelouse arrière-dunaire à Chiendent

Conditions stationnelles

Topographie : cet habitat se situe au revers des habitats pionniers littoraux et s'étend sur l'ensemble du trait de côte, régulièrement en position élevée par rapport au niveau de la mer (les dunes sont parfois perchées sur les falaises littorales).

Substrat : sablo-humifère calcarifère pouvant s'échauffer et devenir très sec en été

Structure, physionomie

-Variante 1, 2 & 3 : Végétations de pelouses rases, plus ou moins fermées, souvent dominées par des chaméphytes, avec de nombreuses annuelles herbacées.

-Variante 4, 5 & 6 : Végétations de pelouses hautes, plus ou moins denses dominées selon les variantes par : une cypéracée, *Carex arenaria*, par des graminées *Festuca gr. rubra* ou encore par le Chiendent (*Elytrigia* sp). Elles sont accompagnées par de nombreuses annuelles herbacées. Ces pelouses dunaires sont différenciées des dunes fixées rases.

Espèces caractéristiques

-Variante 1 : Rosier pimprenelle (*Rosa pimpinellifolia*), Raisin de mer (*Ephedra distachya*), Laîche des sables (*Carex arenaria*), Fétuque de sables (*Festuca gr. rubra*), Euphorbe de Portland (*Euphorbia portlandica*), Immortelle des dunes (*Helichrysum stoechas*), etc.

-Variante 2 : Serpolet de Druce (*Thymus praecox*), Immortelle des dunes (*Helichrysum stoechas*), Laîche des sables (*Carex arenaria*), Fétuque de sables (*Festuca gr. rubra*), Euphorbe de Portland (*Euphorbia portlandica*), Bryophyte (*Tortula ruraliformis*), Lichen (genre *Cladonia*), etc.

-Variante 3 : espèces des cortèges précédents avec la Lagure queue de lièvre (*Lagurus ovatus*)

-Variante 4, 5 & 6 : Laîche des sables (*Carex arenaria*), Fétuque rouge (*Festuca gr. rubra*), Chiendent (*Elytrigia atherica*). Une étude est en cours au sein du Conservatoire botanique de Brest afin de mieux caractériser ce type de végétation arrière-dunaire à l'échelle régionale.

Ecologie

Les dunes fixées se développent sur des substrats sablo-humifères semi-fixés à fixés. La granulométrie est variable. L'influence du vent est importante. Ces dunes occupent des sols xérophiles à mésoxérophiles.

Contacts

- Inférieur : dunes embryonnaires, dunes mobiles

- Supérieur : pelouses dunaires, dépressions et fourrés arrière-dunaires, ptéridaies

Confusions possibles

Avec les dunes décalcifiées.

La distinction avec les pelouses aérohalines est parfois délicate. L'absence d'espèce typique de l'*Armerio maritima*-*Festucetea pruinosa* permet de différencier cet habitat du *Carici arenarii*-*Festucetum pruinosa*. Le substrat est toujours sableux.

Dynamique de la végétation

Cet habitat peut présenter une dynamique d'embroussaillage. Sur le site, cela se traduit par le développement des arbustes (ronces et ajoncs) et des fougères entraînant une réelle densification du milieu. Cette dynamique d'embroussaillage est complétée localement par une dynamique régressive en raison de la présence de lapins. L'habitat peut également évoluer vers des pelouses dunaires plus denses et plus élevées. Les dunes sont théoriquement des milieux stables. L'usage des terrains dunaires à fins agricoles (pâturage, culture), ont perturbé le milieu et peuvent être à l'origine du développement des fourrés et des ptéridaies, capables de gagner ensuite sur les secteurs dunaires proches. Cette dynamique d'embroussaillage est complétée par une dynamique régressive en raison de la fréquentation et de la présence localement de lapins.

Valeur écologique et biologique

L'habitat est classé comme d'intérêt communautaire prioritaire. Il abrite une diversité végétale riche, dont la majorité des taxons est strictement inféodée à la dune fixée. La préservation de cet habitat est

bénéfique à la pérennisation de la diversité végétale du site. Beaucoup d'autres espèces d'intérêt patrimonial sont inféodées au *Roso spinosissimae-Ephedretum distachyae*.

Menaces potentielles

- Erosion mécanique
- Fréquentation
- Rudéralisation (déchets, déjections des chiens)
- Embroussaillage

Atteintes sur le site

- Plantation de haies horticoles à proximité et envahissement par des espèces exotiques
- Enfrichement localisé mais assez fort par endroits (Ronces, Ajoncs, etc.)
- Surfréquentation localisée
- Erosion localisée par multiplication des terriers de lapins
- Rudéralisation
- Embroussaillage de secteurs mis en défens depuis plusieurs années

Etat de conservation de l'habitat

Bon à mauvais. L'état de conservation fluctue nettement entre les secteurs fréquentés, embroussaillés, broutés par des lapins et les surfaces non fréquentées.



Figure 11 : De gauche à droite : Dune grise dégradée par les lapins, dune grise rudéralisée par Lagurus ovatus & dune grise rudéralisée avec Yucca (photos : M.R. & M.F., TBM, 2013)

Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention pour les milieux bien conservés
- Contrôle de la fréquentation sur les secteurs piétinés, mis en défens
- Enlever les espèces exotiques envahissantes et autres espèces horticoles
- Maintien de l'ouverture des dunes grises via la gestion des fourrés
- Remplacer les ganivelles par des monofils pour garder un piétinement diffus favorable à la régression de l'embroussaillage

Bibliographie

- BENSETTITI F. (COORD.), 2004 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers, Paris, 399 p.
- GÉHU J. M., 1982 - La végétation des plages de sable et des dunes des côtes françaises (Aperçu synthétique). Paris, 60 p.
- TÜXEN R., GÉHU J. M., 1975 - « Essai de synthèse phytosociologique des dunes atlantiques européennes. (Paris 1971). » Coll. Phytosoc. , vol. 1, p. 61-70

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Euphorbio portlandicae-Helichryson staechadis, relevés : GP93, GP97, GP100, PT9
Roso spinosissimae-Ephedretum distachyae, relevés : GP25, GP31, GP96, GP101, GP102
Thymo drucei-Helichrysetum staechadis, relevés : GP99, GP107

Laguro ovati - Bromion rigidi, relevé : GP98
Koelerion albescentis, relevés : GP24, GP103, GP104, GP133

Ourlets thermophiles dunaires

Galio litoralis-Geranion sanguinei Géhu et Géhu-Franck 1983

code Natura 2000 :	2130 Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*
code Natura 2000 décliné :	2130-4 Ourlets thermophiles dunaires*
code CORINE Biotopes :	16.226
code EUNIS :	B1.46
	Surface : 0,42 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme ourlet thermophile. Il n'est représenté qu'en quelques endroits et sur de faibles superficies.

-Typologie terrain :

Ourlet de la dune fixée à *Géranium sanguin*

-Carte « Habitats élémentaires » « (1/5 000^{ième}) :

Ourlets de la dune fixée à *Géranium sanguin* (UE 2130-4*)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Pelouses et ourlets de la dune fixée (UE 2130*)



Figure 12 : Ourlet arrière-dunaire à *Géranium sanguin* en rive du Sud de l'étang de Lannéec (photos : M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Cet habitat a été peu observé sur le site Natura 2000 où il ne couvre que quelques centaines de mètres carrés. Il est présent ponctuellement entre le Sémaphore et Beg-er-Lann.

Variante(s) inventoriée(s)

Une seule variante inventoriée. La description phytosociologique ne permet pas le rattachement au rang d'association ; ce milieu est rattaché à l'alliance du *Galio litoralis-Geranion sanguinei* Géhu & Géhu-Franck 1983.

Conditions stationnelles

Topographie : cet habitat se situe sur les étendues globalement planes des arrières-dunes.

Substrat : sablo-humifère. Il se développe sur un substrat sablo-humifère mésophile, de granulométrie assez fine, neutrophile, souvent enrichi en débris coquilliers.

Structure, physionomie

Cet habitat forme un ourlet littoral arrière-dunaire. La végétation de type pelouse-ourlet présente une seule strate, le plus souvent au recouvrement important, largement dominée par *Geranium sanguineum*.

Espèces caractéristiques

Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*), Fétuque rouge (*Festuca gr. rubra*), Laïche des sables (*Carex arenaria*), Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), Rosier pimprenelle (*Rosa pimpinellifolia*), etc.

Ecologie

Les ourlets thermophiles se développent sur des substrats sablo-humifères fixés. La granulométrie est variable. L'influence du vent est importante.

Contacts

- Inférieur : dunes fixées rases, pelouses dunaires
- Supérieur : fourrés, pelouses aérohalines

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Cet habitat peut présenter une dynamique d'embroussaillement puisqu'il s'inscrit dans une phase de transition avant le fourré. La faible superficie de l'habitat permet toutefois difficilement de définir une tendance.

Valeur écologique et biologique

L'habitat est classé comme d'intérêt communautaire prioritaire. Il abrite une diversité végétale riche, dont la majorité des taxons est strictement inféodée à la dune fixée. Les quelques stations à l'échelle du site lui confère un intérêt en termes de diversité d'habitats, ce type d'ourlet étant par ailleurs assez rare et localisé sur les sites dunaires armoricains.

La préservation de cet habitat est bénéfique à la pérennisation de la diversité végétale du site.

Menaces potentielles

- Embroussaillement
- Pâturage

Atteintes sur le site

- Fermeture par des fourrés

Etat de conservation de l'habitat

Bon à moyen.

Recommandations en matière de gestion

- Maintien de l'ouverture par gestion des fourrés et leurs lisières

Bibliographie

- BENSETTITI F. (COORD.), 2004 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers, Paris, 399 p.
- MANNEVILLE O. , 2008. Caractérisation phytocéologique et origine de deux stations littorales de *Geranium sanguineum* du nord-Finistère. ERICA n°21, p 35-40

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevé phytosociologique

Galio litoralis-Geranion sanguinei, relevés : GP35, GP108, T16(1)

FICHE 7 - VEGETATIONS DUNAIRES - Dunes à saules des dunes

Dunes à Saule des dunes <i>Rubio peregrinae-Salicetum arenariae</i> J.M. Géhu & J. Géhu 1975	
code Natura 2000 :	2170 Dunes à <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)
code Natura 2000 décliné :	2170-1 Dunes à Saule des dunes
code CORINE Biotopes :	16.26
code EUNIS :	B1.62
	Surface : 0,02 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme Dépression humide intradunale à Saule rampant des dunes. Il est figuré en mosaïque avec les dépressions humides intradunales des bas-marais dunaires (UE 2190-3).

-Typologie terrain :

Dépression humide intradunale à Saule rampant des dunes

-Carte "Habitats élémentaires" "(1/5 000^{ième}) :

Saulaies des dépressions humides intradunales (UE 2170-1)

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}) :

Dépressions humides intradunales (UE 2170 & 2190)

Répartition dans le site

Cet habitat est observé en un seul secteur du site Natura 2000, dans les dépressions arrières-dunaires des dunes de Pen-er-Malo. Une seule variante a été inventoriée. Ce milieu peut être rattaché à l'association du *Rubio peregrinae-Salicetum arenariae* J.M. Géhu & J. Géhu 1975.

Conditions stationnelles

Topographie : cet habitat se développe au niveau des dépressions humides arrière-dunaires

Substrat : oligotrophe, sablo-humifère, alcalin

Structure, physionomie

Végétation arbustive d'une hauteur n'excédant pas un mètre, formant un manteau bas, dominée par le Saule des dunes (*Salix repens* subsp. *arenaria*). Strate herbacée rase diversifiée et recouvrement par les bryophytes assez faible.

Espèces caractéristiques

Saule des dunes (*Salix repens* subsp. *arenaria*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), *Carex demissa*, *Lythrum salicaria*, etc.

Ecologie

Les manteaux à saules des dunes se développent sur des substrats sablo-humifères oligotrophes, dans des dépressions intradunales soumises à inondation plus ou moins longue de la fin de l'automne au printemps.

Contacts

-Inférieur : dunes fixées rases, pelouses dunaires, mares dunaires, bas-marais dunaires

-Supérieur : saulaies à saules roux

Confusions possibles

Les bois de *Salix atrocinerea* en contexte arrière-dunaire.

Dynamique de la végétation

Cet habitat est sujet à une dynamique d'embroussaillage qui pourrait tendre à fermer le milieu.

Valeur écologique et biologique

La valeur patrimoniale de cet habitat est liée à la relative rareté des associations végétales qui la caractérisent et à la présence d'espèces végétales remarquables, orchidées notamment. La préservation de cet habitat est bénéfique à la pérennisation de la diversité végétale du site. Cet habitat est à considérer dans un complexe d'habitat de dépressions arrière-dunaires associées au bas marais et mares dunaires.

Menaces potentielles

- Embroussaillage
- Eutrophisation

Atteintes sur le site

- Dynamique d'embroussaillage par le Saule roux

Etat de conservation de l'habitat

Bon. Cet habitat présente une diversité végétale importante mais occupe des superficies relativement faibles et pourrait être menacées par la colonisation du Saule roux qui tend notamment à ceinturer les dépressions où est présent l'habitat.

Recommandations en matière de gestion

- Non intervention sur les milieux en bon état
- Suppression de Saules roux

Bibliographie

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevé phytosociologique

Aucun relevé

FICHE 8 - VEGETATIONS DUNAIRES – Saulaies marécageuses arrière-dunaires

Saulaies marécageuses arrière-dunaires <i>Osmundo regalis - Myricion gale</i> (de Foucault 1991) Julve 1993 nom. inval.	
code Natura 2000 :	2180 Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale
code Natura 2000 décliné :	2180-5 Aulnaies, saulaies, bétulaies et chênaies pédonculées marécageuses arrière-dunaires
code CORINE Biotopes :	16.29
code EUNIS :	B1.86
	Surface : 3,56 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme Saulaie arrière-dunaire. Il est parfois figuré en mosaïque avec les roselières des dépressions humides arrière-dunaires (UE 2190-1).

-Typologie terrain :

Saulaie arrière-dunaire

-Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000^{ième}) :

Saulaies arrière-dunaire (UE 2180-5)

-Carte "Grands types de milieu" (1/25 000^{ième}) :

Saulaies arrière-dunaire (UE 2180)



Figure 13 : Saulaie marécageuse arrière-dunaire à Pen-er-Malo
(photo : M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Cet habitat est essentiellement présent à Pen-er-Malo. Il a également été observé de façon ponctuelle en divers secteurs arrière-dunaires entre Guidel-Plage et l'étang de Lannéc. Une seule variante a été inventoriée. Ce milieu est rattaché à l'association de *Osmundo regalis - Myricion gale* (de Foucault 1991) Julve 1993 nom. inval.

Conditions stationnelles

Topographie : cet habitat se développe au niveau des dépressions humides arrière-dunaires, sur les berges des lacs et étangs

Substrat : substrat sableux, plus ou moins enrichi en matière organique et gorgé d'eau, généralement en contexte acide

Structure, phytionomie

Végétation sous forme de forêt basse ou formant un manteau plus ou moins dense dominé par le Saule roux cendré (*Salix atrocinerea*). Les strates arbustives et herbacées sont plus ou moins développées suivant l'âge de la formation.

Espèces caractéristiques

Saule roux-cendré (*Salix atrocinerea*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), Gaillet des marais (*Galium palustre*), etc.

Ecologie

Les saulaies arrière-dunaires se développent sur des substrats sablo-humifères mésotrophes, dans des dépressions intradunales soumises à inondation plus ou moins longue de la fin de l'automne au printemps.

Contacts

-Inférieur : dunes fixées rases, pelouses dunaires, bas-marais dunaires
-Supérieur : saulaies à saules roux, fourrés mésophiles, prairies mésophiles, variante des arrière-dunes

Confusions possibles

Les bois de Saules roux cendré (*Salix atrocinerea*) en contexte non dunaire et les dépressions dunaires à Saules des dunes (*Salix repens* ssp. *argentea*).

Dynamique de la végétation

Cet habitat peut présenter une dynamique d'embroussaillement. Le Saule roux (*Salix atrocinerea*) tend à fermer le milieu.

Valeur écologique et biologique

Cet habitat présente une grande valeur patrimoniale potentielle du fait qu'il possède une aire de répartition géographique limitée et occupe souvent de faibles superficies. De plus, la présence potentielle d'espèces végétales remarquables, notamment des fougères et orchidées, accroît le caractère patrimonial de l'habitat. Cet habitat est à considérer dans un complexe d'habitat de dépressions arrière-dunaires associées au bas marais, mares dunaires et fourrés à Saule des dunes.

Menaces potentielles

-Embroussaillement
-Eutrophisation

Atteintes sur le site

-Fermeture par le Saule roux

Etat de conservation de l'habitat

Bon.

Recommandations en matière de gestion

-Non intervention sur les milieux en bon état

Bibliographie

-BENSETTITI F. (COORD.), 2004 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers, Paris, 399 p.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :

http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

-JULVE P., 1998 Flore et vertébrés rares des sites du Conservatoire du Littoral. Des inventaires pour mieux gérer le patrimoine naturel : l'approche par milieux : la végétation maritime

-GÉHU J. M., GÉHU J., 1983. « Présentation synthétique des fourrés littoraux atlantiques » Coll. Phytosoc. , vol. 8, p. 347-354

-GÉHU-FRANCK J., GÉHU J. M., 1975. « Les fourrés des sables littoraux du Sud-Ouest de la France. » Beitr. Naturk. Forsch. Südw. Dtl. , vol. 34, p. 79-94

Relevé phytosociologique

Osmundo regalis - Myricion gale, relevés : GP79, GP81, GP82

FICHE 9 - VEGETATIONS DUNAIRES - Mares dunaires

Mares dunaires <i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & Novak 1941 (<i>Utricularietum australis</i> Th. Müller & Görs 1960 nom. mut.)	
code Natura 2000 :	2190 Dépressions humides intradunales
code Natura 2000 décliné :	2190-1 Mares dunaires
code CORINE Biotopes :	16.31
code EUNIS :	C1.25
	Surface : 0,28 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme végétation aquatique des dépressions humides arrière-dunaires.

-Typologie terrain :

Végétation aquatique des dépressions humides arrière-dunaires

-Carte « Habitats élémentaires » (1/5 000^{ième}) :
Mares des dépressions humides intradunales (UE 2190-1)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :
Dépressions humides intradunales (UE 2190)



Figure 14 : Mare arrière-dunaire des *Potametea pectinati* à Pen-er-Malo (photo : M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Cet habitat est observé dans un seul secteur du site Natura 2000, en arrière du massif dunaire de Pen-er-Malo.

Variante(s) inventoriée(s)

Une seule variante a été cartographiée, l'habitat a été rattaché à la classe des *Potametea pectinati*. Toutefois, plusieurs groupements ont été observés sur le site : des dépressions temporaires colonisées par des Characées sp. (*Chara* sp.) rattachables à l'ordre des *Charetea fragilis* F. Fukarek ex Krausch 1964, des communautés permanentes à Utriculaire citrine (*Utricularia australis*) rattachable à l'*Utricularietum australis* Th. Müller & Görs 1960 nom. mut.), à Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*) rattachables au *Potametum colorati* Allorge 1922, etc.

Ces différentes communautés ne sont pas toujours dissociables d'un point de vue cartographique.

Conditions stationnelles

Topographie : cet habitat se développe au niveau des dépressions humides arrière-dunaires.

Substrat : eau mésotrophe à fortement eutrophe présentant de fortes variations saisonnières pouvant aller jusqu'à l'assèchement en été.

Structure, physionomie

Végétations aquatiques enracinées, submergées et/ou flottantes se développant généralement sous forme d'herbiers plus ou moins denses. Elles sont physionomiquement dominées par la (les) espèce(s) caractéristique(s) du groupement.

Espèces caractéristiques

Characées spp. (*Chara* spp.), Potamot à feuilles colorées (*Potamogeton coloratus*), Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), etc.

Ecologie

Cet habitat peut présenter un caractère temporaire puisque certaines espèces aquatiques se développent au printemps dans des dépressions intradunales soumises à inondation plus ou moins longue de la fin de l'automne au printemps. Certains groupements subsistent toutefois toute l'année à la faveur de mares permanentes.

Contacts

-Roselières des dépressions humides arrière-dunaires, bas marais dunaires, saulaies arrières dunaires, saulaies marécageuses

Confusions possibles

Aucune en l'absence de communication avec la mer

Dynamique de la végétation

Cet habitat présente par endroit une dynamique d'embroussaillement. En effet, le développement d'hélophytes aquatiques peut contribuer à la fermeture du milieu vis-à-vis des espèces rases.

Valeur écologique et biologique

La valeur patrimoniale de cet habitat réside dans la présence de plusieurs espèces rares dont le Potamot à feuilles colorées (*Potamogeton coloratus*) ou encore la présence potentielles de Characées rares et menacées à l'échelle du littoral atlantique français. Il s'agit également de milieu favorable à l'accueil d'amphibiens.

Menaces potentielles

- Embroussaillement/fermeture
- Colonisation par les herbacées hautes
- Eutrophisation

Atteintes sur le site

- Embroussaillement par le Saule roux
- Présence du Myriophylle aquatique (*Myriophyllum aquaticum*), espèce exotique envahissante

Etat de conservation de l'habitat

La présence d'une espèce exotique envahissante dégrade l'état de conservation de cet habitat.

Recommandations en matière de gestion

- Non intervention sur les milieux en bon état
- Suppression de Saules roux
- Lutte contre le Myriophylle aquatique

Bibliographie

- BENSETTITI F. (COORD.), 2004 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers, Paris, 399 p.
- BENSETTITI F., (COORD.), 2002 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 : habitats humides, 457 p.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevé phytosociologique

Aucun relevé

FICHE 10 - VEGETATIONS DUNAIRES – Bas-marais dunaires

Bas-marais dunaires <i>Junco maritimi-Schoenetum nigricantis</i> Provost 1975	
code Natura 2000 :	2190 Dépressions humides intradunales
code Natura 2000 décliné :	2190-3 Bas-marais dunaires
code CORINE Biotopes :	16.33
code EUNIS :	D4.11
	Surface : 2,35 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme bas marais dunaires. Il est pour partie figuré en mosaïque avec les Dunes à Saule des dunes (UE 2170-1).

-Typologie terrain :

Bas-marais alcalin des dépressions humides arrière-dunaires

-Carte "Habitats élémentaires" "(1/5 000^{ième}) :

Bas-marais alcalins des dépressions humides intradunales (UE 2190-3)

-Carte "Grands types de milieu" (1/25 000^{ième}) :

Dépressions humides intradunales (UE 2190)



Figure 15 : *Junco maritimi-Schoenetum nigricantis* à Pen-er-Malo (photo : M.R., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Cet habitat est observé en un seul secteur du site Natura 2000, de l'arrière dune de Pen-er-Malo à la berge Nord de l'étang de Lannéec.

Une seule variante est inventoriée. Cet habitat est rattaché à l'alliance du *Junco maritimi-Schoenetum nigricantis* Provost 1975.

Conditions stationnelles

Topographie : cet habitat se développe au niveau des dépressions humides arrière-dunaires, notamment les anciennes carrières de sables sur le site.

Substrat : sableux enrichie en matière organique mal décomposée.

Structure, physionomie

Végétation d'aspect prairial.

Espèces caractéristiques

Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*), Laïche glauque (*Carex flacca* subsp. *flacca*), Mouron délicat (*Anagallis tenella*), Centaurée élégante (*Centaurium pulchellum*), Bryophytes sp., etc.

Ecologie

Cet habitat est soumis à inondation plus ou moins longue de la fin de l'automne au printemps.

Contacts

-Inférieur : dunes fixées rases, pelouses dunaires, mares dunaires

-Supérieur : Saulaies à saules roux, roselière des dépressions arrière-dunaires, fourrés mésophiles

Confusions possibles

Dune fixée

Dynamique de la végétation

Cet habitat présente une dynamique d'embroussaillement. Le milieu est fortement colonisé par le Saule roux (*Salix atrocinerea*) qui tend à fermer le milieu. Le développement de Phragmites (*Phragmites australis*) peut également contribuer à la fermeture du milieu vis-à-vis des espèces rases.

Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat présente une richesse spécifique végétale exceptionnelle, avec de nombreuses espèces rares ou menacées ; un certain nombre d'entre elles sont protégées. Il est caractérisé par diverses associations végétales originales et strictement inféodées à ce type d'habitat. Plusieurs espèces d'orchidées s'y développent, notamment le **Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*) et le Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*), espèces protégées au niveau national et figurant à l'Annexe II de la directive « Habitats Faune/Flore».**

Menaces potentielles

- Embroussaillement par le Saule des dunes (*Salix repens* subsp. *dunensis*)
- Eutrophisation

Atteintes sur le site

- Embroussaillement par le Saule roux et le Saule des dunes
- Embroussaillement par le Phragmite commun

Etat de conservation de l'habitat

Bon à mauvais. Cet habitat présente une diversité végétale importante mais occupe des superficies relativement faibles et fortement menacées par la colonisation par le Saule roux qui tend notamment à ceinturer les dépressions où est présent l'habitat.

Recommandations en matière de gestion

- Continuer la gestion actuelle d'étrépage des petites zones pour favoriser le Liparis de Loesel
- Suppression de Saules
- Surveillance de la progression des roseaux
- Continuer et étendre la gestion actuelle par fauche

Bibliographie

- FOUCAULT (DE) B., 1984 *Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises.*, Thèse de Doctorat d'Etat en Sciences naturelles, Rouen., 675 p.
- FOUCAULT (DE) B., 1989. « La structure formelle fonctionnelle des systèmes prairiaux mésophiles. Applications agronomiques » *Coll. Phytosoc.*, vol. 16, p. 75-99
- BENSETTITI F. (COORD.), 2004 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers, Paris, 399 p.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevé phytosociologiques

Junco maritimi-Schoenetum nigricantis, relevés : GP60, GP61, T10(1), T10(2)

FICHE 11 - VEGETATIONS DUNAIRES – Roselières et cariçaies dunaires

Roselières et cariçaies dunaires	
<i>Scirpion compacti</i> A.E.Dahl & Hadac 1941 corr. Rivas Mart., M.J. Costa,Castrov. & Valdés Berm. 1980	
<i>Cladietum marisci</i> (Allorge 1922) Zobrist 1935	
<i>Solano dulcamarae-Phragmitetum australis</i> (Krausch 1965) Succow 1974	
code Natura 2000 :	2190 Dépressions humides intradunales
code Natura 2000 décliné :	2190-5 Roselières et cariçaies dunaires
code CORINE Biotopes :	16.33
code EUNIS :	D4.11
	Surface : 2,76 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme roselière et cariçaie dunaire. Il est pour partie figuré en mosaïque avec les saulaies arrière-dunaires (UE 2180-5).

-Typologie terrain :

Roselière des dépressions humides arrière-dunaires à Scirpe maritime

Roselière des dépressions humides arrière-dunaires à Marisque

Roselière des dépressions humides arrière-dunaires à Phragmite

-Carte "Habitats élémentaires" "(1/5 000^{ième}) :

Roselières des dépressions humides intradunales (UE 2190-5)

-Carte "Grands types de milieu" (1/25 000^{ième}) :

Dépressions humides intradunales (UE 2190)



Figure 16 : De gauche à droite : Roselière à Marisque, *Cladietum marisci* sur l'étang du Petit Loc'h et roselière à Phragmite, *Solano-Phragmitetum australis* à Pen-er-Malo (photo : M.R. & M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Cet habitat a été observé au centre de l'étang du Petit Loc'h et dans la zone humide de Pen-er-Malo.

Variante(s) inventoriée(s)

Plusieurs variantes ont été cartographiées :

-Variante 1 : *Scirpion compacti* A.E.Dahl & Hadac 1941 corr. Rivas Mart., M.J. Costa,Castrov. & Valdés Berm. 1980, variante à Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*) liée à l'arrivée d'eau saumâtre,

-Variante 2 : *Cladietum marisci* (Allorge 1922) Zobrist 1935, variante à Marisque (*Cladium mariscus*)

liée aux bordures d'étangs inondables sur substrat organo-minéral oligohalin,

-Variante 3 : *Solano dulcamarae-Phragmitetum australis* (Krausch 1965) Succow 1974, variante à Roseau commun (*Phragmites australis*) sur sols hydromorphes enrichis en matière organique.

Conditions stationnelles

Topographie : cet habitat se développe au niveau des dépressions humides arrière-dunaires, des berges d'étangs arrière-dunaires.

Substrat : humide préférentiellement organique acide à alcalin, oligotrophe à eutrophe.

Structure, physionomie

Végétations de type roselières denses moyennes à hautes, souvent dominées par une seule espèce de monocotylédone.

Espèces caractéristiques

-Variante 1 : Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*), Jonc maritime (*Juncus maritimus*)

-Variante 2 : Marisque (*Cladium mariscus*), Roseau commun (*Phragmites australis*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), etc.

-Variante 3 : Roseau commun (*Phragmites australis*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*)

Ecologie

Cet habitat est soumis à inondation plus ou moins longue. Le cortège floristique varie en fonction des apports d'eau douce à saumâtre. Les roselières à Roseau commun traduisent le plus souvent une phase avancée de l'atterrissement des zones humides.

Contacts

-Inférieur : bas marais dunaires, pelouses dunaires, mares dunaires

-Supérieur : Saulaies à saules roux, roselières

Confusions possibles

Il se distingue des autres groupements humides dunaires (2190-3 & 2190-4) et des mégaphorbiaies oligohalines (6430-5) par sa structure typique de roselière.

Dynamique de la végétation

Cet habitat présente une dynamique assez faible. La colonisation par les ligneux (*Salix* spp.) reste faible mais peut tendre à une fermeture du milieu.

Valeur écologique et biologique

La valeur patrimoniale de cet habitat est limitée en raison de son caractère paucispécifique. Il convient toutefois de noter que la Grande douve (*Ranunculus lingua*), espèce protégée au niveau national, a été observée sur plusieurs secteurs de roselière des dépressions humides arrière-dunaires à Phragmite. De plus, les grandes roselières peuvent constituer des habitats propices pour les fauvelles paludicoles (notamment le Phragmite aquatique), etc.

Menaces potentielles

-Embroussaillage par le Saule roux (*Salix atrocinerea*)

-Eutrophisation

-Variation des niveaux d'eau conduisant à une longue période d'assèchement

Atteintes sur le site

-Embroussaillage par le Saule roux

-Embroussaillage par le Phragmite commun

Etat de conservation de l'habitat

Bon.

Recommandations en matière de gestion

-Non intervention sur les milieux en bon état

-Eclaircissement des Saules

-Ouverture par fauchage, notamment pour contenir les roseaux

Bibliographie

-BENSETTITI F. (COORD.), 2004 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers, Paris, 399 p.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevé phytosociologiques

Solano dulcamarae-Phragmitetum australis, relevés : GP83, GP85
Cladietum marisci, relevés : GP80, GP84

FICHE 12 - PELOUSES DES FALAISES MARITIMES - Végétation des fissures de rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques et végétation des fissures de rochers thermo-atlantiques

Végétation des fissures de rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques et thermo-atlantiques

Crithmo maritimi-Spergularietum rupicolae (Roux & Lahondère 1960) Géhu 1964

Armerio maritimae-Inuletum crithmoidis Géhu 2006

Spergulario rupicolae-Halimionetum portulacoidis Gehu 2008

Spergulario rupicolae-Limonietum dodartii Bioret & Lahondère 1995

Spergulario rupicolae-Frankenietum laevis Bioret & Lahondère 2010

Code Natura 2000 :

1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques

code Natura 2000 décliné :

1230-1 Végétations des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques et 1230-2 Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques

code CORINE Biotopes :

18.21

code EUNIS :

B3.31

Surface : 5,16 ha

Représentation cartographique

La cartographie ne reflète pas fidèlement la répartition et la surface occupée par ces groupements. En effet, cet habitat se rencontre sur les « falaises » du site. Ainsi les surfaces colonisées sont étroites et verticales, et donc difficilement cartographiables. Ces groupements sont représentés en mosaïque avec les falaises maritimes.



Figure 17 : De gauche à droite : *Spergulario rupicolae-Halimionetum portulacoidis* sur les falaises au Nord de la plage des Kaolins, *Crithmo maritimi-Spergularietum rupicolae* au niveau de Fort-Bloqué (photos M.R., TBM, 2013)

-Typologie terrain :

Pelouse aérohalophile des fissures des falaises à Criste marine et Spergulaire des rochers

Pelouse aérohalophile des fissures des falaises à Armérie maritime et Inule faux-crithme

Pelouse aérohalophile des fissures des falaises à Obione et Spergulaire des rochers

Pelouse aérohalophile des fissures des falaises à Criste marine et Statice de Dodart

Pelouse aérohalophile écorchée à Frankénie lisse

-Carte « Habitats élémentaires » (1/5 000^{ième}) :

Pelouses aérohalophiles des fissures des falaises littorales (1230-1 & 1230-2)

-Carte "Grands types de milieu" (1/25 000^{ième}):

Végétations des falaises atlantiques (UE 1230)

Répartition dans le site

L'habitat est très présent sur l'ensemble des falaises rocheuses du site. La surface qu'il occupe est très certainement surestimée en raison de sa présence fragmentaire dans l'habitat rocheux.

Variante(s) inventoriée(s)

-Variante 1 : Pelouse aérohalophile des fissures des falaises à Criste marine et Spergulaire des rochers (*Crithmo maritimi-Spergularietum rupicolae* (Roux & Lahondère 1960) Géhu 1964)

-Variante 2 : Pelouse aérohalophile des fissures des falaises à Armérie maritime et Inule faux-crithme (*Armerio maritimae-Inuletum crithmoidis* Géhu 2006) (non cartographié)

-Variante 3 : Pelouse aérohalophile des fissures des falaises à Obione et Spergulaire des rochers (*Spergulario rupicolae-Halimionetum portulacoidis* Bioret & Géhu 2008)

-Variante 4 : Pelouse aérohalophile des fissures des falaises à Criste marine et Statice de Dodart (*Spergulario rupicolae-Limonietum dodartii* Bioret & Lahondère 1995)

-Variante 5 : Pelouse aérohalophile écorchée à Frankénie lisse (*Spergulario rupicolae-Frankenietum laevis* Bioret & Lahondère 2010)

Les variations des conditions d'exposition, de substrat, d'eutrophisation..., conduisent à une différenciation des groupements colonisant les falaises rocheuses du site.

Conditions stationnelles

Topographie : base des substrats rocheux et au sein des fissures de roches exposées aux embruns, au contact supérieur des communautés lichéniques.

Substrat : essentiellement minéral, avec dans certains cas un mélange de particules minérales issues de l'altération de la roche mère et de particules organiques piégées dans les fissures de rochers.

Structure, physionomie

Végétation rase à moyenne dominée floristiquement par des espèces vivaces.

Espèces caractéristiques

Criste marine (*Crithmum maritimum*), Spergulaire des rochers (*Spergularia rupicola*), Armérie maritime (*Armeria maritima*), Obione (*Halimione portulacoides*), Inule faux crithme (*Inula crithmoides*), Frankénie lisse (*Frankenia laevis*), Statice de Dodart (*Limonium dodartii*), etc.

Ecologie

Ces communautés végétales se développent dans les failles rocheuses sur un substrat essentiellement minéral, supportant une sécheresse estivale accentuée par l'effet desséchant du vent et des embruns. Les associations végétales varient en fonction des conditions abiotiques (suintements, ensoleillements, épaisseur des sols, niveau trophique, etc.).

Contacts

-Inférieur : communautés lichéniques

-Supérieur : pelouses aérohalines

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

En raison de fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des végétations permanentes, il ne présente pas de dynamique particulière. Dans les sites recevant un saupoudrage éolien régulier, lié d'une part à la présence de sable sur l'estran et d'autre part à une très forte exposition à la houle et aux paquets de mer, l'habitat peut évoluer vers une pelouse aérohaline de falaise.

Valeur écologique et biologique

Les associations végétales et les espèces floristiques présentes sont spécialisées et strictement inféodées aux milieux littoraux.

Menaces potentielles

- Surfréquentation
- Erosion naturelle des falaises
- Artificialisation des milieux
- Eboulement
- Espèces invasives

Atteintes sur le site

La fréquentation peut accélérer l'érosion des falaises et provoquer la disparition du groupement.

Etat de conservation de l'habitat

Majoritairement bon. Le caractère pionnier de l'habitat rend difficile l'évaluation de son état de conservation. La dégradation des groupements vivaces se traduit souvent par la disparition de la végétation, leur absence dans certains secteurs peut ainsi refléter une dégradation.

Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention
- Gestion de la fréquentation
- Suivi des groupements pionniers
- Veille quant à la prolifération d'espèces invasives (Griffes de sorcières)

Bibliographie

- BIORET F., 2008 - « Sur quelques associations végétales nouvelles du littoral armoricain ». Bulletin de la SBCO - Nouvelle série - Tome 39 p. 199-206.
- BIORET F. et GEHU J.M, 2008 - « Révision phytosociologique des végétations halophiles des falaises littorales atlantiques françaises » in Fitosociologica vol. 45 (1) : p. 75-166.
- BIORET F., 1989 - « Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de quelques îles et archipels Ouest et Sud armoricains ». Université de Nantes, 480 p. (avec relevé).
- CAHIERS D'HABITATS (BIORET *et al.*), 2005 - "Habitats côtiers", série "Cahiers d'habitats" Natura 2000 : Tome 2 "Habitats côtiers", La Documentation française

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

- Crithmo maritimi-Spergularietum rupicolae*, relevés : GP19, GP72, GP115, PT2, PT8
- Spergulario rupicolae-Halimionetum portulacoidis*, relevés : GP30, GP13, GP32, PT3
- Armerio maritimae - Inuletum crithmoidis*, relevé : PT17
- Spergulario rupicolae-Limonietum dodartii*, relevé : GP21
- Spergulario rupicolae-Frankenietum laevis*, relevé : GP29

FICHE 13 - PELOUSES DES FALAISES MARITIMES – Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires

Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires

Crithmo maritimi-Armerion maritimae Géhu 1973 nom. Nud.

code Natura 2000 :	1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques
code Natura 2000 décliné :	1230-3 Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires
code CORINE Biotopes :	18.21
code EUNIS :	B3.31
	Surface : 10,42 ha

Représentation cartographique

Les différentes variantes de l'habitat de pelouses aérohalines ont été différenciées lors de la cartographie sur le terrain. Les mises en page regroupent ces différentes pelouses.

- Typologie terrain :

Pelouse aérohalophile écorchée à Armérie maritime et Spergulaire des rochers

Pelouse aérohalophile écorchée à Armérie maritime et Plantain corne-de-cerf

Pelouse aérohalophile à Fétuque pruneuse et Armérie maritime

Pelouse aérohalophile à Chiendent des vases salées et Armérie maritime

Pelouse aérohalophile sabulicole à Fétuque pruneuse et Laîche des sables

Pelouse aérohalophile des niveaux supérieurs des falaises, faciès à Dactyle aggloméré

Ourllet des falaises littorales à Brachypode rupestre

- Carte « Habitats élémentaires » « (1/5 000^{ième}) :

Pelouses aérohalophiles des niveaux supérieurs des falaises (UE 1230-3)

- Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Végétations des falaises atlantiques (UE 1230)



Figure 18 : De gauche à droite : *Carici-Festucetum arenariae* sur les falaises, *Armerio-Plantaginetum coronopus* sur falaise entre Beg-er-Lann et la plage des Kaolins, *Armerio-Festucetum pruinosa* sur les falaises de Porcoubar (photos : M.R. & M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

L'habitat est observé principalement sur les falaises rocheuses du site.

Variantes inventoriées

-Variante 1 : Pelouse aérohalophile écorchée à Armérie maritime et Spergulaire des rochers (*Spergulario rupicolae-Armerietum maritimae* Géhu 2008) : De très faible superficie, cette pelouse écorchée n'a pas été cartographiée. Elle a été observée sur les falaises entre Beg-er-Lann et la plage des Kaolins. Elle se développe directement sur les dalles rocheuses en contact des pelouses aérohalines.

-Variante 2 : Pelouse aérohalophile écorchée à Armérie maritime et Plantain corne-de-cerf (*Armerio maritimae-Plantaginetum coronopus* Bioret et Géhu, 2008) : cette pelouse est régulièrement présente sur les falaises rocheuses du site. Cette pelouse rase est écorchée, clairsemée, et se développe au contact d'autres pelouses écorchées ou des pelouses aérohalines plus denses.

-Variante 3 : Pelouse aérohalophile à Fétuque pruinuse et Armérie maritime (*Armeria maritima*-*Festucetum pruinosa* Géhu 2008) : Cette pelouse forme un tapis végétal dense et épais se développant sur un substrat assez profond et mésophile.

-Variante 4 : Pelouse aérohalophile à Chiendent des vases salées et Armérie maritime (*Festuca pruinosa*-*Elymetum pycnanthi* Géhu 2008) : Cette pelouse est haute et dense et se développe sur un substrat assez profond. Elle se présente parfois en bande étroite le long des falaises en pente légère en contact avec la pelouse à Fétuque et Armérie.

-Variante 5 : Pelouse aérohalophile sabulicole à Fétuque pruinuse et Laïche des sables (*Carici arenaria* - *Festucetum pruinosa* Bioret et Géhu 2008) : Pelouse présente sur des substrats sablo-organiques correspondant à des placages sableux éoliens. Cette association parfois en contact avec les massifs dunaires, peut être difficile à différencier des pelouses dunaires à *Carex arenaria*.

-Variante 6 : Pelouse aérohalophile des niveaux supérieurs des falaises, faciès à Dactyle aggloméré (*Sileno maritimae*-*Festucenion pruinosa* (Géhu & Géhu-Franck 1984) Bioret & Géhu 2008) : Cette pelouse s'observe en partie sommitale des falaises littorales.

-Variante 7 : Ourlet des falaises littorales à Brachypode rupestre (grpt. De falaise à *Brachypodium rupestre*) : Cette pelouse est haute et dense et se développe de manière linéaire sur un substrat assez profond, sur les parties sommitales des falaises.

Conditions stationnelles

Topographie : Au sein des fissures de roches exposées aux embruns, sur les pans et sur les parties sommitales des falaises littorales

Substrat : Ranker plus ou moins sableux, plus ou moins profond

Structure, physionomie

Végétation rase de type pelouse autour des affleurements rocheux ou sur un sol organique de type ranker, enrichi ou non en arène.

Espèces caractéristiques

Armérie maritime (*Armeria maritima*), Fétuque pruinuse (*Festuca rubra* subsp. *pruinosa*), Carotte à gomme (*Daucus carota* subsp. *gummifer*), Silène maritime (*Silene uniflora* subsp. *maritima*), Spergulaire des rochers (*Spergularia rupicola*), Plantain corne de cerf (*Plantago coronopus*), Laïche des sables (*Carex arenaria*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), etc.

Ecologie

Les végétaux présents apprécient la présence d'embruns et de vent.

Contacts

-Inférieur : communautés des fissures de rochers

-Supérieur : pelouses mésophiles, landes, fourrés à ajoncs, ptéridaies

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

En raison de fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes. Il ne présente pas de dynamique particulière. Certains secteurs peuvent néanmoins s'éroder sous l'action marine ou anthropique. D'autres secteurs s'embroussaillent, conséquence d'activités humaines anciennes ou récentes, à l'image des friches post-culturelles.

Valeur écologique et biologique

Les associations végétales et les espèces floristiques caractéristiques sont spécialisées et strictement inféodées aux milieux littoraux. La diversité de type de pelouses est à mettre en avant.

Menaces potentielles

-Erosion naturelle des falaises

- Artificialisation des milieux
- Fréquentation
- Banalisation
- Embroussaillage

Atteintes sur le site

- Fréquentation
- Erosion naturelle des falaises

Etat de conservation de l'habitat

Bon à mauvais. Les principales dégradations observées sont la fréquentation sur la côte et la présence d'espèces exotiques envahissantes (*Baccharis halimifolia*, *Carpobrotus* sp.).

Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention
- Mise en défens
- Gestion des espèces exotiques envahissantes
- Fauche des pelouses en voie de rudéralisation et d'embroussaillage

Bibliographie

- BIORET F., 1989 – Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de quelques îles et archipels ouest et sud armoricains. Thèse de doctorat de l'université de Nantes. 480 pp.
 - BIORET F.et GEHU J.M., 2008 – Révision phytosociologique des végétations halophiles des falaises littorales atlantiques françaises in *Fitosociologica* vol. 45 (1) : p. 75-166.
- Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :*
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

- Spergulario rupicola-Armerietum maritimae*, relevé : GP12
- Armerio maritimae-Plantaginetum coronopus*, relevés : GP04, GP114, GP116, PT12, PT22
- Armerio maritimae-Festucetum pruinosae*, relevés : GP03, GP33, GP72, GP110, GP111, PT20, PT07
- Festuco pruinosae-Elymetum pycnanthi*, relevé : PT13
- Carici arenaria - Festucetum pruinosae*, relevés : GP109, PT06
- Sileno maritimae-Festucenion pruinosae*, relevés : GP02, GP117

FICHE 14 - PELOUSES DES FALAISES MARITIMES – Pelouses hygrophiles des bas de falaise

Pelouses hygrophiles des bas de falaise

Glauco maritimae - *Juncion maritimi* Géhu & Géhu-Franck ex Géhu in Bardat et al. 2004

code Natura 2000 : 1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques

code Natura 2000 décliné : 1230-5 Pelouses hygrophiles des bas de falaises

code CORINE Biotopes : 18.21

code EUNIS : B3.31

Surface : 0,15 ha

Représentation cartographique

Cet habitat est présent ponctuellement en bas des falaises littorales.

- Typologie terrain :

Prairie salée des pieds des falaises suintantes à

Jonc maritime et/ou Laïche étirée

- Carte « Habitats élémentaires » « (1/5 000^{ième}) :

Végétations hygrophiles des falaises littorales
suintantes (UE 1230-5)

- Carte « Grands types de milieux »

(1/25 000^{ième}) :

Végétations hygrophiles des falaises littorales
suintantes (UE 1230)



Figure 19 : *Loto tenuis*-*Trifolium fragiferi* en bas des falaises suintantes devant le Sémaphore (photos : M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

L'habitat est présent de manière ponctuelle au niveau des falaises du site. Au vu des faibles superficies qu'il occupe, ce groupement relictuel n'a pas pu être systématiquement cartographié.

Variante(s) inventoriée(s)

Prairie salée des pieds des falaises suintantes à Jonc maritime et/ou Laïche étirée (*Glauco maritimae* - *Juncion maritimi* Géhu & Géhu-Franck ex Géhu in Bardat et al. 2004)

Ces groupements se développent sur des pans de falaises suintantes, de préférence sur des secteurs argilo-gréseux.

Conditions stationnelles

Topographie : Bas de falaises littorales suintantes

Substrat : Essentiellement minéral, oligotrophe, zone marno-argileuse

Structure, physionomie

Végétation herbacée et plus ou moins ouverte présentant une seule strate.

Espèces caractéristiques

Oseille des rochers (*Rumex rupestris*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Laïche étirée (*Carex extensa*), Jonc maritime (*Juncus maritimus*)

Ecologie

Cet habitat se développe toujours dans la partie inférieure des falaises littorales où apparaissent des suintements phréatiques permanents.

Contacts

- Inférieur : communautés des fissures de rochers, laisses de mer
- Supérieur : pelouses aérohalines littorales

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

En raison des très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes. Il ne présente donc pas de dynamique particulière sur le site.

Valeur écologique et biologique

L'habitat abrite l'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*), espèce d'intérêt communautaire.

Menaces potentielles

- Erosion naturelle et altération de la falaise.

Atteintes sur le site

- Aucune

Etat de conservation de l'habitat

Bon

Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention

Bibliographie

- BIORET F. & GEHU J-M., 2002 – Révision phytosociologique des végétations à *Rumex rupestris* sur les littoraux atlantiques européens. J. Bot. Soc. Bot. France 20 : 45-54.
- CAHIERS D'HABITATS (BIORET et al.), 2005 – « Habitats côtiers », série « Cahiers d'habitats » Natura 2000 : Tome 2 « Habitats côtiers », La Documentation française.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Glauco maritimae - Juncion maritimi, relevés : GP72, GP113, PT18

FICHE 15 - PELOUSES DES FALAISES MARITIMES – Pelouses littorales sèches dominées par des espèces annuelles

Pelouses littorales sèches dominées par des espèces annuelles

Bromo ferroni-Anthoxantheum aristati Bioret & al. 1988

Saginion maritimae Westhoff, van Leeuwen et Adriani 1962

(*Radiolo linoidis-Cicendietum filiformis* Allorge 1922)

code Natura 2000 :	1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques
code Natura 2000 décliné :	1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes
code CORINE Biotopes :	18.21
code EUNIS :	B3.31
	Surface : 0,05 ha

Représentation cartographique

- Typologie terrain :

Pelouse littorale annuelle des affleurements rocheux à Brome de Ferron et Flouve aristée

Pelouse annuelle aérohalophile à Sagine maritime

Pelouse annuelle temporairement humide à Cicendie filiforme (non cartographiée)

-Carte « Habitats élémentaires » « (1/5 000^{ième}) :

Pelouses littorales annuelles des dalles et affleurements rocheux (UE 1230-6)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Végétations des falaises atlantiques (UE 1230)

Répartition dans le site

L'habitat est observé principalement sur les parties sommitales des falaises rocheuses.

Variantes inventoriées

-Variante 1 : Pelouse littorale annuelle des affleurements rocheux à Brome de Ferron et Flouve aristée (*Bromo ferroni-Anthoxantheum aristati* Bioret & al. 1988) (non cartographié) : cette formation n'a pas été cartographiée au vue des surfaces réduites qu'elle occupe.

-Variante 2 : Pelouse annuelle aérohalophile à Sagine maritime (*Saginion maritimae* Westhoff, van Leeuwen et Adriani 1962) : association peu cartographiée, couvrant de faible surface.

-Variante 3 : Pelouse annuelle temporairement humide à Cicendie filiforme (*Radiolo linoidis-Cicendietum filiformis* Allorge 1922) (non cartographié) : association présente sur de petites surfaces au sein de dépressions landicoles temporaires.

Conditions stationnelles

Topographie : Parties sommitales et replats des falaises littorales

Substrat : Sol présentant un caractère squelettique, constitué de particules organiques mêlées à des arènes issues de l'altération de la roche mère, avec un léger saupoudrage éolien de sable complémentaire.

Structure, physionomie

Végétation rase de type pelouse, souvent ouverte

Espèces caractéristiques

Flouve aristée (*Anthoxanthum aristatum*), Brome de Ferron (*Bromus hordeaceus s.l* comprenant la sous espèce *ferronii*), Héliantheme à gouttes (*Tuberaria guttata*), Mouron rouge (*Anagallis arvensis*), *Trifolium* spp., Plantain corne de cerf (*Plantago coronopus*), Sagine maritime (*Sagina marina*), Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*), la camomille romaine (*Chamaemelum nobile*)

Ecologie

Les végétaux supportent la présence d'embruns et de vent. Ils se développent sur des sols squelettiques supportant une sécheresse estivale très marquée.

Contacts

- Inférieur : communautés des fissures de rochers, pelouses aérohalines
- Supérieur : pelouses mésophiles, landes, fourrés mésophiles

Confusions possibles

Avec des pelouses rases dunaires décalcifiées surpâturées par les lapins et avec les pelouses aérohalines piétinées ou érodées à Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*).

Dynamique de la végétation

En raison de fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des végétations permanentes. Cet habitat ne présente pas de dynamique particulière. Certains secteurs peuvent néanmoins s'éroder sous l'action marine, anthropique ou animale (lapin).

Valeur écologique et biologique

Bromo ferroni-Anthoxantheum aristati est une association rare et possède un intérêt patrimonial certain.

Menaces potentielles

- Erosion naturelle des falaises
- Artificialisation des milieux
- Fréquentation
- Banalisation
- Embroussaillage

Atteintes sur le site

- Fréquentation
- Erosion naturelle des falaises

Etat de conservation de l'habitat

Bon.

Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention
- Mise en défens
- Suivi de l'évolution des milieux

Bibliographie

- BIORET F., 1989 – Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de quelques îles et archipels ouest et sud armoricains. Thèse de doctorat de l'université de Nantes. 480 pp.
- MAGNANON S., BIORET F., 1994 - « Inventaire phytocoenotique du littoral de Bretagne et évaluation de l'originalité et de l'intérêt patrimonial des syntaxons d'importance communautaire. » *Coll. Phytosoc.*, vol. 22, p. 145-181

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Saginion maritimae, relevés : T8(18), T8(19)

FICHE 16 - PELOUSES DES FALAISES MARITIMES – Dalles rocheuses à végétation rupicole

Dalles rocheuses à végétation rupicole <i>Sedion anglici</i> Br.Bl. et Tux. 1952	
code Natura 2000 :	1230 Falaises avec végétation des côtes atlantiques
code Natura 2000 décliné :	1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes
code CORINE Biotopes :	18.21
code EUNIS :	B3.31
	Surface : 0,49 ha

Représentation cartographique

Cet habitat, limité aux affleurements de dalles rocheuses au sein des pelouses aérohalines et des landes, recouvre une faible superficie. La cartographie n'est pas systématique, seuls les affleurements facilement repérables sur l'orthophotographie au 1/5 000^{ième} ont été cartographiés, parfois en mosaïque.

-Typologie terrain :

Pelouse littorale vivace des affleurements rocheux à Orpin d'Angleterre

-Carte « Habitats élémentaires » « (1/5 000^{ième}) :

Pelouses littorales vivaces des dalles et affleurements rocheux (UE 1230-6)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Végétations des falaises atlantiques (UE 1230)



Figure 20 : Pelouse rase à *Sedum anglicum* sur dalles rocheuses (photo : M.R., TBM, 2013)

Répartition dans le site

L'habitat couvre une faible superficie. Il est présent ponctuellement sur les dalles rocheuses des falaises et des landes du site.

Conditions stationnelles

Topographie : l'habitat s'observe sur les parties sommitales des blocs rocheux et sur les grandes dalles rocheuses affleurantes.

Substrat : sol squelettique constitué de particules organiques et d'arènes granitiques

Structure, physionomie

Végétation herbacée très rase et plus ou moins ouverte dominée par des espèces de petite taille, présentant une seule strate.

Espèces caractéristiques

Orpin d'Angleterre (*Sedum anglicum*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Scille printanière (*Scilla verna*), etc.

Ecologie

Cet habitat présente un développement essentiellement ponctuel, toujours limité à la proximité des affleurements rocheux des hauts de falaises et des fourrés littoraux. Le milieu est ouvert et méso-xérique.

Contacts

- Inférieur : communautés des fissures de rochers, pelouses littorales
- Supérieur : landes sèches, landes mésophiles, fourrés mésophiles

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

En raison des très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe les groupements végétaux qui correspondent à des végétations permanentes. Il ne présente donc pas de dynamique particulière.

Valeur écologique et biologique

Ces milieux peuvent potentiellement accueillir des espèces et associations d'intérêt patrimonial.

Menaces potentielles

- Erosion naturelle
- Fréquentation

Atteintes sur le site

- Fréquentation

Etat de conservation de l'habitat

Bon à mauvais. Le caractère pionnier de l'habitat et sa faible superficie rendent difficile l'évaluation de son état de conservation. La fréquentation de certains secteurs et l'érosion des falaises ouvrent les milieux et lui sont favorables.

Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention

Bibliographie

- BOUZILLE J. B., FOUCAULT (de) B., GEHU J. M., GODEAU M., BIORET F., 1987 - « Le système thermo-atlantique pelouses-landes-fourrés des falaises des îles sud-armoricaines. (Groix, Belle-île, Yeu). » in Doc.phytosoc., vol. 11, série N.S, p. 513-531 (avec relevé)
- MAGNANON S., BIORET F., 1994 - « Inventaire phytocoenotique du littoral de Bretagne et évaluation de l'originalité et de l'intérêt patrimonial des syntaxons d'importance communautaire. » in Coll. Phytosoc., vol. 22, p. 145-181

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Sedion anglici, relevés : GP08, GP112, T1(5), T8(9)

FICHE 17 - LANDES ET PELOUSES ASSOCIEES - Landes atlantiques littorales sur sols assez profond

Landes atlantiques littorales sur sols assez profond

Ulici maritimi-Ericetum cinereae (Géhu & Géhu-Franck 1962) Géhu & Géhu-Franck 1975

code Natura 2000 :	4030 Landes sèches européennes
code Natura 2000 décliné :	4030-2 Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
code CORINE Biotopes :	31.231
code EUNIS :	F4.23
	Surface : 19,95 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme lande sèche littorale à Ajonc maritime et Bruyère cendrée.

-Typologie terrain :

Lande sèche littorale à Ajonc maritime et
Bruyère cendrée

-Carte "Habitats élémentaires" "(1/5 000^{ième}):

Landes littorales sèches à Bruyère cendrée et
Ajonc maritime (UE 4030-2)

-Carte "Grands types de milieu" (1/25 000^{ième}):

Landes sèches et mésophiles et pelouses
associées (UE 4030 & 6230)



Figure 21 : De gauche à droite : Lande sèche littorale en partie dégradée à Kerroch (photos : M.R., TBM, 2013)

Répartition dans le site

L'habitat est relativement abondant sur le site, il se répartit sur de grandes surfaces entre Fort Bloqué et la pointe du Talud. Il occupe les parties plates du site, un peu en retrait du littoral.

Une seule variante de l'habitat est recensée. Il s'agit de l'*Ulici maritimi-Ericetum cinereae*.

Conditions stationnelles

Topographie : en partie sommitale sur des surfaces planes

Substrat : acide, graveleux, granitique, organique, peu profond et de type podzolique

Structure, physionomie

Lande rase à moyenne, dominée par les ligneux ras, parfois ouverte et abondance plus forte des graminées.

Espèces caractéristiques

Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), Callune (*Calluna vulgaris*), Ajonc maritime (*Ulex europaeus* var. *maritimus*), Fétuque rouge (*Festuca* gr. *rubra*).

Ecologie

Le contexte est globalement acide et oligotrophe. La végétation subit une exposition assez forte aux embruns et aux vents marins.

Contacts

-Inférieur : pelouse aérohaline, végétation des fissures de rochers, fourrés mésophiles

-Supérieur : fourrés, prairies mésophiles, roncières

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

La dynamique est progressive et tend, sur les secteurs les moins exposés au vent à une fermeture du milieu. La dynamique observée conduit à l'installation, sur le site, de fourrés mésophiles

Valeur écologique et biologique

Cet habitat possède une valeur patrimoniale assez élevée en raison de la spécificité des conditions abiotiques. De plus, la relative rareté de l'habitat sur les côtes lui confère un certain intérêt.

Menaces potentielles

-Embroussaillage

Atteintes sur le site

-Embroussaillage

Etat de conservation de l'habitat

Bon à mauvais.

Recommandations en matière de gestion

Il est recommandé de ne pas intervenir sur les landes les plus stables en bordure du littoral.

Dans les secteurs les plus abrités, il est recommandé de rajeunir, de manière périodique, la lande par intervention mécanique ou manuelle afin d'éviter la colonisation par les fourrés, les fougères et les espèces allochtones.

Bibliographie

-GÉHU J. M., GÉHU J., 1975 - « Apport à la connaissance phytosociologique des landes littorales de Bretagne. » Coll. Phytosoc. , vol. 2, p. 183-200

-GÉHU J. M., 1975 - « Essai pour un système de classification phytosociologique des landes atlantiques françaises. » Coll. Phytosoc. , vol. 2, p. 347-362

-HARDEGEN M., BIORET F., 2000 - « Contribution à l'étude phytosociologique des landes littorales du Finistère (Bretagne, France) : le Cap de la Chèvre (Presqu'île de Crozon) et l'île d'Ouessant » Coll. Phytosoc. , vol. 27, p. 155-167

-WATTEZ J.-R., WATTEZ A., 1995 - « Les landes à Ericacées et les formations landicoles annexes subsistant dans la région alréenne (département du Morbihan). » Doc.phytosoc. , série N.S, vol. 15, p. 153-181

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :

http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Ulici maritimi-Ericetum cinereae, relevés : GP11 ; GP118 ; GP120 ; PT19 ; PT21

FICHE 18 - LANDES ET PELOUSES ASSOCIEES - Landes hyperatlantiques subsèches

Landes hyperatlantiques subsèches <i>Ulicion minoris Malcuit 1929</i>	
code Natura 2000 :	4030 Landes sèches européennes
code Natura 2000 décliné :	4030-5 Landes hyperatlantiques subsèches
code CORINE Biotopes :	31.231
code EUNIS :	F4.23
	Surface : 5,25 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme lande sèche de l'intérieur à Bruyère cendrée et Ajonc d'Europe.

-Typologie terrain :

Lande sèche de l'intérieur à Bruyère cendrée et Ajonc d'Europe

-Carte "Habitats élémentaires" "(1/5 000^{ième}):

Landes sèches de l'intérieur (UE 4030-5)

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}):

Landes sèches et mésophiles et pelouses associées (UE 4030 & 6230)



Figure 22 : Landes hyperatlantiques subsèches à Beg-er-Lann (photo : M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

L'habitat est relativement peu abondant sur le site. Il occupe les parties plates du site, un peu en retrait du littoral. Il a principalement été observé à Beg-er-Lann et à l'Est de la pointe du Courégant. Une seule variante de l'habitat est recensée. Il s'agit de l'*Ulici maritimi-Ericetum cinerea*.

Conditions stationnelles

Topographie : plateaux, pentes et corniches des falaises et roches affleurantes

Substrat : acide, sableux à graveleux, siliceux, de type podzolique, humus de type mor.

Structure, physionomie

Lande assez rase dominée par des chaméphytes

Espèces caractéristiques

Ajonc de le Gall (*Ulex gallii*), Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*).

Ecologie

L'habitat est présent sur des sols oligotrophes et acides, s'asséchant plus ou moins fortement pendant la période estivale. La dessiccation, est souvent accentuée par une exposition thermophile et aux vents dominants.

Contacts

Ronciers, fourrés à Prunelliers et Ajoncs d'Europe, landes sèches littorales

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Dynamique relativement faible sur les secteurs où le sol est peu profond. Globalement la végétation évolue vers un fourré à *Ulex europaeus* voir une ptéridaie.

La réouverture par des mesures de gestions favorise une dynamique régressive vers des pelouses acidiphiles relevant de *Agrostion curtisii*.

Valeur écologique et biologique

Cet habitat possède une valeur patrimoniale assez élevée en raison de la spécificité des conditions abiotiques et des amplitudes écologiques faibles des taxons spécialisés présents.

Menaces potentielles

- Embroussaillage
- Piétinement

Atteintes sur le site

- Embroussaillage
- Enrésinement
- Incendie

Etat de conservation de l'habitat

Bon à mauvais. La dynamique de ces landes semble relativement stable.

Recommandations en matière de gestion

Il est recommandé de ne pas intervenir sur les landes les plus stables.

Pour les secteurs embroussaillés, une fauche avec exportation, pourrait permettre un rajeunissement du milieu et limiter le développement des fourrés. Toutefois, la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) pouvant présenter une dynamique particulièrement forte à la suite de telles mesures de restauration, il est important de bien raisonner les interventions et de les accompagner de mesures de gestion. Les incendies sont globalement à éviter, ils favorisent une minéralisation du sol.

Bibliographie

- GÉHU J. M., GÉHU J., 1975 - « Apport à la connaissance phytosociologique des landes littorales de Bretagne. » Coll. Phytosoc. , vol. 2, p. 183-200
- GÉHU J. M., 1975 - « Essai pour un système de classification phytosociologique des landes atlantiques françaises. » Coll. Phytosoc. , vol. 2, p. 347-362
- HARDEGEN M., BIORET F., 2000 - « Contribution à l'étude phytosociologique des landes littorales du Finistère (Bretagne, France) : le Cap de la Chèvre (Presqu'île de Crozon) et l'île d'Ouessant » Coll. Phytosoc. , vol. 27, p. 155-167
- WATTEZ J.-R., WATTEZ A., 1995 - « Les landes à Ericacées et les formations landicoles annexes subsistant dans la région alréenne (département du Morbihan). » Doc.phytosoc. , série N.S, vol. 15, p. 153-181

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Ulicion minoris, relevés : GP66, GP67

FICHE 19 - LANDES ET PELOUSES ASSOCIEES – Landes atlantiques fraîches méridionales

Landes atlantiques fraîches méridionales
Ulex gallii-Ericetum ciliaris Gloaguen & Touffet 1975

code Natura 2000 : 4030 - Landes sèches européennes
code Natura 2000 décliné : 4030-8 - Landes atlantiques fraîches méridionales
code CORINE Biotopes : 31.2352
code EUNIS : F4.23 Surface : 1,29 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme lande méso-hygrophile de l'intérieur à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée.

-Typologie terrain :

Lande méso-hygrophile de l'intérieur à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée

-Carte "Habitats élémentaires (1/5 000^{ième}):

Landes méso-hygrophiles de l'intérieur (UE 4030-8)

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}):

Landes sèches et mésophiles et pelouses associées (UE 4030 & 6230)



Figure 23 : Lande méso-hygrophile de l'intérieur à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée à Beg-er-Lann (photo : M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

L'habitat est présent à l'intérieur des terres, en retrait du littoral. Il occupe de faibles surfaces, disséminées entre Beg-er-Lann et le Nord de Kerroc'h.

Conditions stationnelles

Topographie : dépression du plateau et suintement de pente

Substrat : pseudogley acide, humus brut de type mor

Structure, physionomie

Lande assez rase dominée par des chaméphytes

Espèces caractéristiques

Ajonc de le Gall (*Ulex gallii*), Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) et Molinie bleue (*Molinia caerulea*).

Ecologie

L'habitat est présent au sein de dépressions ou sur des suintements de pente. Le substrat relativement riche en matière organique et oligotrophe semble tamponner les variations hygrométriques au cours de l'année.

Contacts

-Landes sèches littorales, fourrés mésophiles divers, pelouses à Agrostide de Curtis, boisements de résineux

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Globalement, la végétation évolue vers un fourré à Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*).

Valeur écologique et biologique

Cet habitat possède une valeur patrimoniale assez élevée en raison de la spécificité des conditions abiotiques et des amplitudes écologiques faibles des taxons spécialisés présents.

Menaces potentielles

- Embroussaillage
- Piétinement

Atteintes sur le site

- Embroussaillage
- Enrésinement
- Incendie

Etat de conservation de l'habitat

Bon à mauvais.

Recommandations en matière de gestion

- Limiter le développement des fourrés voisins et des Pins
- Pour les secteurs embroussaillés, une fauche avec exportation, pourrait permettre un rajeunissement du milieu et limiter le développement des fourrés. Toutefois, la mise en place d'une fauche régulière risque de favoriser la Molinie (*Molinia caerulea*). Il est important de bien raisonner les interventions et de les accompagner de mesures de gestion.

Bibliographie

- GLOAGUEN J.C., TOUFFET J., 1973 – La végétation des landes des monts d'Arrée. Coll. Phytosoc. Coll. Phytosoc. , vol. 2, p. 225-236.
- FOUCAUL (DE) B., 1990 – Essai sur une ordination synsystématique des landes continentales à boréo-alpines. Doc. phytosoc. N.S. vol. 12, p 151-174.
- FOUCAULT (DE) B., 1993 – Nouvelles recherches sur les pelouses de l'*Agrostion curtisii* et leur syndynamie dans l'ouest et le Centre de la France. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS 24, : 151 – 178.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

- CLÉMENT B., 1981 - « Compte-rendu de la session de l'amicale internationale de phytosociologie en Bretagne du 22 au 29 juillet 1979. » - Doc.phytosoc. , série N.S, vol. 5, p. 467-501.
- GÉHU J. M., 1975 - « Essai pour un système de classification phytosociologique des landes atlantiques françaises. » Coll. Phytosoc. , vol. 2, p. 347-362
- GÉHU J. M., GÉHU-FRANCK J., 1988. « Les landes de la Poterie près de Lamballe (22). Un exemple remarquable de diversité phytocoenotique relictuelle : arguments pour leur protection. » Coll. Phytosoc. , vol. 15, p. 299-316

Relevés phytosociologiques

Ulici gallii-Ericetum ciliaris, relevés : GP01, GP07, GP78, GP119, T19(2)

FICHE 20 - LANDE ET PELOUSES ASSOCIEES - Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques **HABITAT PRIORITAIRE**

Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques <i>Agrostion curtisii</i> de Foucault 1986	
code Natura 2000 :	6230* - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
code Natura 2000 décliné :	6230*-5 - Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques
code CORINE Biotopes :	35.12
code EUNIS :	E1.72
	Surface : 0,32 ha

Représentation cartographique

L'habitat est cartographié comme pelouse landicole à *Agrostis* de Curtis. Souvent présent en mosaïque avec des landes sèches ou en bord de sentier, cet habitat est parfois difficile à cartographier. La superficie est de ce fait souvent sous-estimée.

-Typologie terrain :

Pelouse landicole à *Agrostis* de Curtis

-Carte "Habitats élémentaires (1/5 000^{ième}):

Pelouses landicoles à *Agrostis* de Curtis (UE 6230-5)

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}):

Landes sèches et mésophiles et pelouses associées (UE 4030 & 6230)



Figure 24 : Pelouse landicole à *Agrostide* de Curtis (*Agrostis curtisii*) au Nord de Kerroc'h (photo : TBM, 2013)

Répartition dans le site

L'habitat est rare sur la zone d'étude, hors périmètre du site Natura 2000. Il est présent de façon relictuelle sur les bordures d'un chemin à Beg-er-lann et couvre des surfaces importantes dans le massif landicole à Lann er Roc'h au Nord de Kerroc'h.

Conditions stationnelles

Topographie : plateaux, pentes et corniches des hauts de falaises et roches affleurantes

Substrat : acide, siliceux, sableux à graveleux, de type podzolique, humus de type mor.

Structure, physionomie

Pelouse basse peu stratifiée dominée par des hémicryptophytes

Espèces caractéristiques

Agrostide de Curtis (*Agrostis curtisii*), Fétuque filiforme (*Festuca filiformis*), Millepertuis à feuilles de linnaire (*Hypericum linariifolium*)

Ecologie

L'habitat est présent au sein de zones ouvertes des landes sèches (rarement méso-hygrophiles) dont il dérive sous l'influence de pressions biotiques (mesures de gestion, piétinement, incendie). Cet habitat se rencontre dans des conditions écologiques similaires à celle de la lande sèche sur des sols s'asséchant plus ou moins fortement pendant la période estivale, oligotrophes et acides. La dessiccation, est souvent accentuée par une exposition thermophile et aux vents dominants.

Contacts

Landes sèches, landes méso-hygrophiles, boisements de Pins, fourrés mésophiles

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

L'habitat dérive de la lande sèche suite à des pratiques de type piétinements, mesure de gestion (fauche, pâturage,). En l'absence de ces pressions écologiques, la dynamique progressive tend à faire évoluer la végétation vers une lande sèche.

Valeur écologique et biologique

Cet habitat possède une valeur patrimoniale assez élevée en raison de la spécificité des conditions abiotiques et des amplitudes écologiques faibles des taxons spécialisés présents.

Menaces potentielles

-Embroussaillage

Atteintes sur le site

-Embroussaillage
-Enrésinement

Etat de conservation de l'habitat

Mauvais.

Recommandations en matière de gestion

Il s'agit de mesures de gestion courantes de pelouses : mesures de restauration dans les secteurs les plus fermés (fauche avec exportation), coupe des résineux et mesures de gestion de type fauche ou pâturage extensif afin de contenir la dynamique progressive de la végétation.

Bibliographie

GLOAGUEN J.C., TOUFFET J., 1973 - La végétation des landes des monts d'Arrée. Coll. Phytosoc. Coll. Phytosoc. , vol. 2, p. 225-236.
FOUCAUL (de) B., 1990 - Essai sur une ordination synsystématique des landes continentales à boréo-alpines. Doc. phytosoc. N.S. vol. 12, p 151-174.
FOUCAULT (de) B., 1993 - Nouvelles recherches sur les pelouses de l'Agrostion curtisii et leur syndynamie dans l'ouest et le Centre de la France. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS 24, : 151 – 178.
FOUCAULT (de) B., 1994 - « Essai synsystématique sur les pelouses sèches acidophiles (Nardetea strictae, Caricetea curvulae) » Coll. Phytosoc. , vol. 22, p. 431-45

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

-CLÉMENT B., 1981 - « Compte-rendu de la session de l'amicale internationale de phytosociologie en Bretagne du 22 au 29 juillet 1979. » - Doc.phytosoc. , série N.S, vol. 5, p. 467-501.
-GÉHU J. M., 1975 - « Essai pour un système de classification phytosociologique des landes atlantiques françaises. » Coll. Phytosoc. , vol. 2, p. 347-362
-CLEMMENT B. ET TOUFFET J., 1978. - Les pelouses xérophiles autour de quelques affleurements schisteux en Bretagne intérieure. Coll. Phyto. 6, 177-189.

Relevé phytosociologique

Agrostion curtisii, relevés : GP87, GP122

FICHE 21 - PELOUSES ET PRAIRIES SALEES A SAUMATRES - Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)

Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)

Salicornion europaeo-ramosissima Géhu & Géhu-Franck ex Rivas Mart. 1990

code Natura 2000 :	1310 - Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
code Natura 2000 décliné :	1310-2 - Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)
code CORINE Biotopes :	15.1112
code EUNIS :	A2.5513
	Surface : 0,06 ha

Représentation cartographique

Ce groupement apparaît seul et en mosaïque avec des roselières saumâtres.

-Typologie terrain :

Végétation annuelle à salicornes des niveaux supérieurs des prés salés

-Carte "Habitats élémentaires" "(1/5 000^{ième}) :

Végétations pionnières à salicornes annuelles (UE 1310-2)

-Carte "Grands types de milieu" (1/25 000^{ième}) :

Végétations des prés salés (UE 1310 & 1330)



Figure 25 : Dépression à Salicorne rameuse au premier plan sur le pourtour de l'étang du Petit Loc'h (photo : M.R., TBM 2013)

Répartition dans le site

Cet habitat est présent dans quelques cuvettes sur les berges exondées de l'étang du Petit Loc'h.

Conditions stationnelles

Topographie : cuvette en arrière de dunes

Substrat : substrat sablo-humifère

Structure, physionomie

Végétation herbacée basse ouverte dominée par les espèces annuelles, présentant une seule strate, avec un recouvrement faible. L'habitat n'est visible qu'entre la fin du printemps et la fin de l'été.

Espèces caractéristiques

Salicorne rameuse (*Salicornia appressa*), Spergulaire marginée (*Spergularia media*)

Ecologie

Les salicornes sont favorisées par une teneur élevée en sel du substrat. Sur le site, les salicorniaies des hauts niveaux se développent sur les berges exondées de l'étang du Petit Loc'h en situation arrière dunaire où l'eau de mer pénètre pendant les grandes marées.

Les groupements à salicornes atteignent leur développement optimal à la fin de l'été.

Contacts

Cet habitat se développe au sein de cuvettes insérées dans un complexe de roselières et de prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par les marées.

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Végétation pionnière des milieux extrêmes. Sur site, des processus de fermeture sont observés par des végétaux halophiles et des roselières.

Valeur écologique et biologique

Cet habitat contribue à la diversité floristique du site Natura 2000. Il est susceptible d'accueillir des oiseaux en tant que zone d'alimentation.

Menaces potentielles

- Colonisation par des espèces vivaces

Atteintes sur le site

- Fermeture par des roselières

Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention

- Maintien d'une arrivée d'eau de mer

Bibliographie

- CAHIERS D'HABITATS (BIORET *et al.*), 2005 - "Habitats côtiers", série "Cahiers d'habitats" Natura 2000 : Tome 2 "Habitats côtiers", La Documentation française.

- GEHU J. M., 1976 - Approche phytosociologique synthétique de la végétation des vases salées du littoral atlantique français (Synsystématique et Synchorologie). *Coll. Phytosoc.*, vol. 4, p. 395-462.

- GEHU J. M., BIORET F., 1992 - Etude synécologique et phytocoenotique des communautés à Salicornes des vases salées du littoral breton. Compte rendu de la session "Halophytes bretons" de l'Amicale Internationale de Phytosociologie et de la Société Botanique du Centre-Ouest (1-6 octobre 1990). *Bull.Soc.Bot.du Centre Ouest*, vol. 23, p. 347-419.

- LAHONDERE C., 2004. Les salicornes s.l sur les côtes françaises. Bulletin de la SBCO, n°spécial 24.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :

http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Salicornion europaeo-ramosissimae, relevés : GP16 ; GP17 (p.p.)

FICHE 22 - PELOUSES ET PRAIRIES SALEES A SAUMATRES - Prés salés du moyen schorre

Prés salés du moyen schorre <i>Puccinellietum fasciculatae</i> Beeftink 1965	
code Natura 2000 :	1330 - Prés salés atlantiques
code Natura 2000 décliné :	1330-2 - Prés salés du moyen schorre
code CORINE Biotopes :	15.621
code EUNIS :	A2.627
	Surface : 0,17 ha

Représentation cartographique

-Typologie terrain :

Pré salé à Glycérie fasciculée et Spergulaire marine

- Carte « Habitats élémentaires » (1/5 000^{ième}) :
Pelouses des prés salés (UE 1330-2, 1330-3 & 1330-5)

- Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :
Végétations des prés salés (UE 1310 & 1330)



Figure 26 : Pré salé à Glycérie fasciculée et Spergulaire marine au sein de la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loch (photo : M.F., TBM 2013)

Répartition dans le site

Cet habitat a été localisé sur la Réserve Naturelle des étangs du Petit et du Grand Loch, sur des parcelles pâturées.

Variante(s) inventoriée(s)

Une seule variante a été inventoriée à savoir les prés salés à Glycérie fasciculée et Spergulaire marine.

Conditions stationnelles

Topographie : Schorre moyen, pente légère.

Substrat : substrats sablo-vaseux à vaseux, parfois avec graviers.

Structure, physionomie

Ces prés salés sont constitués par une végétation vivace herbacée basse, à recouvrement généralement important.

Espèces caractéristiques

Glycérie fasciculée (*Puccinellia fasciculata*), Spergulaire marine (*Spergularia marina*), Salicorne (*Salicornia* sp.)

Ecologie

Ces prés salés sont périodiquement inondés, se ressuyant rapidement.

Contacts

-Inférieur : Végétation aquatique

-Supérieur : prairies humides, prairies subhalophiles, roselières

Confusions possibles

Les groupements de transition entre les prés salés du moyen schorre et les prés salés du haut schorre sont difficiles à cartographier en raison de la physionomie et de la composition floristique qui est commune aux deux groupements.

Dynamique de la végétation

Dynamique spontanée faible, cependant les fourrés d'Obione ont tendance à coloniser le bas schorre à Glycérie maritime.

Valeur écologique et biologique

- Importance dans les processus de sédimentation (fixation des sédiments fins)
- Zone de nourrissage pour des oiseaux
- Accueil de la diversité floristique

Menaces potentielles

- Atteintes liées aux pollutions maritimes
- Passages d'engins
- Déstructuration du tapis végétal par un pâturage trop intensif
- Modification de la sédimentation

Atteintes sur le site

Aucune atteinte directe n'est observée.

Etat de conservation de l'habitat

Bon dans l'ensemble.

Recommandations en matière de gestion

- Maintenir la gestion actuelle par pâturage

Bibliographie

- BENSETTITI F. (COORD.), 2004 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers, Paris, 399 p.
- CORILLION R., 1953 : Les halipèdes du Nord de la Bretagne (Finistère, Côtes du Nord, Ille-et-Vilaine), étude phytosociologique et phytogéographique. *Revue Générale de Botanique*, 716 : 717 : p. 609-688 et 707-775, 6 l. photos.
- GEHU J. M., 1976 : Approche phytosociologique synthétique de la végétation des vases salées du littoral atlantique français (Synsystématique et Synchorologie). *Coll. Phytosoc.*, vol. 4, p. 395-462.
- GEHU J. M., BIORET F., 1992 : Etude synécologique et phytocoenotique des communautés à Salicornes des vases salées du littoral breton. Compte rendu de la session "Halophytes bretons" de l'Amicale Internationale de Phytosociologie et de la Société Botanique du Centre-Ouest (1-6 octobre 1990). *Bull.Soc.Bot.du Centre Ouest*, vol. 23, p. 347-419.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Puccinellietum fasciculatae, relevé : GP43

FICHE 23 - PELOUSES ET PRAIRIES SALEES A SAUMATRES - Prés salés du haut schorre

Prés salés du haut schorre <i>Juncetum gerardii</i> Warming 1906 <i>Glauco maritimae-Juncion maritimi</i> Géhu & Géhu-Franck 1984 nom.nud.	
code Natura 2000 :	1330 - Prés salés atlantiques
code Natura 2000 décliné :	1330-3 - Prés salés du haut schorre
code CORINE Biotopes :	15.3
code EUNIS :	A2.6513
	Surface : 0,17 ha

Représentation cartographique

-Typologie terrain :

Pré salé à Jonc de Gérard

Pré salé à Jonc maritime

-Carte "Habitats élémentaires" "(1/5 000^{ième}):

Pelouses des prés salés (UE 1330-2, 1330-3 & 1330-5)

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}):

Végétations des prés salés (UE 1310 & 1330)



Figure 27 : Pré salé à Jonc de Gérard au sein de la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loc'h (photo : M.F., TBM 2013)

Répartition dans le site

Ces habitats sont présents de façon relictuelle sur la réserve naturelle des étangs du Grand et du Petit Loc'h.

Variantes inventoriées

-Variante 1 : Pré salé à Jonc de Gérard (*Juncetum gerardii* Warming 1906) : Il s'agit d'un groupement herbacé dominé par le Jonc de Gérard, présent ponctuellement sur le grand Loc'h.

-Variante 2 : Pré salé à Jonc maritime (*Glauco maritimae-Juncion maritimi* Géhu & Géhu-Franck 1984 nom.nud.) : Il s'agit d'un groupement dont la présence est directement influencée par l'arrivée d'eau de mer. Il se développe sur les abords de l'étang du Petit Loc'h où il se trouve en mosaïque avec les prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par les marées et les salicorniaies des haut niveaux.

Conditions stationnelles

Topographie : berges des étangs du grand et du petit Loc'h

Substrat : substrat sablo-vaseux

Structure, physionomie

Végétation herbacée basse à haute, dense, dominée par des joncacées.

Espèces caractéristiques

Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*), Glaux maritime (*Glaux maritima*), Jonc maritime (*Juncus maritimus*)

Ecologie

Ces groupements sont favorisés par une teneur plus ou moins élevée en sel du substrat. Ces milieux subissent une inondation occasionnelle par l'eau de mer.

Contacts

Cet habitat se développe au contact de prairies humides et de divers groupements saumâtres.

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Végétation stable en l'absence de changements abiotiques

Valeur écologique et biologique

Cet habitat contribue à la diversité floristique du site Natura 2000. Il est susceptible d'accueillir des oiseaux en tant que zone d'alimentation.

Menaces potentielles

- Remblaiements ou destruction de l'habitat pour des aménagements du littoral
- Colonisation par des espèces vivaces

Atteintes sur le site

Aucune atteinte directe n'est observée.

Recommandations en matière de gestion

- Maintenir la gestion actuelle par pâturage

Bibliographie

- CAHIERS D'HABITATS (BIORET *et al.*), 2005 - "Habitats côtiers", série "Cahiers d'habitats" Natura 2000 : Tome 2 "Habitats côtiers", La Documentation française.
- CORILLION R., 1953 - Les halipèdes du Nord de la Bretagne (Finistère, Côtes du Nord, Ille-et-Vilaine), étude phytosociologique et phytogéographique. *Revue Générale de Botanique*, 716 : 717 : p. 609-688 et 707-775, 6 pl. photos.
- GEHU J. M., 1976 -Approche phytosociologique synthétique de la végétation des vases salées du littoral atlantique français (Synsystématique et Synchorologie). *Coll. Phytosoc.*, vol. 4, p. 395-462.
- GEHU J. M., GEHU-FRANCK J., 1982 - Etude phytocoenotique analytique et globale de l'ensemble des vases et prés salés et saumâtres de la façade atlantique française. *Bulletin d'Ecologie*, vol. 13, fasc. 4, p. 357-386.
- GEHU J. M., BIORET F., 1992 - Etude synécologique et phytocoenotique des communautés à Salicornes des vases salées du littoral breton. Compte rendu de la session "Halophytes bretons" de l'Amicale Internationale de Phytosociologie et de la Société Botanique du Centre-Ouest (1-6 octobre 1990). *Bull.Soc.Bot.du Centre Ouest*, vol. 23, p. 347-419.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Juncetum gerardii, relevé : GP53

FICHE 24 - PELOUSES ET PRAIRIES SALEES A SAUMATRES – Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée

Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée

Atriplici hastatae-Agropyretum pungentis Beeft. & Westh. 1962

code Natura 2000 :	1330 - Prés salés atlantiques
code Natura 2000 décliné :	1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée
code CORINE Biotopes :	15.35
code EUNIS :	A2.61
	Surface : 0,16 ha

Représentation cartographique

Il s'agit des groupements prairiaux de très haut schorre.

-Typologie terrain :

Prairie salée des niveaux supérieurs atteints par la marée à Chiendent des vases salées

- Carte « Habitats élémentaires » (1/5 000^{ième}) :
Pelouses des prés salés (UE 1330-2, 1330-3 & 1330-5)

- Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :
Végétations des prés salés (UE 1310 & 1330)



Figure 28 : *Atriplici hastatae-Agropyretum pungentis* au bord de l'étang du Petit Loc'h (M.R.. TBM, 2013)

Répartition dans le site

Cet habitat se trouve sur les niveaux supérieurs des schorres, sur les bordures de l'étang du Petit Loc'h, en arrière de cordon dunaire.

Variante(s) inventoriée(s)

Une seule variante a été observée à savoir la prairie des bordures des prés salés à Chiendent des vases salées.

Conditions stationnelles

Topographie : limite supérieure des marais littoraux

Substrat : substrats vaseux à sablo-limoneux

Structure, physionomie

La végétation présente est vivace, herbacée de type prairial, dominée par le Chiendent littoral (*Elytrigia atherica*), à recouvrement important. L'habitat possède un développement essentiellement linéaire, à la limite supérieure de l'influence des grandes marées.

Espèces caractéristiques

Chiendent des vases salées (*Elytrigia atherica*), Arroche prostrée (*Atriplex prostrata*), Jonc maritime (*Juncus maritimus*).

Ecologie

Les prairies colonisées par cet habitat sont sur des substrats bien drainés, au niveau des limites supérieures des marais littoraux. Le milieu est enrichi en espèces nitrophiles (Arroche prostrée).

Contacts

- Inférieur : végétations annuelles à salicornes, prés salés du haut schorre
- Supérieur : revers de dune mobile

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Cet habitat, sous influence marine faible, peut s'embroussailler.

Valeur écologique et biologique

- Faible diversité floristique
- Habitat sous forme de frange propice à l'avifaune

Menaces potentielles

- Remblaiement ou destruction de l'habitat pour des aménagements portuaires ou conchylicoles
- Passage d'engins
- Embroussaillage

Atteintes sur le site

- Embroussaillage (faible)

Etat de conservation de l'habitat

Bon état de conservation.

Recommandations en matière de gestion

- Maintenir la gestion actuelle par pâturage

Bibliographie

- CORILLION R., 1953 : Les halipèdes du Nord de la Bretagne (Finistère, Côtes-du-Nord, Ille-et-Vilaine) Etude phytosociologique et phytogéographique., Librairie Générale de l'Enseignement, 124 p.
- GEHU J. M., 1976 : Approche phytosociologique synthétique de la végétation des vases salées du littoral atlantique français (Synsystématique et Synchorologie). *Coll. Phytosoc.*, vol. 4, p. 395-462.
- GEHU J. M., BIORET F., 1992 : Etude synécologique et phytocoenotique des communautés à Salicornes des vases salées du littoral breton. Compte rendu de la session "Halophytes bretons" de l'Amicale Internationale de Phytosociologie et de la Société Botanique du Centre-Ouest (1-6 octobre 1990). *Bull.Soc.Bot.du Centre Ouest*, vol. 23, p. 347-419.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Atriplici hastatae-Agropyretum pungentis, relevé : GP18

FICHE 25 - PELOUSES ET PRAIRIES SALEES A SAUMATRES- Prairies subhalophiles thermo-atlantiques

Prairies subhalophiles thermo-atlantiques

Alopecurion utricali Zeidler 1954

Carici divisae-Lolietum perennis de Foucault 1984 nom. ined

Alopecuro bulbosi-Juncetum gerardii Bouzillé 1992

code Natura 2000 :	1410 - Prés salés méditerranéens	
code Natura 2000 décliné :	1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	
code CORINE Biotopes :	15.52	
code EUNIS :	A2.623	Surface : 10,55 ha

Représentation cartographique

-Typologie terrain :

Prairie subhalophile

Prairie subhalophile à Laîche divisée

Prairie subhalophile à Jonc de Gérard et Vulpin bulbeux

-Carte « Habitats élémentaires » « (1/5 000^{ième}) » :

Prairies subhalophiles (UE 1410-3)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Prairies subhalophiles (UE 1410)



Figure 29 : Prairie subhalophile à Laîche divisée (à gauche) et prairie subhalophile à Jonc de Gérard et Vulpin bulbeux (à droite) au sein de la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loc'h (photos : M.F., TBM 2013)

Répartition dans le site

Ces groupements prairiaux subhalophiles sont exclusivement présents à l'intérieur de la réserve naturelle des étangs du Grand et du Petit Loc'h, sur la partie Grand Loc'h.

Variante(s) inventoriée(s)

-Variante 1 : Prairie subhalophile générique (*Alopecurion utriculati* Zeidler 1954) : Il s'agit de groupements prairiaux subhalophiles dont le cortège floristique ne permet pas la caractérisation au rang de l'association.

-Variante 2 : Prairie subhalophile à Laîche divisée (*Carici divisae-Lolietum perennis* de Foucault 1984 nom. Ined) : Il s'agit d'une prairie dominée par la Laîche divisée (*Carex divisa*). Elle est généralement pâturée, ce qui se traduit par la présence du Ray-grass (*Lolium perenne*).

-Variante 3 : Prairie subhalophile à Jonc de Gérard et Vulpin bulbeux (*Alopecuro bulbosi-Juncetum gerardii* Bouzillé 1992) : Il s'agit de prairies méso-hygrophile dominées par le Jonc de Gerard et le Vulpin bulbeux.

Conditions stationnelles

Topographie : Cet habitat se développe sur les berges et les prairies proches des étangs.

Substrat : Présence légère de sel. Le sol sablo-limoneux est humide. Il est gorgé d'eau en hiver et peut subir un déficit hydrique estival.

Structure, physionomie

La végétation est herbacée, dominée par des cypéracées, joncacées et/ou graminées. Elle peut être rase car pâturée ou haute dans les secteurs plus humides, sur lesquels est parfois observé le roseau.

Espèces caractéristiques

Laîche divisée (*Carex divisa*), Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*), Vulpin bulbeux (*Alopecurus bulbosus*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Trèfle fraise (*Trifolium fragiferum*), Lotier à feuille ténue (*Lotus corniculatus subsp. tenuis*)

Ecologie

Cet habitat est une prairie inondable. La végétation halophile démontre la présence de sel dans le sol, mais également provenant des inondations hivernales lors des fortes précipitations associées à des grandes marées.

Contacts

- Inférieur : phragmitaies, scirpaies, eau saumâtre
- Supérieur : Prairies hygrophiles, fourrés mésophiles, saulaies

Confusions possibles

Avec les prairies hygrophiles du *Potentillon anserina* à *Agrostis stolonifera*, *Potentilla anserina*, *Holcus lanatus*, etc.

Dynamique de la végétation

Cet habitat est prairial. Sans fauche ni pâturage, le milieu tend à s'embroussailler, colonisé par les *Phragmites australis* dans les secteurs très humides et par les ronciers dans les secteurs temporairement humides.

Valeur écologique et biologique

La valeur patrimoniale de cet habitat réside dans la présence potentielle d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale.

Menaces potentielles

- Embroussaillage
- Colonisation par les herbacées hautes
- Surpâturage

Atteintes sur le site

- Envahissement par des roseaux

Etat de conservation de l'habitat

Cet habitat est dans un état de conservation bon à moyen. Il peut être observé en mosaïque avec des prairies humides eutrophes et des roselières. Les secteurs pâturés présentent une physionomie très rase et plus homogène.

Recommandations en matière de gestion

- Fauche ponctuelle des phragmitaies éparées en mosaïque avec les prairies
- Maintenir la gestion actuelle par pâturage et fauche

Bibliographie

- BENSETTITI F. (COORD.), 2004 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers, Paris, 399 p.
- VANDEN BERGHEN C., 1965 - La végétation de l'île d'Hoëdic (Morbihan, France). Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique, Tome 98, p.275.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :
http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Alopecurion utriculati, relevés : GP44, GP47, GP48, GP49
Carici divisae-Lolietum perennis, relevés : GP36, GP54
Alopecuro bulbosi-Juncetum gerardii, relevés : GP46, GP51

FICHE 26 - VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES - Lacs, rivières, canaux et fossés
eutrophes des marais naturels

Lacs, rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels

Nymphaeion albae Oberdorfer 1957 (non communautaire)

Potametea pectinati Klika in Klika & Novak 1941

code Natura 2000 :	3150 p. p.¹⁶ - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l'<i>Hydrocharition</i>
code Natura 2000 décliné :	3150-4 p. p. - Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels
code CORINE Biotopes :	22.4
code EUNIS :	C1.3
	Surface : 46,77 ha

Représentation cartographique

-Typologie terrain :

Herbier aquatique flottant à Nénuphar blanc

Herbier aquatique enraciné à myriophylles et potamots à feuilles larges

Herbiers aquatiques des canaux, fossés et ruisseaux

-Carte « Habitats élémentaires » « (1/5 000^{ième}) :

Herbiers aquatiques des eaux eutrophes (UE 3150 p.p.)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Végétations aquatiques (UE 3150 p.p.)

Répartition dans le site

Ces groupements sont quasi-exclusivement localisés sur la réserve naturelle des étangs du Grands et du Petit Loc'h mais aussi au niveau de l'étang de Lannéec.

Variante(s) inventoriée(s)

-Variante 1 : Herbier aquatique flottant à Nénuphar blanc (*Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957) : Il s'agit d'un groupement flottant quasi-monospécifique à Nénuphar blanc. Ce groupement n'est pas d'intérêt communautaire.

-Variante 2 & 3 : Herbier aquatique enraciné à myriophylles et potamots à feuilles larges & Herbiers aquatiques des canaux, fossés et ruisseaux (*Potametea pectinati* Klika in Klika & Novak 1941) : Il s'agit de végétations aquatiques enracinées dominées par des phanérogames croissant respectivement dans les plans d'eau où les canaux, fossés et autres ruisseaux.

Conditions stationnelles

Topographie : Ces groupements se développent dans les plans d'eau, canaux et fossés

Substrat : Sol avec peu de sédimentation organique

Structure, physionomie

La végétation est constituée de macrophytes enracinées dans une eau moyennement profonde.

-Variante 1 : Les herbiers à Nénuphar blanc sont caractéristiques par leur feuilles disposées à plat sur la surface des eaux calmes peu profondes (jusqu'à 3-5 mètres).

-Variante 2 & 3 : Les herbiers aquatiques enracinés submergés forment des prairies aquatiques denses, sur des substrats fins (jusqu'à 6 mètres).

Espèces caractéristiques

Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*), Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), Potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*), Renoncule de Baudot (*Ranunculus baudotii*)

¹⁶ p.p. : pro parte, pour partie en habitats d'intérêt communautaire

Ecologie

L'habitat correspond à des eaux eutrophes à pH neutre à basique. Le milieu est parfois légèrement saumâtre. L'eau est stagnante ou faiblement courante (canaux, fossés), permettant à la végétation de se développer fortement.

Contacts

- Inférieur : eau stagnante
- Supérieur : roselières, prairies subhalophiles, prairies humides, saulaies, etc.

Confusions possibles

Il s'agit bien souvent de végétations imbriquées qu'il est difficile de différencier géographiquement.

Dynamique de la végétation

En l'absence de perturbation, ces formations végétales sont relativement stables. La dynamique est saisonnière, dépendante des conditions de température et de pluviométrie. Le milieu est assez profond, le risque d'apport massif de matière organique pouvant conduire à l'atterrissement du milieu est faible à court terme.

Valeur écologique et biologique

La valeur patrimoniale de cet habitat réside dans la présence d'espèces rares ou en régression comme le Potamogeton de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*). Ce sont des éléments indispensables pour la reproduction de nombreux invertébrés, poissons et amphibiens mais aussi comme sites de nourrissage et de reproduction des oiseaux d'eau.

Menaces potentielles

- Pollution
- Colonisation espèces invasives
- Enrichissement trophique trop important

Atteintes sur le site

- Colonisation par des espèces invasives (*Myriophyllum aquaticum*)

Etat de conservation de l'habitat

Bon à moyen. Présence d'une espèce exotique envahissante par endroit.

Recommandations en matière de gestion

- Gestion des espèces invasives
- Maintenir la gestion actuelle par curage périodique

Bibliographie

- BENSETTITI F. (COORD.), 2002 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 : habitats humides. 457 p.
- ZAMBETTAKIS C., HARDEGEN M., 2002 - Identification et cartographie des habitats du site « Marais arrière-littoraux du Bessin ». Evaluation de l'état de conservation, Ouistreham, 35 p.
- BOUZILLÉ J. B., GÉHU J. M., GODEAU M., BIRET F., BOTINEAU M., LAHONDÈRE C., 1989 - «Troisièmes journées phytosociologiques du Centre-Ouest : analyse paysagère sur le littoral vendéen.» Bull. Soc.Bot.du Centre Ouest , série NS, vol. 20, p. 381-422

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :

http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

Relevés phytosociologiques

Aucun relevé phytosociologique, pas de caractérisation fine de ces groupements.

FICHE 27 - VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES - Roselières d'eau douce à saumâtre

Roselières d'eau douce à saumâtre

Scirpetum tabernaemontani Soó (1927) 1947

Scirpetum compacti (van Langendonck & Beeftink 1931) Beeftink 1957

Scirpion compacti A.E.Dahl & Hadac 1941 corr. Rivas Mart., M.J. Costa, Castrov. & Valdés Berm. 1980

Phragmition communis W. Koch 1926

Solano dulcamarae-Phragmitetum australis (Krausch 1965) Succow 1974

Glycerietum maximae (Nowinski 1930) Hueck 1931

Typhaetum latifoliae Soo 1927

Sparganietum erecti Roll 1938

Grpt. à *Iris pseudacorus* Eggler 1973

Apietum nodiflori (Br.-Bl. 1931) in Br.-Bl. et al. 1952.

Eleocharitetum palustris Ubrizsy 1948

code Natura 2000 :	groupements non concernés par la Directive Habitats-Faune-Flore mais ils peuvent être considérés comme un habitat d'espèces pour la loutre d'Europe, les chauves-souris, etc.
code CORINE Biotopes :	53.1 (53.11, 53.13, 53.14, 53.15 et 53.17) & 53.4
code EUNIS :	C3.24, C3.25, C3.27, C3.45, D5.11, C3.23 et A5.541 Surface : 59,4 ha

Représentation cartographique

-Typologie terrain :

Roselière saumâtre à Scirpe-des-chaisiers glauque

Roselière saumâtre à Scirpe maritime

Roselière saumâtre à Phragmite

Roselière à Phragmite, située en haut de plage

Roselière à Phragmite

Roselière à Grande Glycérie

Roselière à Massette à feuilles larges

Roselière à Rubanier érigé

Roselière à Iris des marais

Cressonnière à Ache nodiflore

Roselière basse à Scirpe des marais

- Carte « Habitats élémentaires » (1/5 000^{ième}) :

Roselières saumâtres

Roselières d'eaux douces

- Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Roselières



Figure 30 : De gauche à droite : Cressonnière à Ache nodiflore dans un ruisseau au Nord-est de l'étang du Grand Loc'h, vue sur les roselières de l'étang du Petit Loc'h & roselière saumâtre à Scirpe maritime autour de l'étang du Grand Loc'h (photos : M.R., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Les roselières et les scirpaies saumâtres à douces se rencontrent pour majeure partie la réserve naturelle des étangs du Grand et du Petit Loc'h et les abords de l'étang de Lannéec. Elles ont

également été observées plus ponctuellement dans certains vallons et dépressions humides. La roselière à rubanier érigée est localisée aux abords d'un rejet d'eau douce vers la mer situé dans une petite crique au Nord de Kerroc'h.

Variante(s) inventoriée(s)

-Variante 1 : Roselière saumâtre à Scirpe-des-chaisiers glauque (*Scirpetum tabaernaemontani* Soó (1927) 1947)

-Variante 2 : Roselière saumâtre à Scirpe maritime (*Scirpetum compacti* (van Langendonck & Beeftink 1931) Beeftink 1957)

-Variante 3 : Roselière saumâtre à Phragmite (*Scirpion compacti* A.E.Dahl & Hadac 1941 corr. Rivas Mart., M.J. Costa, Castrov. & Valdés Berm. 1980)

Ces premières variantes constituent les roselières saumâtres du site.

-Variante 4 : Roselière à Phragmite, située en haut de plage (*Phragmition communis* W. Koch 1926)

-Variante 5 : Roselière à Phragmite (*Solano dulcamarae-Phragmitetum australis* (Krausch 1965) Succow 1974)

-Variante 6 : Roselière à Grande Glycérie (*Glycerietum maximae* (Nowinski 1930) Hueck 1931)

-Variante 7 : Roselière à Massette à feuilles larges (*Typhaetum latifoliae* Soo 1927)

-Variante 8 : Roselière à Rubanier érigé (*Sparganietum erecti* Roll 1938)

-Variante 9 : Roselière à Iris des marais (Grpt. à *Iris pseudacorus* Egger 1973)

-Variante 10 : Cressonnière à Ache nodiflore (*Apietum nodiflori* (Br.-Bl. 1931) in Br.-Bl. et al. 1952.)

-Variante 11 : Roselière basse à Scirpe des marais (*Eleocharitetum palustris* Ubrizsy 1948)

Les variantes 4 à 11 constituent les roselières d'eau douce du site.

Conditions stationnelles

Topographie : marais littoraux, berges inondables, zone de sources et ruisseaux

Substrat : sable, vases ou terres humides

Structure, physiologie

Ces roselières constituent des grandes étendues ou des linéaires dans et autour des marais. Elles peuvent également être observées sur les abords des points d'eau et les sources. Les roselières sont également observées en superposition avec d'autres groupements (pré salés, etc.) ou en mosaïque avec des prairies humides.

Les variantes 2, 9, 10 et 11 forment des roselières basses alors que les autres, constituées de grands héliophytes, peuvent atteindre 2 mètres de hauteur pour certaines.

Espèces caractéristiques

Phragmite commun (*Phragmites australis*), Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*), Massette à feuilles larges (*Typha latifolia*), Iris des marais (*Iris pseudacorus*), Rubanier érigé (*Sparganium erecti*), Ache nodiflore (*Apium nodiflorum*), Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*), Grande glycérie (*Glyceria maxima*), etc.

Ecologie

Les roselières se développent sur les zones inondées. Elles sont adaptées à des changements de niveaux d'eau au cours de l'année et supporte une certaine salinité pour les groupements saumâtres.

La cressonnière à Ache nodiflore se développe dans le lit de ruisseaux faiblement courant.

Contacts

-Inférieur : eaux saumâtres, mégaphorbiaie, végétation hydrophile

-Supérieur : prairies subhalophiles, prairies humides, fourrés mésophiles, boisements, etc.

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Groupement assez stable en l'absence de perturbations.

Atterrissement possible à long terme

Valeur écologique et biologique

- Faible richesse spécifique botanique
- Zone d'accueil favorable à l'avifaune

Recommandations en matière de gestion

- Faucardage dans certains cas

Relevés phytosociologiques

- Scirpetum tabaernaemontani*, relevé : GP45
- Scirpetum compacti*, relevés : GP14, GP38
- Solano dulcamarae-Phragmitetum australis*, relevé : GP91
- Glycerietum maximae* : GP42
- Typhaetum latifoliae* : GP22
- Sparganietum erecti* : GP71
- Grpt. à *Iris pseudacorus* : GP39
- Apietum nodiflori*, relevé : GP65
- Eleocharitetum palustris*, relevé : GP50

FICHE 28 - VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES – Magnocariçaies

Magnocariçaies	
<i>Caricetum ripariae</i> (Soó 1928) Knapp & Stoffers 1962 <i>Caricetum paniculatae</i> Wangerin 1916 em. v. Rochow 1951 <i>Caricetum elatae</i> Koch 1926	
code Natura 2000 :	groupements non concernés par la Directive Habitats-Faune-Flore, mais ils peuvent être considérés comme un habitat d'espèces pour la loutre d'Europe, les chauves-souris, etc.
code CORINE Biotopes :	53.213, 53.216, 53.2151
code EUNIS :	D5.21
	Surface : 17,67 ha

Représentation cartographique

Typologie terrain :

- Cariçaie à Laïche des rives
- Magnocariçaie à Laïche paniculée
- Magnocariçaie à Laïche élevée
- Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000ième) :
Magnocariçaies
- Carte "Grands types de milieux" (1/25 000ième):
Magnocariçaies



Figure 31 : Magnocariçaie à Laïche paniculée (photo : M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Les surfaces de magnocariçaies sont essentiellement cartographiées sur le pourtour de l'étang de Lannéec et un vallon attenant plus en amont.

Variante(s) inventoriée(s)

- Variante 1 : Cariçaie à Laïche des rives (*Caricetum ripariae* (Soó 1928) Knapp & Stoffers 1962)
- Variante 2 : Magnocariçaie à Laïche paniculée (*Caricetum paniculatae* Wangerin 1916 em. von Rochow 1951)
- Variante 3 : Magnocariçaie à Laïche élevée (*Caricetum elatae* Koch 1926)

Il s'agit de groupement dense respectivement dominés par la Laïche des rives (*Carex riparia*), la Laïche paniculée (*Carex paniculata*) ou la Laïche élevée (*Carex elata*). Ces habitats sont présents dans les secteurs les plus humides des prairies gorgées d'eau, les berges d'étangs ou en sous étages des saulaies marécageuses.

Conditions stationnelles

Les sols sont très hygrophiles. Ils sont gorgés d'eau une grande partie de l'année.

Structure, physionomie

Les magnocariçaies forment des ensembles de gros touradons, denses quasi-monospécifiques. La magnocariçaie à Laïche paniculée peut se développer en sous étages de boisements humides.

Espèces caractéristiques

Laïche des rives (*Carex riparia*), Laïche paniculée (*Carex paniculata*), Laïche élevée (*Carex elata*)

Ecologie

Il s'agit de sols humides eutrophes, gorgés d'eau en hiver et humides en été, parfois sciaphiles.

Contacts

- Inférieur : eaux stagnantes, mégaphorbiaie, roselières
- Supérieur : prairies humides, bois de saules

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Il s'agit de milieux peu anthropisés. Les magnocariçaies sont stables et non entretenus. A très long terme, elles peuvent cependant évoluer vers des boisements humides.

Valeur écologique et biologique

- Rôle important dans le maintien de la qualité et de la quantité de la ressource en eau
- Zone d'accueil favorable à la biodiversité, dont la loutre d'Europe

Recommandations en matière de gestion

- Non intervention

Relevés phytosociologiques

Caricetum ripariae, relevé : GP90

Caricetum elatae, relevé : GP62

FICHE 29 - VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES – Mégaphorbiaies eutrophes à
mésotrophes des eaux douces

Mégaphorbiaies eutrophes à mésotrophes des eaux douces

Achilleo ptarmicae-Cirsion palustris Julve & Gillet ex de Foucault 2011 (UE 6430-1)

Calystegio sepium-Epilobietum hirsuti Hilbig et al. 1972 (UE 6430-4)

Calystegio sepium-Eupatorietum cannabini Görs 1974 (UE 6430-4)

Urtico dioicae-Phalaridetum arundinaceae Schmidt 1981 (UE 6430-4)

Convolvulion sepium Tüxen in Oberdorfer 1957 (UE 6430-4 p.p.)

code Natura 2000 :	6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins
code Natura 2000 décliné :	6430-1 - Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes & 6430-4 - Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
code CORINE Biotopes :	37.1, 37.71 et 37.715
code EUNIS :	E5.4 et E5.411
	Surface : 4,38 ha

Représentation cartographique

-Typologie terrain :

Mégaphorbiaie à Jonc diffus et Angélique des bois

Mégaphorbiaie à Epilobe hirsute

Mégaphorbiaie à Eupatoire chanvrine

Mégaphorbiaie à Baldingère

Mégaphorbiaie à Oenanthe safranée et/ou Ortie dioïque hors situation rivulaire (non communautaire)

Mégaphorbiaie à Oenanthe safranée et/ou Ortie dioïque en situation rivulaire

-Carte « Habitats élémentaires » (1/5 000^{ième}) :

Mégaphorbiaies mésotrophes (UE 6430-1)

-Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Mégaphorbiaies (UE 6430)



Figure 32 : De gauche à droite : mégaphorbiaie à Jonc diffus et Angélique des bois au bord de l'étang de Lannéec, mégaphorbiaie à Eupatoire chanvrine au bord de l'étang de Lannéec & mégaphorbiaie à Epilobe hirsute dans la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loc'h (photos : M.R., M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Cet habitat se trouve dans des milieux très hygrophiles, en général sur les berges des ruisseaux et de divers points d'eau. Ces groupements sont dispatchés sur l'ensemble du site Natura 2000 sur de petites surfaces.

Variante(s) inventoriée(s)

-Variante 1 : Mégaphorbiaie à Jonc diffus et Angélique des bois (*Achilleo ptarmicae-Cirsion palustris* Julve & Gillet ex de Foucault 2011)

-Variante 2 : Mégaphorbiaie à Epilobe hirsute (*Calystegio sepium-Epilobietum hirsuti* Hilbig et al. 1972). Linéaires de végétation, largement dominés par l'Epilobe hirsute.

-Variante 3 : Mégaphorbiaie à Eupatoire chanvrine (*Calystegio sepium - Eupatorietum cannabini* Görs 1974). Ces linéaires de végétation sont diversifiées, à tendance sciaphiles et eutrophes. Il est typique des fossés des vallées boisées et agricoles.

-Variante 4 : Mégaphorbiaie à Baldingère (*Urtico dioicae-Phalaridetum arundinaceae* Schmidt 1981)

-Variante 5 : Mégaphorbiaie à Oenanthe safranée et/ou Ortie dioïque hors situation rivulaire (*Convolvulion sepium* Tüxen in Oberdorfer 1957). Ce groupement n'est pas concerné par la Directive Habitat-Faune-Flore.

-Variante 6 : Mégaphorbiaie à Oenanthe safranée et/ou Ortie dioïque en situation rivulaire (*Convolvulion sepium* Tüxen in Oberdorfer 1957)

Conditions stationnelles

Ces mégaphorbiaies sont liées aux cours d'eau (rivières, ruisseaux et fossés) éclairés drainant des prairies humides. Les sols sont eutrophisés lors de ces inondations qui apportent des éléments organiques en abondance. Ces formations subissent peu d'action anthropique.

Structure, physionomie

Il s'agit de prairies élevées, généralement codominées par des monocotylédones et des dicotylédones, pouvant dépasser un mètre de hauteur et présentant fréquemment des faciès constitués par des espèces sociales très dynamiques.

Espèces caractéristiques

Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Gaillet des marais (*Galium palustre*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Angélique des bois (*Angelica sylvestris*), Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*), Oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*), etc.

Ecologie

Cette végétation se localise en bordure des cours d'eau et peut s'étendre sur des prairies humides non entretenues. Les mégaphorbiaies rivulaires sont soumises à des crues temporaires. Il s'agit de végétations caractérisées par l'absence de gestion par l'homme (pas de fauche, pâturage, fertilisation). En absence d'entretien, certaines prairies humides peuvent évoluer vers des mégaphorbiaies, puis vers des boisements humides.

Contacts

-Inférieur : ruisseau, fossé, roselières

-Supérieur : prairies hygrophiles, fourrés, saulaies, boisements divers

Confusions possibles

Aucune, excepté les prairies humides enfrichées à *Rumex* ssp. et Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et les ourlets nitrophiles à *Epilobium hirsutum* et *Oenanthe crocata* sur des sols non ou très peu humides. Ces ourlets abritent en générale des ronces, du *Smyrniolum olusatrum*, et se situent dans un autre contexte qu'une prairie humide ou qu'une zone rivulaire.

Dynamique de la végétation

En absence d'intervention humaine, les mégaphorbiaies évoluent à long terme vers des boisements humides.

Valeur écologique et biologique

Les mégaphorbiaies sont diversifiées et présentent un intérêt patrimonial, notamment en raison de la flore et de la faune invertébrée qui leur sont associées.

Menaces potentielles

-Remblaiement ou destruction de l'habitat pour des aménagements

-Embroussaillement

Atteintes sur le site

- Modification et aménagement de berges
- Remblaiement ou destruction de l'habitat pour des aménagements agricoles, de voiries, de «nettoyage» non géré
- Embroussaillage (faible)

Etat de conservation de l'habitat

Globalement moyen. Les mégaphorbiaies sont sujettes à l'embroussaillage.

Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention pour les groupements les plus jeunes
- Fauche avec exportation et suivi

Bibliographie

- BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J., BARBIER B., PESCHADOUR F., 2002 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 : habitats humides, La Documentation Française, vol. 3, p. 1-457, 457 p.
- DE FOUCAULT B., 1984 : Systématique, structuralisme et synsystème des prairies hydrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse d'Etat, Université de Rouen et de Lille II, 2t., 859 p.

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :

http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

-MERIAUX J-L., 1976 : Les groupements à *Epilobium hirsutum* L. et à *Eupatorium cannabinum* L. dans le nord de la France, Colloques phytosociologiques, V, Lille, 339-352

-RAMEAU J.-C., 1997 - Réflexions syntaxonomiques et synsystématiques au sein des complexes sylvatiques français, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts

-ZANELLA A., 1993 - « La végétation forestière de la Flandre française intérieure. Synthèse phytosociologique et dynamique » in Coll. Phytosoc., vol. 20, p. 415-436 (avec relevés)

Relevés phytosociologiques

Achilleo ptarmicae-Cirsion palustris, relevé : GP70

Calystegio sepium-Eupatorietum cannabini, relevés : GP68 ; GP69 ; GP86

Calystegio sepium-Epilobietum hirsuti relevés : GP56 ; GP57

Urtico dioicae-Phalaridetum arundinaceae, relevés : GP37 ; GP55 ; GP58

Convolvulion sepium, relevé : GP92

FICHE 30 - VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES - Prairies humides

Prairies humides

Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis Tüxen 1947
Scirpoido holoschoeni - Juncion inflexi de Foucault & Catteau 2012

code Natura 2000 :	groupements non concernés par la Directive Habitats-Faune-Flore
code CORINE Biotopes :	37.2 et 37.241
code EUNIS :	E3.4
	Surface : 32,71 ha

Représentation cartographique

- Typologie terrain

Prairie humide eutrophe

Prairie humide eutrophe à Jonc diffus

Prairie humide eutrophe à Pulicaire dysentérique et/ou Fétuque faux-roseau

- Carte « Habitats élémentaires » (1/5 000^{ième}) :

Prairies humides eutrophes

- Carte « Grands types de milieux » (1/25 000^{ième}) :

Prairies humides



Figure 33 : Prairie humide eutrophe à Jonc diffus (à gauche) & Prairie humide eutrophe à Fétuque faux-roseau (à droite) dans la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loc'h (photo : M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Les prairies humides sont présentes aux abords des sources, des cours d'eau et des étangs. Les principales surfaces de prairies humides sont localisées dans la réserve naturelle des étangs du Grand et du Petit Loc'h et sur le pourtour de l'étang de Lannédec. Ailleurs, ces prairies sont présentes de façon ponctuelle.

Variante(s) inventoriée(s)

-Variante 1 : Prairie humide eutrophe à jonc diffus et autres groupements moins typiques associés (*Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis* Tüxen 1947) : Il s'agit de prairies humides fauchées et/ou pâturées.

-Variante 2 : Prairie humide eutrophe à Pulicaire dysentérique et/ou Fétuque faux-roseau (*Scirpoido holoschoeni - Juncion inflexi* de Foucault & Catteau 2012)

Conditions stationnelles

Ces prairies se situent sur les zones topographiques de bas niveaux, sur les abords des ruisseaux ou sur les zones de sources. Les sols sont hygrophiles à méso-hygrophiles.

Structure, physionomie

Les prairies sont dominées physionomiquement par les Joncs ou les cypéracées et les graminées (*Agrostis stolonifera* et *Holcus lanatus*). En dessous des Joncs, une strate herbacée basse est constituée d'espèces hygrophiles rampantes ou stolonifères.

Espèces caractéristiques

-Variante 1 : Jonc diffus (*Juncus effusus*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Lotier des marais (*Lotus uliginosus*), etc.

-Variante 2 : Fétuque faux-roseaux (*Festuca arundinacea*), Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), Pâturin des champs (*Poa trivialis*), Potentille des oies (*Potentilla anserina*), etc.

Ecologie

Il s'agit de prairies humides le plus souvent fauchées ou pâturées sur des sols humides mésotrophes, gorgés d'eau en hiver et asséchés partiellement en été.

Contacts

- Inférieur : étangs, canaux, roselières
- Supérieur : prairies mésophiles, saulaies

Confusions possibles

Aucune

Dynamique de la végétation

Il s'agit de milieux anthropisés, régulièrement fauchés ou pâturés.

Valeur écologique et biologique

- Rôle important dans le maintien de la qualité et de la quantité de la ressource en eau
- Zone d'accueil favorable à la biodiversité

Recommandations en matière de gestion

- Entretien des prairies humides par fauche ou pâturage
- Veiller au bon usage du pâturage, en évitant le surpâturage

Relevés phytosociologiques

Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis, relevé : GP41, GP40
Scirpoido holoschoeni - Juncion inflexi, relevé : GP52, GP64, GP123, GP124

FICHE 31 - PRAIRIES MESOPHILES

Prairies mésophiles

Arrhenatheretea elatioris Br.-Bl. 1949 nom. nud.

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Trifolio repentis-Phleetalia pratensis H. Passarge 1969

Convolvulo arvensis-Agropyron repentis Görs 1966

code Natura 2000 :	groupements non concernés par la Directive Habitats-Faune-Flore	
code CORINE Biotopes :	38, 38.1 et 81.1	
code EUNIS :	E2, E2.1 et E2.61	Surface : 55,61 ha

Représentation cartographique

Il s'agit de végétation de type prairiale mésophiles pâturée ou fauchée, elles sont regroupées au sein d'une même catégorie pour les cartographies à plus petite échelle. Il convient de noter que ces prairies n'ont pas fait l'objet d'une analyse phytosociologique fine.



Figure 34 : Prairie mésophile (de gauche à droite) : variante des arrières-dunes à Lannédec, variante à Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), (photos : M.R., TBM, 2013)

-Typologie terrain

- Prairie mésophile rudéralisée à Chiendent
- Prairie mésophile rudéralisée à Dactyle aggloméré
- Prairie mésophile de fauche à Fromental élevé
- Prairie mésophile (de fauche), variante des arrières-dunes
- Prairie mésophile semée en Ray-grass
- Prairie mésophile semée en Fétuque faux-roseau
- Prairie mésophile pâturée

- Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000^{ième}) :

- Prairies mésophiles rudéralisées à Chiendent
- Prairies mésophiles principalement entretenues par fauche
- Prairies mésophiles temporaires
- Prairies mésophiles principalement entretenues par pâturage

- Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}) :

- Prairies mésophiles

Répartition dans le site

Ces différents habitats sont dispersés sur le site, certains sont strictement anthropogènes et se développent au sein de parcelles agricoles, d'autres se répartissent sous forme de linéaire ou sur de petites surfaces et sont favorisés par la fréquentation et les aménagements anciens ou récents (remblais, ancien parking).

Variante(s) inventoriée(s)

- Variante 1 : Prairie mésophile rudéralisée à Chiendent (*Convolvulo arvensis-Agropyron repentis* Görs 1966)
- Variante 2 : Prairie mésophile rudéralisée à Dactyle aggloméré (*Arrhenatheretea elatioris* Br.-Bl. 1949 nom. nud.)
- Variante 3 : Prairie mésophile de fauche à Fromental élevé (*Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931)
- Variante 4 : Prairie mésophile (de fauche), variante des arrière-dunes (*Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931) : Il s'agit de prairies arrières dunaires dominées par des graminées parmi lesquelles se développe des plantes typiques des dunes fixées comme le Rosier pimprenelle (*Rosa pimpinellifolia*), le Thym (*Thymus polytrichus*), la Bugrane rampante (*Ononis spinosa* subsp. *maritima*), etc.
- Variante 5 : Prairie mésophile semée en Ray-grass (*Arrhenatheretea elatioris* Br.-Bl. 1949 nom. nud.) : Il s'agit d'une prairie artificielle semée dans la cadre de pratiques agricoles.
- Variante 6 : Prairie mésophile semée en Fétuque faux-roseau (*Arrhenatheretea elatioris* Br.-Bl. 1949 nom. nud.) : Il s'agit d'une prairie artificielle semée dans la cadre de pratiques agricoles.
- Variante 7 : Prairie mésophile pâturée (*Trifolio repentis-Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969)

Conditions stationnelles

Terrain plat ou faiblement pentu, sol sec à frais

Structure, physionomie

Les prairies sont dominées physionomiquement par des plantes graminoides.

Espèces caractéristiques

Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), *Lolium* spp. (Ray-grass), Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Fétuque faux-roseau (*Festuca arundinacea*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Pâturin des champs (*Poa trivialis*), etc.

Ecologie

Ces prairies sont situés sur des sols plus ou moins frais globalement limoneux à sableux.

Contacts

-Tout type de milieux

Confusions possibles

Les formations à *Dactylis glomerata* peuvent confondus avec une association de pelouses aérohalines (non-observée sur le site) caractérisée par le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) et la Carotte gummifer (*Daucus carota* subsp. *gummifer*). Cette association est toutefois facilement identifiable par la présence d'espèces typiques des pelouses aérohaline comme la Fétuque pruineuse (*Festuca rubra* subsp. *pruinosa*) et l'Armérie maritime (*Armeria maritima*).

Dynamique de la végétation

Il s'agit de milieux anthropisés. En l'absence de gestion, ils peuvent avoir tendance à s'embroussailler et évoluer vers des fourrés.

Valeur écologique et biologique

-Valeur écologique intéressante plus importante pour les pelouses arrières-dunaires et prairies permanentes

Recommandations en matière de gestion

-Eviter l'embroussaillage

Relevés phytosociologiques

Convolvulo arvensis-Agropyron repentis, relevé : PT15
Arrhenatheretea elatioris, relevés : GP126, GP127, PT16
Arrhenatheretalia elatioris, relevés : GP125, GP128

FICHE 32 - VEGETATIONS RUDERALES

Végétation rudérales	
<i>Sisymbrietea officinalis</i> Gutte & Hilbig 1975	
<i>Artemisietea vulgaris</i> Lohmeyer, Preising et Tüxen ex von Rochow 195	
code Natura 2000 :	groupements non concernés par la Directive Habitats-Faune-Flore
code CORINE Biotopes :	87
code EUNIS :	E5.1
	Surface : 2,82 ha

Représentation cartographique

-Typologie terrain :

Végétation rudérale dominée par les plantes annuelles et bisannuelles

Végétation rudérale dominée par les plantes vivaces

Végétation rudérale dominée par les plantes vivaces, variante halo-nitrophile à Lavatère

-Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000^{ième}) :

Végétations rudérales

Végétations rudérales dominées par les plantes vivaces

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}) :

Végétations rudérales



Figure 35 : Végétation rudérale dominée par les plantes vivaces, variante halo-nitrophile à Lavatère (photo : M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Ces groupements sont peu représentés sur le site où ils sont disséminés.

Variante(s) inventoriée(s)

-Variante 1 : Végétation rudérale dominée par les plantes annuelles et bisannuelles (*Sisymbrietea officinalis* Gutte & Hilbig 1975)

-Variante 2 : Végétation rudérale dominée par les plantes vivaces (*Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preising et Tüxen ex von Rochow 195)

-Variante 3 : Végétation rudérale dominée par les plantes vivaces, variante halo-nitrophile à Lavatère (*Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preising et Tüxen ex von Rochow 195)

Conditions stationnelles

Ces groupements peuvent se rencontrer sur tous types de substrats pour peu qu'ils soient remaniés et/ou enrichis en matière organique.

Structure, physionomie

Formations généralement denses constituées soit de groupements arbustifs à *Lavatera arborea*, soit d'espèces nitrophiles herbacées moyenne à haute, dont la taille peut dépasser 1 mètre.

Espèces caractéristiques

Mauve royale (*Malva dendromorpha*), Bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*), Ravenelle (*Raphanus raphanistrum* subsp. *landra*), Cirse commun (*Cirsium vulgare*), etc.

Ecologie

Ces groupements se développent essentiellement sur des terrains abandonnés par l'homme, le long des chemins et en bordure des fourrés et boisements. Ils affectionnent tout particulièrement les

milieux remaniés et/ou enrichis en matière organique (apports de nitrates et de phosphates). Par place, cet habitat peut être soumis au vent et aux embruns, ce qui se traduit par l'apparition d'espèces halophiles au sein du cortège.

Contacts

-Cordons de galets, pelouses aérohalines et rochers, prairies mésophiles, landes, etc.

Confusions possibles

Avec les friches nitrophiles à Mauve royale (Code Natura 200 : 1430), habitat secondaire lié à une perturbation du milieu originel généré par la surfréquentation des oiseaux marins.

Dynamique de la végétation

Il s'agit d'un habitat secondaire lié à une perturbation du milieu originel par l'apport de matière organique (origine essentiellement liée à l'homme). La dynamique du milieu est liée à l'intensité de la perturbation.

Valeur écologique et biologique

-Faible diversité floristique.

-La caractérisation phytosociologiques de ces milieux reste à être définie plus clairement.

Recommandations en matière de gestion

Non-intervention

Bibliographie

-BIORET F., LAHONDÈRE C., BOTINEAU M., 1993. « Contribution à l'étude des végétations nitrophiles vernales du littoral du Centre-Ouest de la France » Bull. Soc.Bot.du Centre Ouest , série NS, vol. 24, p. 191-218.

-GÉHU J. M., 1968. « Essai sur la position systématique des végétations vivaces halo-nitrophiles des côtes atlantiques françaises (*Agropyretea pungentis* Cl. Nov.) » Bull. Soc. Bot. Nord de la France , vol. 21, n° 2, p. 71-77

Pour plus d'informations, consultez la bibliographie phytosociologique :

http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo.

-MAGNANON S., BIORET F., 1994. « Inventaire phytocoenotique du littoral de Bretagne et évaluation de l'originalité et de l'intérêt patrimonial des syntaxons d'importance communautaire. » Coll. Phytosoc. , vol. 22, p. 145-181

Relevés phytosociologiques

Artemisietea vulgaris, relevé : GP130

FICHE 33 - FOURRES ET OURLETS : Ptéridaies et-ronciers

Ptéridaies et ronciers

Holco mollis-Pteridion aquilini (Passarge 1994) Rameau all. prov. et stat. Prov. in Bardat et al., 2004
Lonicero-Rubention sylvatici Tüxen & Neumann ex Wittig 1977

code Natura 2000 :	groupements non concernés par la Directive Habitat-Faune-Flore
code CORINE Biotopes :	31.831 et 31.86
code EUNIS :	F3.131 et E5.3
	Surface : 23,63 ha

Représentation cartographique

-Typologie terrain :

Ptéridaies à Fougère aigle

Ronciers

-Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000^{ième}) :

Ptéridaies à Fougère aigle

Ronciers

-Carte "Grands types de milieu" (1/25 000^{ième}):

Ptéridaie et fourrés



Figure 36 : Ptéridaie en retrait de Guidel-Plage (Photo : I.L., TBM, 2013)

Variante(s) inventoriée(s)

-Variante 1 : Ptéridaie (*Holco mollis-Pteridion aquilini* (Passarge 1994) Rameau all. prov. et stat. prov.) : Il s'agit de groupement quasi monospécifique à Fougère aigle, en superposition à des milieux anthropisés, enfrichés, embroussaillés.

-Variante 2 : Ronciers (*Lonicero-Rubention sylvatici* Tüxen & Neumann ex Wittig 1977) : Des ronciers occupent de faibles ou de grandes superficies en contact ou en superposition de tous types de milieux.

Conditions stationnelles

Ces habitats se rencontrent sur tous types de substrats. La présence d'un sol épais leur est propice. Il s'agit la plupart de temps d'anciens terrains pâturés, travaillés ou cultivés.

Répartition dans le site

Ces habitats réguliers sur le site sont présents sur tous types de sols.

Structure, physionomie

Végétation dense

Espèces caractéristiques

Ronce (*Rubus agr. fruticosus*), Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*)

Ecologie

Les ronciers peuvent s'installer au sein d'autres groupements, indiquant ainsi "l'embroussaillage" de ces derniers. Si les ronciers deviennent dominantes, elles peuvent remplacer le groupement originel pour former des ronciers impénétrables.

La Fougère aigle s'installe de préférence sur des sols anciennement labourés ou perturbés (pâturés). La litière constituée par les frondes des fougères peut être épaisse et empêcher le développement d'autres espèces végétales.

Ces groupements s'installent généralement sur des sols riches et assez profonds, non hydromorphes.

Contacts

-Pelouses, prairies, dunes, landes, habitations et jardins, etc.

Dynamique de la végétation

Ces milieux ont tendance à évoluer vers des fourrés denses, les conditions de sols et surtout climatiques, ne satisfont pas les essences arborées.

Valeur écologique et biologique

- Faible diversité floristique
- Les ronciers et fourrés d'épineux sont propices aux lépidoptères et à l'avifaune

Recommandations en matière de gestion

- Ouverture ponctuelle de certains habitats. Limitation de ces groupements s'ils se développent au détriment d'habitats d'intérêt communautaire par coupe, fauche ou girobroyage
- Fauche multiple des ptéridaies avec exportation,
- Bâtonnage ou roulage pour les ptéridaies
- Non-intervention

Relevés phytosociologiques

Aucun relevé

FICHE 34 - FOURRES ET OURLETS : Fourrés mésophiles

Fourrés mésophiles

Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Lonicero-Rubion sylvatici Tüxen & Neumann ex Wittig 1977

Ulici europaei-Prunetum spinosae Géhu & Delelis 1972

Ulici europaei-Cytisetum scoparii Oberd. 1957

Orobancho hederiae-Hederetum helici Géhu 1981

code Natura 2000 :	groupements non concernés par la Directive Habitat-Faune-Flore	
code CORINE Biotopes :	31.8, 31.8112, 31.8121, 31.8411, 31.85 et 18.21	
code EUNIS :	F3.1, F3.11, F3.14, F3.15 et B3.31	Surface : 102,43 ha

Représentation cartographique

-Typologie terrain :

Fourré à Genêt à balais

Fourré à Ajonc d'Europe

Fourré à Ajonc d'Europe, faciès à Asphodèle d'Arrondeau

Fourré à Prunellier et Ajonc d'Europe

Fourré à Troène

Fourré à Saule

Draperie de lierre

Autre fourré mésophile

-Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000^{ième}) :

Fourrés à Genêt à balais

Fourrés à Ajonc d'Europe

Fourrés à Prunellier

Autres fourrés mésophiles

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}):

Fourrés mésophiles



Figure 37 : Fourré littoral à Prunellier (*Prunus spinosa*) à Beg-er-Lann (photo : M.F., TBM, 2013)

Variante(s) inventoriée(s)

-Variante 1 : Fourré à Genêt à balais (*Ulici europaei-Cytisetum scoparii* Oberd. 1957)

-Variante 2 : Fourré à Ajonc d'Europe (*Ulici europaei-Prunetum spinosae* Géhu & Delelis 1972, faciès à Ajonc d'Europe). Il s'agit de fourrés denses quasi monospécifiques, dépassant les 1,50 m de hauteur.

-Variante 3 : Fourré à Ajonc d'Europe, faciès à Asphodèle d'Arrondeau (*Ulici europaei-Prunetum spinosae* Géhu & Delelis 1972, faciès à Prunellier).

-Variante 4 : Fourré à Prunellier et Ajonc d'Europe (*Ulici europaei-Prunetum spinosae* Géhu & Delelis 1972, faciès à Prunellier). Il s'agit de fourrés hauts dominés par le Prunellier.

-Variante 5 : Fourré à Troène (*Prunetalia spinosae* Tüxen 1952) Fourrés hauts dominés par le Troène

-Variante 6 : Fourré à Saule (*Prunetalia spinosae* Tüxen 1952). Il s'agit de fourrés de saules sur des sols secs à mésophiles.

-Variante 7 : Draperie de lierre (*Orobancho hederiae-Hederetum helici* Géhu 1981). Il s'agit de pan de falaise colonisé par le Lierre (*Hedera helix*), pouvant couvrir plusieurs dizaine de m² et constituer des groupements monospécifiques. Cette draperie peut se trouver en superposition sur d'autres habitats.

-Variante 8 : Autre fourré mésophile (*Prunetalia spinosae* Tüxen 1952). Il s'agit de fourrés denses et diversifiés avec plusieurs épineux de grandes tailles.

Conditions stationnelles

Ces habitats se rencontrent sur tous types de substrats. La présence d'un sol épais leur est propice. Ces habitats sont régulièrement présents sur le pourtour côtier et peuvent supporter des conditions de vent et d'embruns importantes. Ils sont parfois anémorphosés sur les dunes et en haut de falaise.

Répartition dans le site

Ces habitats réguliers sur le site sont présents sur tous types de sols. Les fourrés peuvent être denses et de superficie importantes notamment à proximité de certains secteurs de landes.

Structure, physionomie

Végétation dense

Espèces caractéristiques

Ronces (*Rubus agr. fruticosus*), Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), Lierre (*Hedera helix*), Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Salix sp. (Saules), etc.

Ecologie

Les fourrés s'installent généralement sur des sols riches et assez profonds, non hydromorphes. Ils sont présents également en falaise littorale et arrière dune. En contexte arrière-littoral, ils sont souvent la trace d'une ancienne perturbation du milieu originel.

Contacts

-Pelouses, prairies, dunes, végétation chasmophytique, habitations et jardins, etc.

Dynamique de la végétation

Ces milieux ont tendance à évoluer vers des fourrés denses, voir des boisements lorsque les conditions de sols et surtout climatiques satisfont les essences arborées.

Valeur écologique et biologique

-Faible diversité floristique

-Les fourrés d'épineux sont propices aux lépidoptères et à l'avifaune

Recommandations en matière de gestion

-Ouverture ponctuelle de certains habitats. Limitation de ces groupements s'ils se développent au détriment d'habitats d'intérêt communautaire par coupe, fauche ou girobroyage

-Non-intervention

Relevés phytosociologiques

Ulici europaei-Prunetum spinosae, relevé : GP73 (p.p.)

FICHE 35 - FORETS ET BOISEMENTS : Saulaies

Saulaies	
<i>Osmundo regalis - Myricion gale</i> (de Foucault 1991) Julve 1993 nom. inval.	
code Natura 2000 :	groupements non concernés par la Directive Habitat-Faune-Flore
code CORINE Biotopes :	44.92
code EUNIS :	F9.2
	Surface : 49,34 ha

Représentation cartographique

- Typologie terrain :
Saulaie marécageuse
- Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000^{ième}) :
Saulaies marécageuses
- Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}):
Saulaies

Conditions stationnelles

Topographie : dépressions humides et fonds de vallons.
Substrat : sols mésophiles à hygrophiles.

Répartition dans le site

Les saulaies sont localisées sur la réserve naturelles des étangs du Grand et du Petit Loc'h et le complexe d'habitats formant l'étang de Lannéc. Elles sont absentes sur les côtes rocheuses.

Structure, physionomie

Il s'agit de forêts basses dominées par le Saule roux (*Salix atrocinerea*), accompagné du Chêne pédonculé (*Quercus robur*) dans les secteurs moins humides.
Selon la nature du sol, la strate herbacée diffère. Sur sols humides, le sous-bois est dominé par des espèces caractéristiques des milieux humides comme *Carex paniculata*, *Oenanthe crocata*, *Angelica sylvestris*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris dilatata*, etc.
En situation plus mésophile, Ronces (*Rubus gr. fruticosus*) et Lierre (*Hedera helix*), dominant souvent la strate herbacée.

Espèces caractéristiques

Saule roux-cendré (*Salix atrocinerea*)

Ecologie

- Les saulaies s'installent au niveau de dépressions humides et dans des vallons humides. Certaines saulaies occupent les berges des ruisselets et des fossés.
- Le substrat est de nature hydromorphe, de type gley (reductisols) ou pseugogley (redoxysols). En arrière dune le substrat est sableux.

Contacts

- Inférieur : plans d'eau, fossés, mares, prairies humides, mégaphorbiaies, roselières, bas marais.
- Supérieur : prairies mésophiles, cultures, fourrés et boisements mésophiles.

Confusions possibles

Cet habitat se différencie des saulaies arrières-dunaires par le substrat et sa strate herbacée qui ne présente aucune espèce caractéristique des dépressions arrières-dunaires.

Dynamique de la végétation

Groupement stable ou à dynamique lente.

Valeur écologique et biologique

- Faible diversité floristique

- Les saulaies sont propices aux passereaux
- Rôle pour la ressource en eau en tant que zone humide
- Dans certains cas, lorsque les saulaies bordent un cours d'eau ou une pièce d'eau, elles peuvent ponctuellement être utilisées par la Loutre (*Lutra lutra*) ou encore le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*).

Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention
- Limitation de ces groupements s'ils se développent au détriment d'habitats d'intérêt communautaire et de prairies humides d'intérêt

Relevés phytosociologiques

Osmundo regalis - Myricion gale, relevés : GP131 ; GP132

FICHE 36 - FORETS ET BOISEMENTS- Chênaies-Hêtraies et boisements mixte de résineux et feuillus

Chênaies-hêtraies et boisements mixte de résineux et feuillus
Quercus robur-Fagetetea sylvaticae Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937

code Natura 2000 :	groupements non concernés par la Directive Habitats Faune-Flore
code CORINE Biotopes :	41 et 43
code EUNIS :	G1 et G4
	Surface : 66,75 ha

Représentation cartographique

-Typologie terrain :

Chênaie-hêtraie mésophile
Boisement mixte

-Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000^{ième}) :

Chênaies-hêtraies
Boisements mixtes de résineux et de feuillus

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}) :

Chênaies-hêtraies
Boisements mixtes de résineux et de feuillus



Figure 38 : Chênaie-hêtraie mésophile en amont de la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loc'h (photo : M.F., TBM, 2013)

Répartition dans le site

Il s'agit de l'ensemble des boisements présents sur les deux grands secteurs que sont la réserve naturelle des étangs du Grand et du Petit Loc'h et l'étang de Lannéec incluant les vallons adjacents. L'habitat est également présent sur un petit secteur de la pointe du Talud.

Variante(s) inventoriée(s)

-Variante 1 : Chênaies-hêtraies (*Quercus robur-Fagetetea sylvaticae* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937). Il s'agit de bois à Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et Châtaigner (*Castanea sativa*) aux sous étages diversifiés présentant des potentialités de gestion forestière. Certains sous étages sciaphiles et frais peuvent abriter des cortèges de ptéridophytes intéressants. Le Châtaigner, essence sélectionnée par les modes de gestions forestières, peut y être dominant.

-Variante 2 : Boisements mixte de résineux et feuillus (pas de correspondance phytosociologique)

Conditions stationnelles

Topographie : Forêt de pente, de vallons, plateaux

Substrat : sol forestier, plus ou moins profond, et brun

Structure, physionomie

Boisements d'arbres de 5 à 10m de haut, aux sous étages diversifiés.

Espèces caractéristiques

Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Châtaigner (*Castanea sativa*), Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), Pin maritime (*Pinus pinaster*), Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), etc.

Ecologie

Pour la plupart, il s'agit de boisements fortement influencés par l'homme.

Contacts

-Tout type de milieux hors habitats littoraux

Confusions possibles

Avec les boisements d'intérêt communautaire. Le Hêtre (*Fagus sylvatica*) est quasi inexistant dans les habitats de la présente fiche.

Dynamique de la végétation

Variable selon l'exploitation forestière, l'entretien passé, la proximité des habitations et cultures

Valeur écologique et biologique

- Faible richesse spécifique botanique
- Présence par place du Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*), espèce inscrite en annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Zone d'accueil favorable à l'avifaune et aux invertébrés forestiers
- Territoires de chasse et de gîte pour certains chiroptères

Recommandations en matière de gestion

- Non-intervention
- Eviter et surveiller les travaux de coupe forestière
- Reconquête de certains boisements par des essences autochtones
- Maintenir les arbres sénescents

Relevés phytosociologiques

Quercus robur-Fagetum sylvaticae, relevé : GP58

FICHE 37 - HABITATS NATURELS ET/OU PEU ANTHROPISES SANS VEGETATION - Eau libre sans
végétation

Il s'agit de surfaces en eau (douce à saumâtre) dépourvues de végétation aquatique à amphibie.
L'absence de plantes ne permet pas de rattachement phytosociologique de ces milieux.

Surface : 5,44 ha

Représentation cartographique :

Typologie terrain :

Eau saumâtre sans végétation phanérogamique - Code Corine Biotope 23.1 (Eunis C1)

Eau douce sans végétation phanérogamique - Code Corine Biotope 22.1 (Eunis C1)

-Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000^{ième}) :

Eau saumâtre sans végétation phanérogamique

Eau douce sans végétation phanérogamique

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}) :

Eau saumâtre sans végétation phanérogamique

Eau douce sans végétation phanérogamique

FICHE 38 - HABITATS NATURELS ET/OU PEU ANTHROPISES SANS VEGETATION - Plage de sable sans
végétation et sol nu

Afin d'obtenir une cartographie exhaustive des milieux présents sur ce site Natura 2000, les plages de sables sans végétation et les zones de sol nu ont été cartographiés.

Il convient de noter que l'absence de végétation sur certains secteurs de plage de sable peut refléter une dégradation des groupements annuels des hauts de plage. En effet, les atteintes subis par ce groupement se traduisent souvent par une disparition de la végétation. Une partie des plages de sable sont donc susceptibles d'évoluer vers des groupements d'intérêt communautaire. De la même manière, la présence de sol nu au sein des falaises littorales peut traduire un état dégradé de conservation de l'habitat

Surface : 10,72 ha

Représentation cartographique :

Typologie terrain :

Plages de sable sans végétation

Sol nu

-Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000^{ième}) :

Plages de sable sans végétation

Sol nu

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}) :

Plages de sable sans végétation

Sol nu

FICHE 39 - MILIEUX FORTEMENT INFLUENCES PAR L'HOMME - Plantations d'arbres et d'arbustes

Les plantations d'arbres et arbustes non indigènes ont été différenciées.

Surface : 11,25 ha

Représentation cartographique :

Typologie terrain :

Boisement de résineux - Code Corine Biotope 83.31 (Eunis G3.F)

Plantation de peupliers - Code Corine Biotope 83.321 (Eunis G1.C1)

Plantation d'arbres horticoles - Code Corine Biotope 83.3 (Eunis G1.C4)

Bosquet d'arbuste horticole planté ou spontané - Code Corine Biotope 84.3 (Eunis FB.32)

Fourré à Arroche maritime - Code Corine Biotope 84.3 (Eunis FB)

Fourré à Tamaris - Code Corine Biotope 44 (Eunis FB)

-Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000^{ième}) :

Plantations de résineux

Plantations de feuillus

Haies et bosquets d'arbustes horticoles

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}) :

Plantations d'arbres et d'arbustes

FICHE 40 - MILIEUX FORTEMENT INFLUENCES PAR L'HOMME - Milieux anthropiques

Il s'agit des terrains cultivés, habitations, jardins, aménagements et constructions diverses

Surface : 92,16 ha

Représentation cartographique :

Typologie terrain :

Culture - Code Corine Biotope 82 (Eunis 11.1)

Pelouse anthropogène - Code Corine Biotope 85.3 (Eunis 12.2)

Parc et jardin - Code Corine Biotope 85.3 (Eunis 12.2)

Habitation - Code Corine Biotope 86 (Eunis J1)

Blockhaus

Parking

Chemin

Route

Autres anthropiques

-Carte "Habitats élémentaires" (1/5 000^{ième}) :

Terrains cultivés

Habitations et jardins associés

Autres milieux anthropiques

-Carte "Grands types de milieux" (1/25 000^{ième}) :

Terrains cultivés

Habitations et jardins associés

Autres milieux anthropiques

IV- 1.2 Récapitulatif, superficie et cartographie des habitats

HABITATS ET SUPERFICIES

Tableau IV : Liste des habitats et leur superficie

Typologie habitat élémentaire	Code UE	Surface totale (ha)	Surface dans site Natura 2000 (ha)	Surface hors site Natura 2000 (ha)
VEGETATIONS DES HAUTS DE PLAGE				
Laisses de mer sur substrats sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord	1210-1	0,027	0,027	0,000
Végétations des hauts de cordons de galets	1220-1	0,35	0,16	0,19
Sous-total		0,377	0,187	0,19
VEGETATIONS DUNAIRES				
Dunes mobiles embryonnaires atlantiques	2110-1	2,61	2,57	0,04
Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i> des côtes atlantiques	2120-1	8,79	8,79	0
Dunes grises des côtes atlantiques	2130-2*	30,56	27,88	2,68
Ourllets thermophiles dunaires	2130-4*	0,42	0,26	0,16
Dunes à Saule des dunes	2170-1	0,02	0,02	0
Saulaies marécageuses arrière-dunaires	2180-5	3,56	3,51	0,05
Mares dunaires	2190-1	0,28	0,28	0
Bas-marais dunaires	2190-3	2,35	2,35	0
Roselières et cariçaies dunaires	2190-5	2,76	2,76	0
Sous-total		51,36	48,43	2,94
PELOUSES DES FALAISES MARITIMES				
Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques	1230-1	5,14	4,94	0,21
Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques	1230-2	0,024	0,024	0
Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	1230-3 (p.p.)	10,42	9,80	0,62
Pelouses hygrophiles des bas de falaise	1230-5	0,15	0,15	0
Pelouses littorales sèches dominées par des espèces annuelles	1230-6	0,05	0,05	0
Dalles rocheuses à végétation rupicole	1230-6	0,49	0,49	0
Sous-total		16,280	15,450	0,830
LANDES et PELOUSES ASSOCIEES				
Landes atlantiques littorales sur sols assez profond	4030-2	19,95	16,44	3,51
Landes hyperatlantiques subsèches	4030-5	5,25	0,49	4,76
Landes atlantiques fraîches méridionales	4030-8	1,29	0,03	1,27
Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques	6230-5*	0,32	0	0,32
Sous-total		26,82	16,96	9,86
PELOUSES et PRAIRIES SALEES A SAUMATRES				
Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)	1310-2	0,06	0,06	0
Prés salés du schorre moyen	1330-2	0,17	0,17	0
Prés salés du haut schorre	1330-3	0,17	0,17	0
Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	1330-5	0,16	0,16	0
Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	1410-3	10,55	10,55	0
Sous-total		11,12	11,12	0
VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES				
Lacs, rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	3150-4 p.p.	46,77	46,77	0
Roselières saumâtres et d'eau douce	-	59,40	57,48	1,92
Magnocariçaies	-	17,67	17,59	0,08
Mégaphorbiaies eutrophes à mésotrophes des eaux douces	6430-1 & 6430-4	4,38	3,19	1,19
Prairies humides eutrophes	-	32,71	28,63	4,08
Sous-total		160,94	153,65	7,28
PRAIRIES MESOPHILES	-	55,61	37,67	17,93
VEGETATIONS RUDERALES	-	2,82	1,54	1,28
FOURRES ET OURLETS				
Ptéradaies et ronciers	-	23,63	17,18	6,45
Fourrés mésophiles	-	102,43	56,02	46,41
Sous-total		126,06	73,20	52,86
FORETS ET BOISEMENTS				
Saulaies	-	49,34	44,54	4,80
Chênaies-hêtraies	-	58,33	41,25	17,08
Boisements mixte de résineux et feuillus	-	8,42	5,06	3,35
Sous-total		116,09	90,85	25,24

HABITATS NATURELS ET/OU PEU ANTHROPISES SANS VEGETATION				
Eau libre sans végétation	-	5,44	5,37	0,07
Plage de sable sans végétation	-	0,65	0,54	0,11
Sol nu	-	10,07	9,15	0,92
Sous-total		16,16	15,07	1,10
MILIEUX FORTEMENTS INFLUENCES PAR L'HOMME				
Plantations d'arbres et d'arbustes	-	11,25	6,56	4,70
Terrains cultivés	-	33,81	14,28	19,53
Habitations et jardins associés	-	17,89	10,04	7,85
Autres milieux anthropiques	-	40,46	17,46	23,00
Sous-total		103,42	48,34	55,07
			0	
HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE		157,1	142,1	15,0
HABITATS NON D'INTERET COMMUNAUTAIRE		529,9	370,4	159,6
Total		687,0	512,5	174,6

CARTES DES GRANDS TYPES DE MILIEUX

Dans les pages suivantes sont présentées les cartes des grands types de milieux suivis par les cartes des habitats d'intérêt communautaires au 1/25 000^{ème}.



SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)

Végétations des hauts de plage

- Végétations des hauts de plage (UE 1210 & 1220)
- Végétations des hauts de plage (UE 1210 & 1220) x Pelouses de la dune mobile (UE 2110 & 2120)

Végétations dunaires

- Pelouses de la dune mobile (UE 2110 & 2120)
- Pelouses de la dune mobile (UE 2110 & 2120) x Pelouses et ourlets de la dune fixée (dunes grises) (UE 2130)
- Pelouses de la dune mobile (UE 2110 & 2120) x Végétations des falaises atlantiques (UE 1230)
- Pelouses de la dune mobile (UE 2110 & 2120) x Prairies mésophiles
- Pelouses et ourlets de la dune fixée (dunes grises) (UE 2130)
- Pelouses et ourlets de la dune fixée (dunes grises) (UE 2130) x Prairies mésophiles
- Pelouses et ourlets de la dune fixée (dunes grises) (UE 2130) x Ptéridaies et ronciers
- Pelouses et ourlets de la dune fixée (dunes grises) (UE 2130) x Fourrés mésophiles

Zones humides dunaires

- Dépressions humides intradunales (UE 2190)
- Dépressions humides intradunales (UE 2190) x Prairies mésophiles
- Saulaies arrière-dunaire (UE 2180)
- Saulaies arrière-dunaire (UE 2180) x Dépressions humides intradunales (UE 2190)

Pelouses des falaises maritimes

- Végétations des falaises atlantiques (UE 1230)
- Végétations des falaises atlantiques (UE 1230) x Sol nu

- Végétations des falaises atlantiques (UE 1230) x Ptéridaies et ronciers

- Végétations des falaises atlantiques (UE 1230) x Landes sèches et mésophiles et pelouses associées (UE 4030 & 6230)

- Végétations des falaises atlantiques (UE 1230) x Fourrés mésophiles

- Végétations des falaises atlantiques (UE 1230) x Prairies mésophiles

- Végétations hygrophiles des falaises littorales suintantes (UE 1230)

- Végétations des falaises atlantiques (UE 1230) x Végétations hygrophiles des falaises littorales suintantes (UE 1230)

Landes et pelouses associées

- Landes sèches et mésophiles et pelouses associées (UE 4030 & 6230)

- Landes sèches et mésophiles et pelouses associées (UE 4030 & 6230) x Végétations des falaises atlantiques (UE 1230)

- Landes sèches et mésophiles et pelouses associées (UE 4030 & 6230) x Ptéridaies et ronciers

- Landes sèches et mésophiles et pelouses associées (UE 4030 & 6230) x Plantations d'arbres et d'arbustes

- Landes sèches et mésophiles et pelouses associées (UE 4030 & 6230) x Prairies mésophiles

Pelouses et prairies salées à saumâtres

- Prairies subhalophiles (UE 1410)
- Prairies subhalophiles (UE 1410) x Roselières
- Prairies subhalophiles (UE 1410) x Prairies humides
- Végétations des prés salés (UE 1310 & 1330)
- Végétations des prés salés (UE 1310 & 1330) x Roselières

Végétations des zones humides non littorales

- Roselières
- Roselières x Ptéridaies et ronciers
- Roselières x Mégaphorbaies (UE 6430)
- Roselières x Magnocariçaies
- Roselières x Saulaie
- Prairies humides
- Prairies humides x Roselières
- Prairies humides x Fourrés mésophiles
- Prairies humides x Ptéridaies et ronciers
- Prairies humides x Mégaphorbaies (UE 6430)
- Mégaphorbaies (UE 6430)
- Mégaphorbaies (UE 6430) x Fourrés mésophiles
- Mégaphorbaies (UE 6430) x Ptéridaies et ronciers
- Végétations aquatiques (UE 3150 p.p.)
- Magnocariçaies
- Magnocariçaies x Ptéridaies et ronciers
- Magnocariçaies x Saulaie

Prairies mésophiles

- Prairies mésophiles
- Prairies mésophiles x Fourrés mésophiles
- Prairies mésophiles x Végétations rudérales
- Prairies mésophiles x Plantations d'arbres et d'arbustes
- Prairies mésophiles x Ptéridaies et ronciers

Végétations rudérales

- Végétations rudérales

Fourrés et ourlets

- Boisement mixte de résineux et de feuillus
- Chênaies-hêtraies
- Chênaies-hêtraies x Habitations et jardins associés
- Chênaies-hêtraies x Ptéridaies et ronciers
- Fourrés mésophiles
- Fourrés mésophiles x Plantations d'arbres et d'arbustes
- Fourrés mésophiles x Autres milieux anthropiques
- Fourrés mésophiles x Chênaies-hêtraies
- Fourrés mésophiles x Végétations rudérales
- Ptéridaies et ronciers
- Ptéridaies et ronciers x Fourrés mésophiles
- Ptéridaies et ronciers x Végétations rudérales
- Saulaie
- Saulaie x Roselières

Habitats naturels et/ou peu anthropisés

- Eau saumâtre sans végétation phanérogamique
- Plage de sable sans végétation
- Eau douce sans végétation phanérogamique
- Sol nu

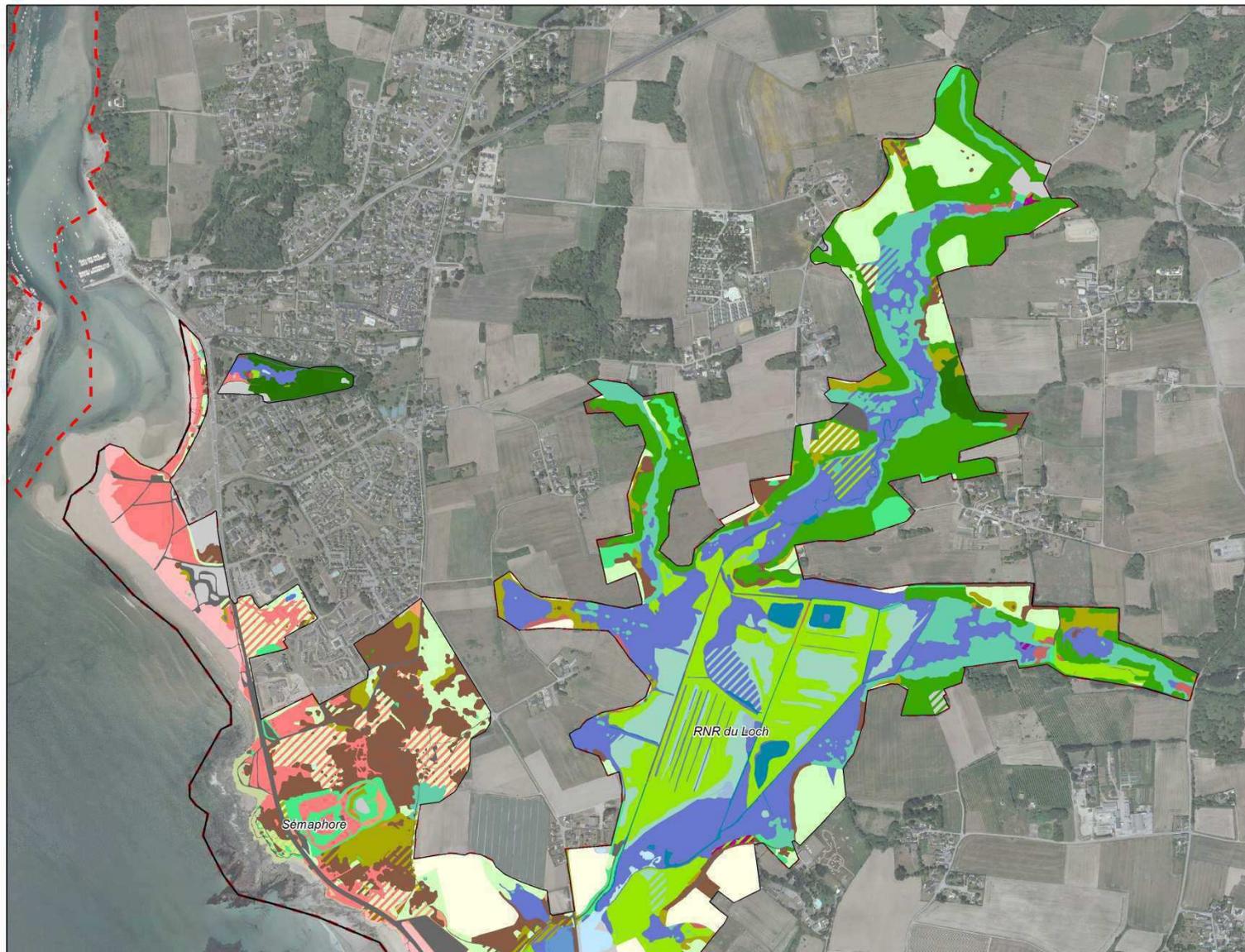
Milieux fortement influencés par l'homme

- Habitations et jardins associés
- Plantations d'arbres et d'arbustes
- Plantations d'arbres et d'arbustes x Fourrés mésophiles
- Autres milieux anthropiques
- Terrains cultivés

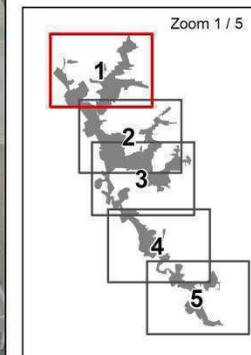
Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo.
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.



GRANDS TYPES DE MILIEUX - CARTE 1
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



— Périmètre d'inventaire
- - - Périmètre site Natura 2000

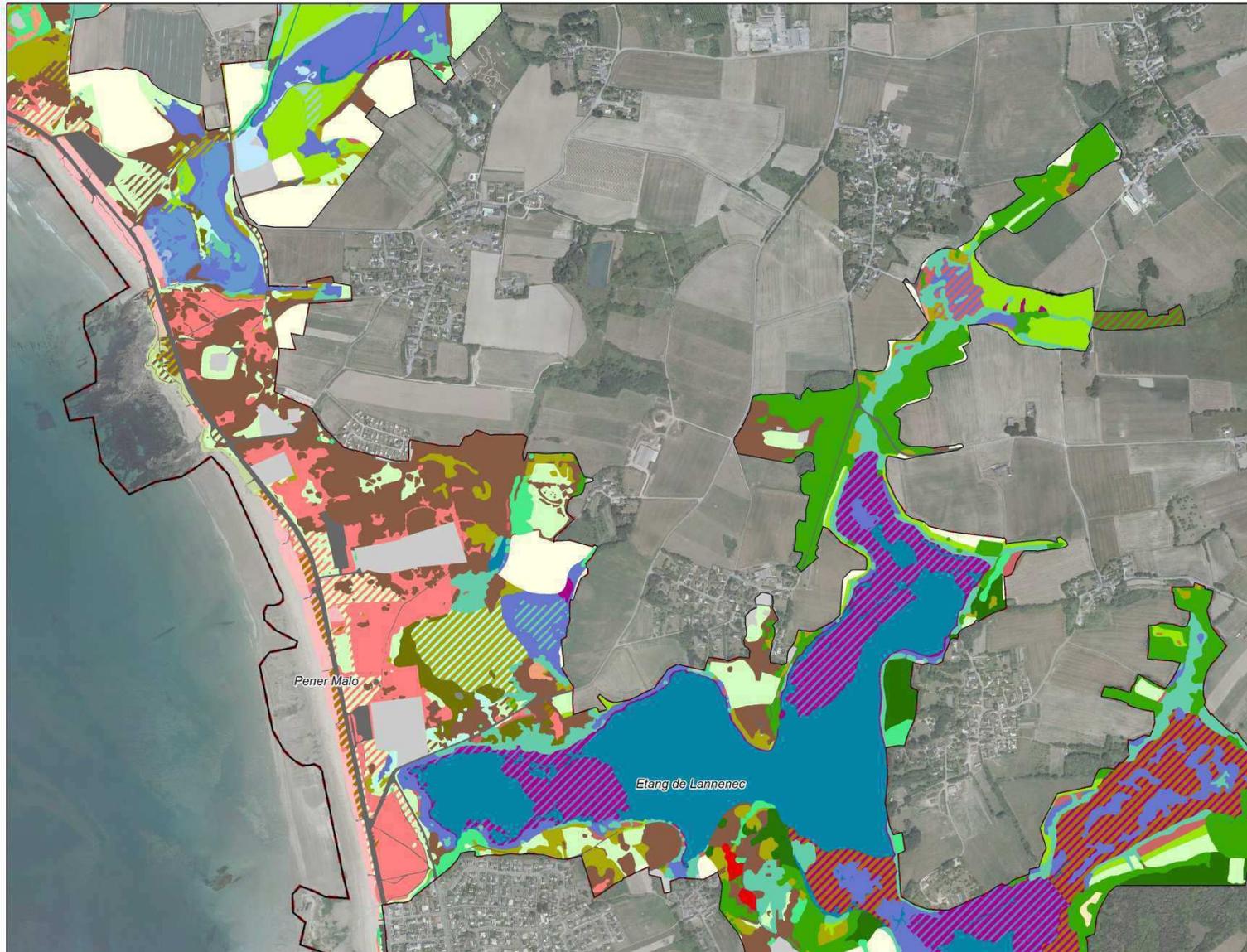


1:10 000

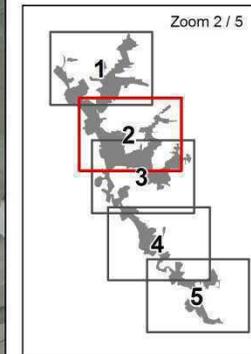
Carte réalisée par TBM, 2014,
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.



GRANDS TYPES DE MILIEUX - CARTE 2
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



— Périmètre d'inventaire
- - - Périmètre site Natura 2000

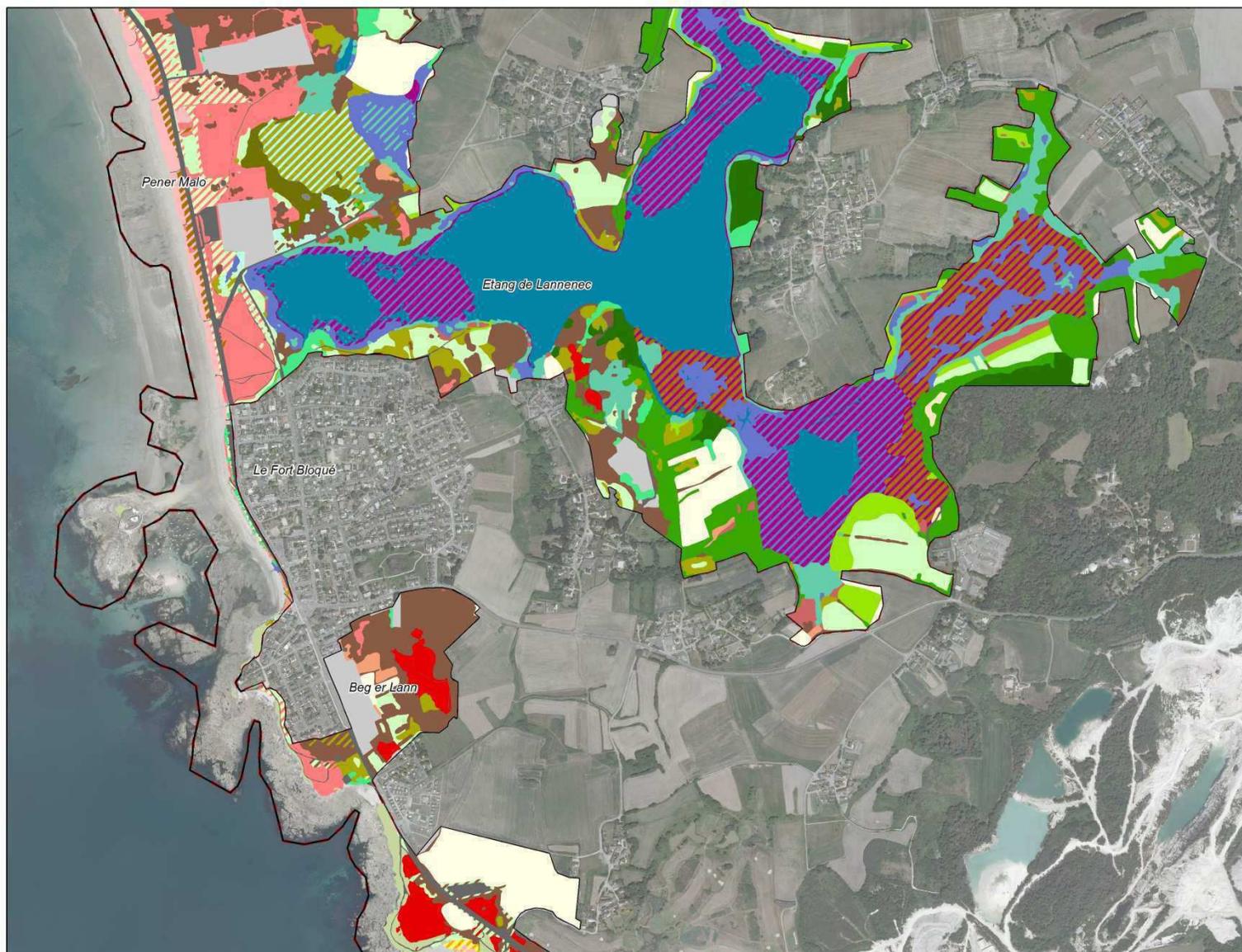


1:10 000

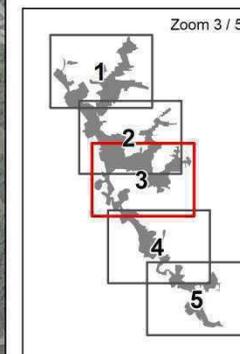
Carte réalisée par TBM, 2014,
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.



GRANDS TYPES DE MILIEUX - CARTE 3
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



— Périmètre d'inventaire
- - - Périmètre site Natura 2000

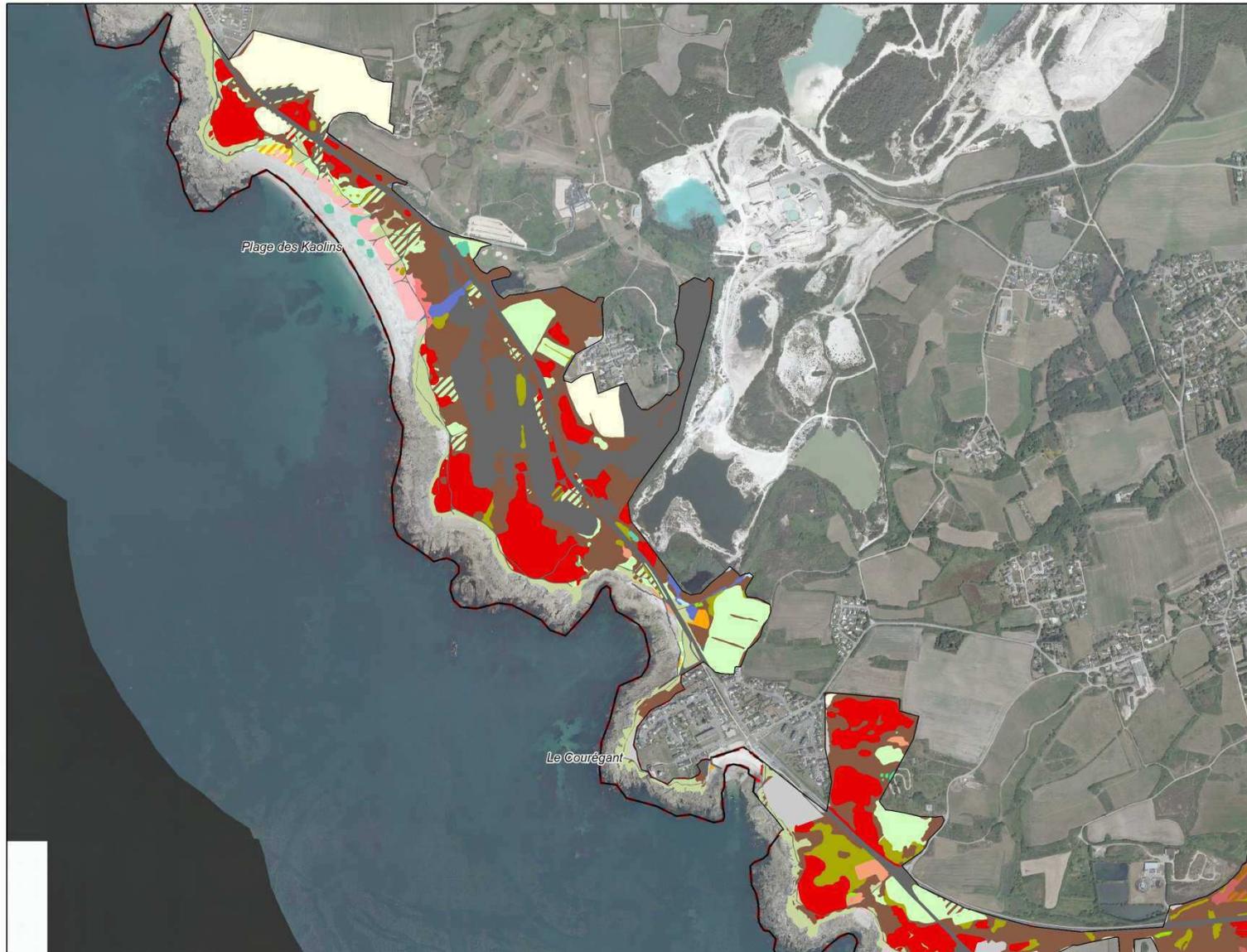


1:10 000

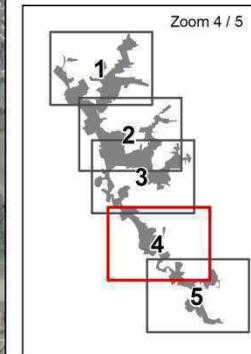
Carte réalisée par TBM, 2014,
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.



GRANDS TYPES DE MILIEUX - CARTE 4
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



— Périmètre d'inventaire
- - - Périmètre site Natura 2000

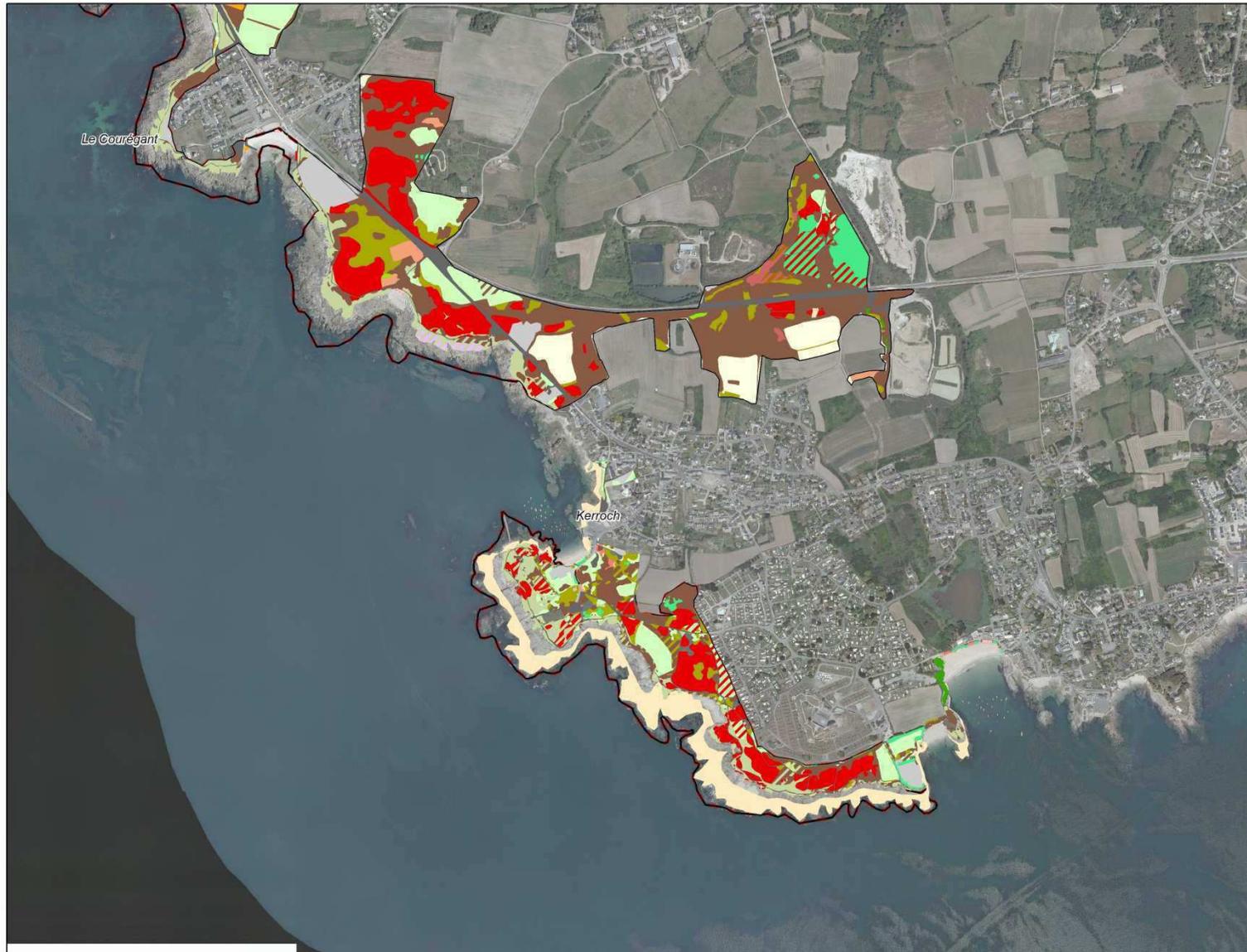


1:10 000

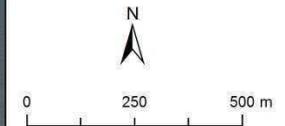
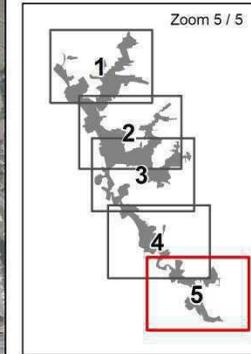
Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.



GRANDS TYPES DE MILIEUX - CARTE 5
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



— Périmètre d'inventaire
- - - Périmètre site Natura 2000

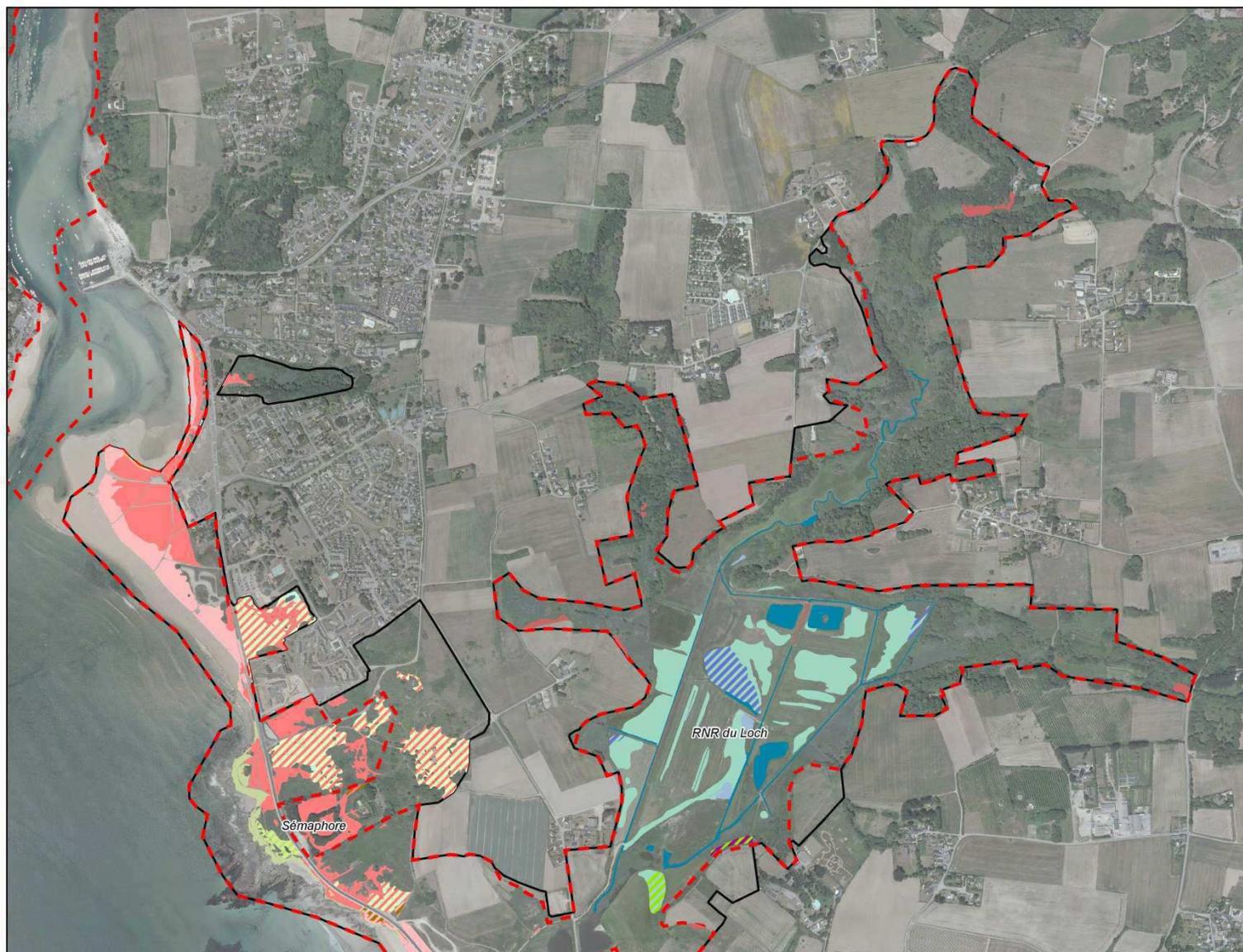


1:10 000

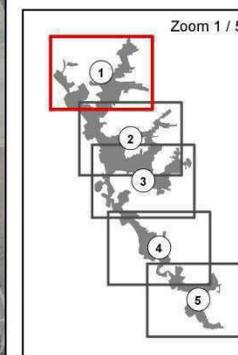
Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.



GRANDS TYPES DE MILIEUX D'INTERÊT COMMUNAUTAIRE - CARTE 1
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



 Périmètre site Natura 2000
 Périmètre d'inventaire

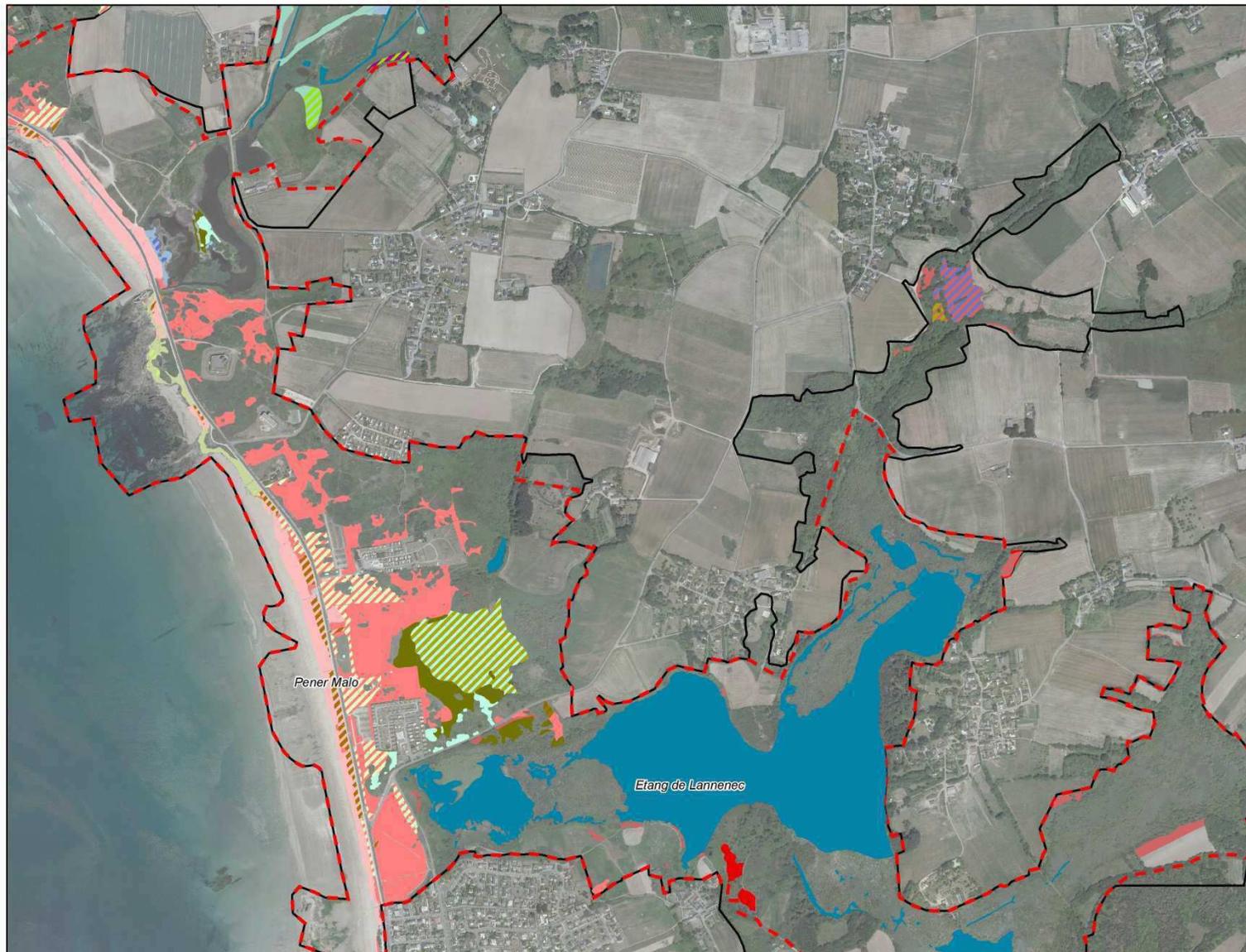


1:10 000

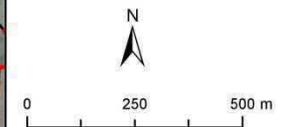
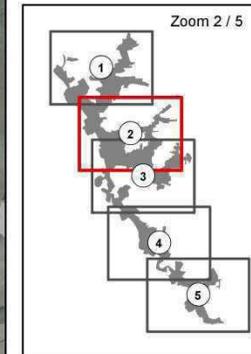
Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo.
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.



GRANDS TYPES DE MILIEUX D'INTERET COMMUNAUTAIRE - CARTE 2
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



--- Périètre site Natura 2000
□ Périètre d'inventaire

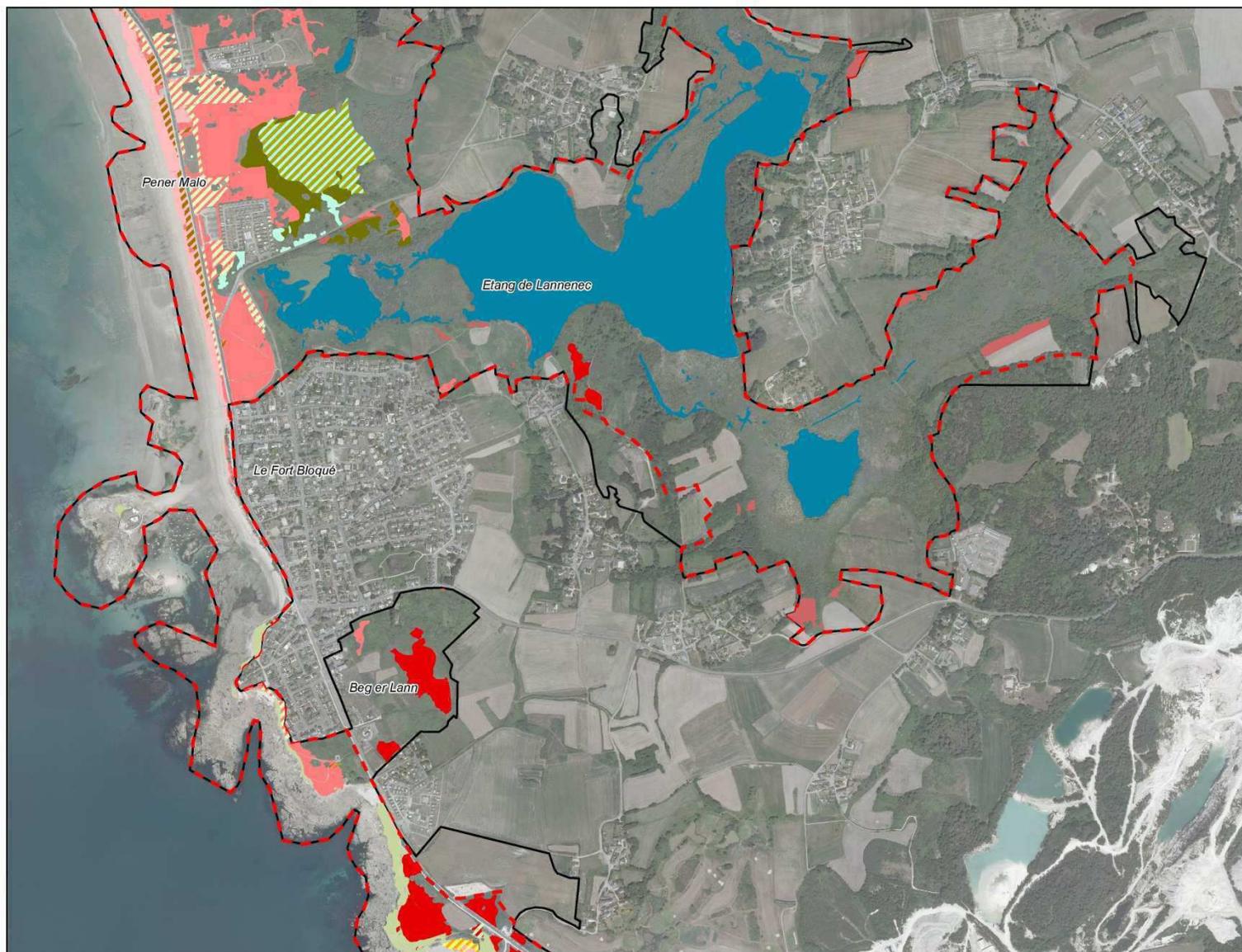


1:10 000

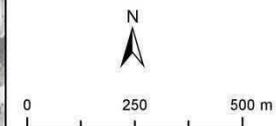
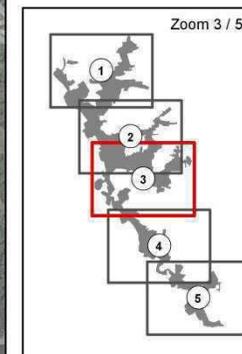
Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.



GRANDS TYPES DE MILIEUX D'INTERÊT COMMUNAUTAIRE - CARTE 3
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



--- Périmétre site Natura 2000
— Périmétre d'inventaire

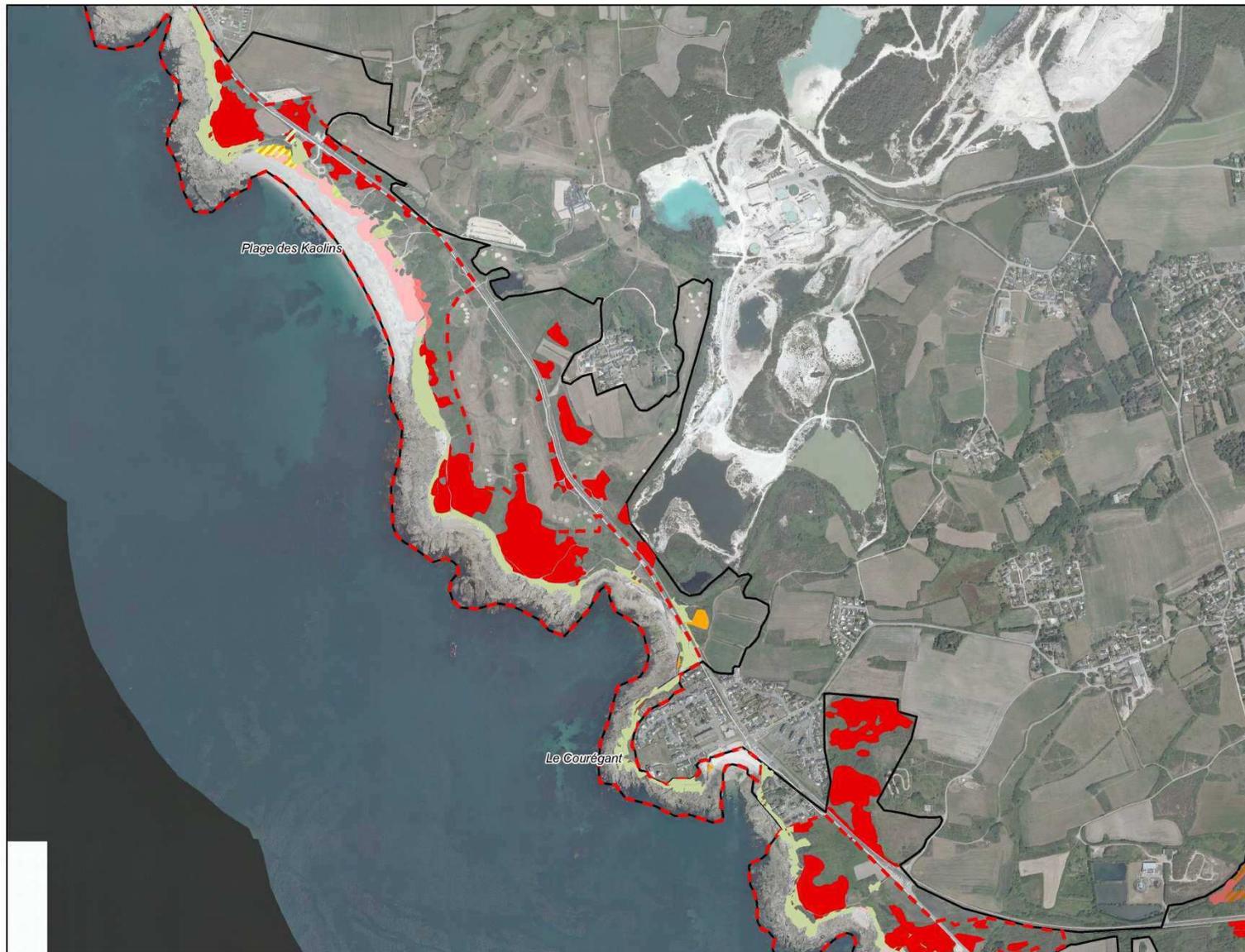


1:10 000

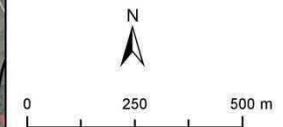
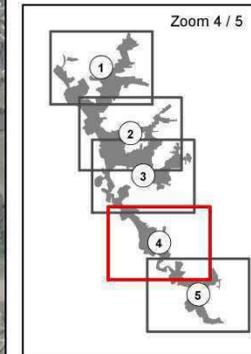
Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo.
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.



GRANDS TYPES DE MILIEUX D'INTERÊT COMMUNAUTAIRE - CARTE 4
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



 Périmètre site Natura 2000
 Périmètre d'inventaire



1:10 000

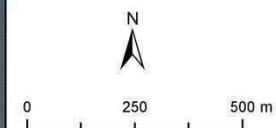
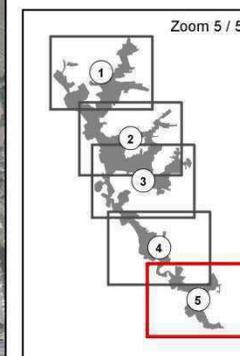
Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.



GRANDS TYPES DE MILIEUX D'INTERÊT COMMUNAUTAIRE - CARTE 5
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



--- Périètre site Natura 2000
— Périètre d'inventaire



1:10 000

Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo.
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012.

ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Tableau V : Détail de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire (y compris la partie hors site Natura 2000)

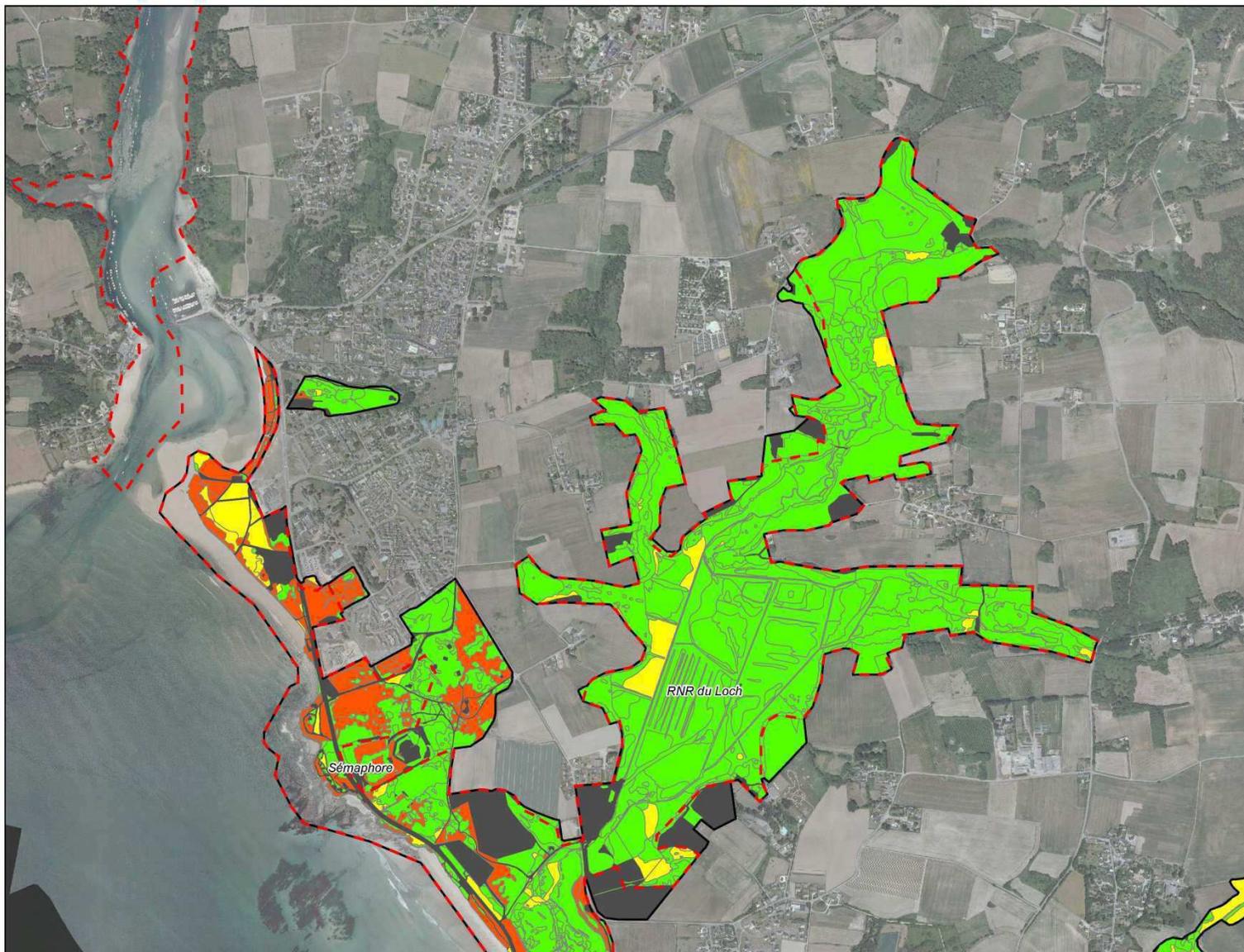
Typologie habitat élémentaire	Code UE	Surface totale (ha)	Etat de conservation		
			Bon	Moyen	Mauvais
VEGETATIONS DES HAUTS DE PLAGE					
Laisses de mer sur substrats sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et mer du Nord	1210-1	0,027	0,025	0	0,002
Végétations des hauts de cordons de galets	1220-1	0,35	0,32	0,01	0,02
VEGETATIONS DUNAIRES					
Dunes mobiles embryonnaires atlantiques	2110-1	2,61	1,04	0,43	1,14
Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i> des côtes atlantiques	2120-1	8,79	2,79	2,24	3,76
Dunes grises des côtes atlantiques	2130-2*	30,56	7,23	7,22	16,11
Ourlets thermophiles dunaires	2130-4*	0,42	0,08	0,34	-
Dunes à Saule des dunes	2170-1	0,02	0,02	-	-
Saulaies marécageuses arrière-dunaires	2180-5	3,56	3,56	-	-
Mares dunaires	2190-1	0,28	0,036	0,244	-
Bas-marais dunaires	2190-3	2,35	0,05	0,31	1,99
Roselières et cariçaies dunaires	2190-5	2,76	2,76	-	-
PELOUSES DES FALAISES MARITIMES					
Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques	1230-1	5,14	4,59	0,54	0,01
Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques	1230-2	0,024	0,024	-	-
Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	1230-3	10,42	3,12	2,01	5,29
Pelouses hygrophiles des bas de falaise	1230-5	0,15	0,15	0,01 <	-
Pelouses littorales sèches dominées par des espèces annuelles	1230-6	0,05	0,05	-	-
Dalles rocheuses à végétation rupicole	1230-6	0,49	0,17	0,03	0,29
LANDES et PELOUSES ASSOCIEES					
Landes atlantiques littorales sur sols assez profond	4030-2	19,95	11,49	5,47	2,99
Landes hyperatlantiques subsèches	4030-5	5,25	0,82	3,73	0,7
Landes atlantiques fraîches méridionales	4030-8	1,29	0,21	0,71	0,37
Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques	6230-5*	0,32	0,01 <	-	0,32
PELOUSES et PRAIRIES SALEES A SAUMATRES					
Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)	1310-2	0,06	0,06	-	-
Prés salés du schorre moyen	1330-2	0,17	0,15	0,02	-
Prés salés du haut schorre	1330-3	0,17	0,17	-	-
Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	1330-5	0,16	0,16	-	-
Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	1410-3	10,55	8,37	2,18	-
VEGETATIONS DES ZONES HUMIDES NON LITTORALES					
Lacs, rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	3150-4 p.p.	46,77	42,57	4,2	-
Mégaphorbiaies eutrophes à mésotrophes des eaux douces	6430-1 & 6430-4	4,38	1,31	2,6	0,47
Total		157,1	91,3	32,3	33,5

CARTES DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS

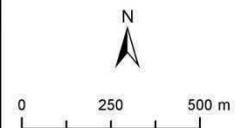
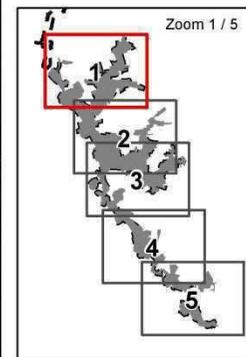
Dans les pages suivantes sont présentées les cartes de l'état de conservation de l'ensemble des habitats de la zone d'étude (y compris la partie hors site Natura 2000) au 1/25 000^{ème}. Des cartes présentant les atteintes sur les différents habitats dégradés sont présentées en annexe.



ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS - CARTE 1
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



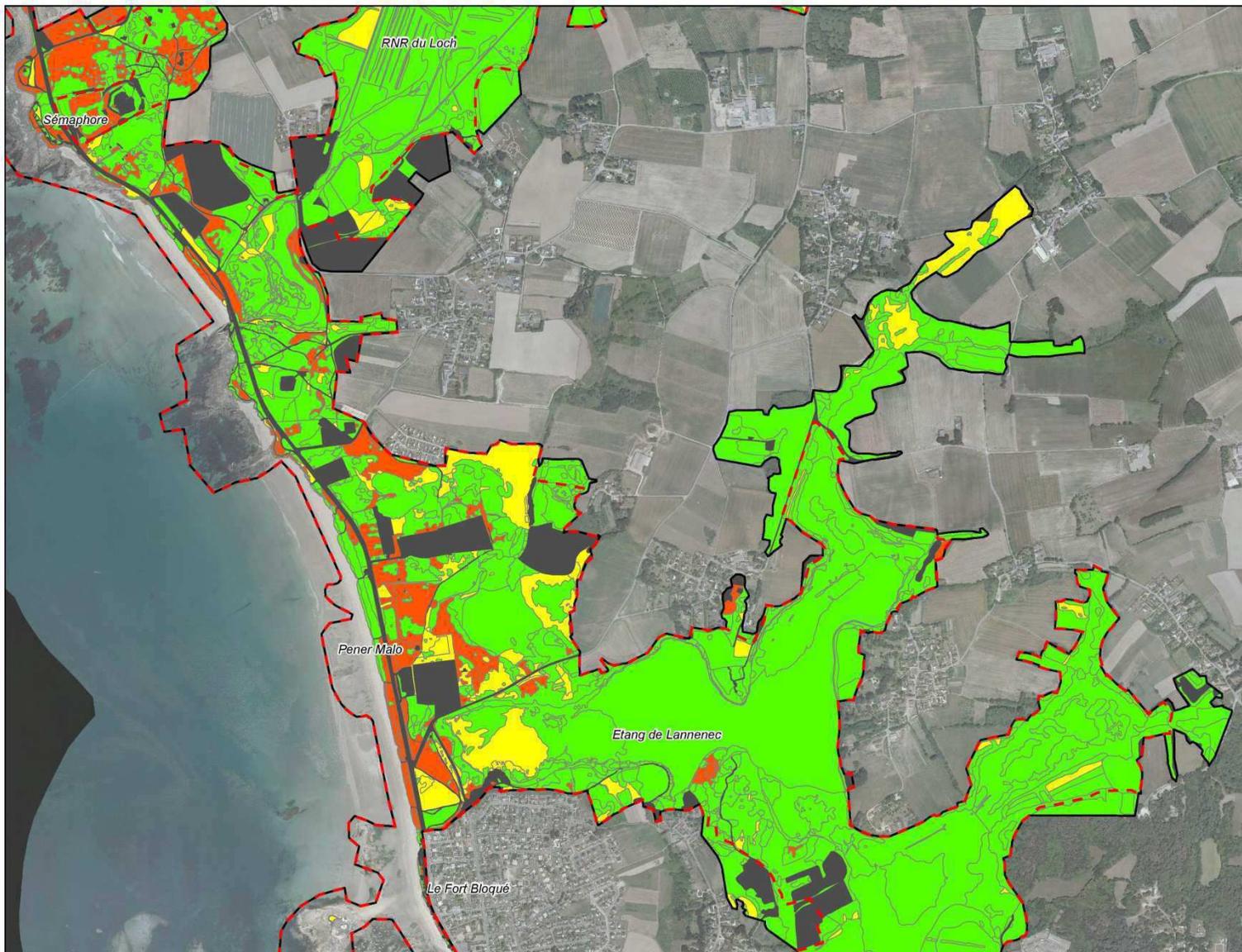
- Périmètre Natura 2000
- Périmètre d'inventaire
- Milieux fortement influencés par l'homme
- Etat de conservation**
- Bon état de conservation
- Etat de conservation moyen
- Etat de conservation mauvais



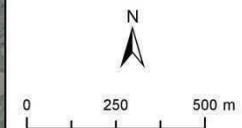
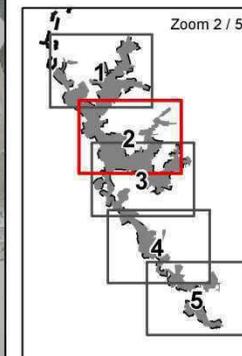
Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012 et 2014.



ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS - CARTE 2
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



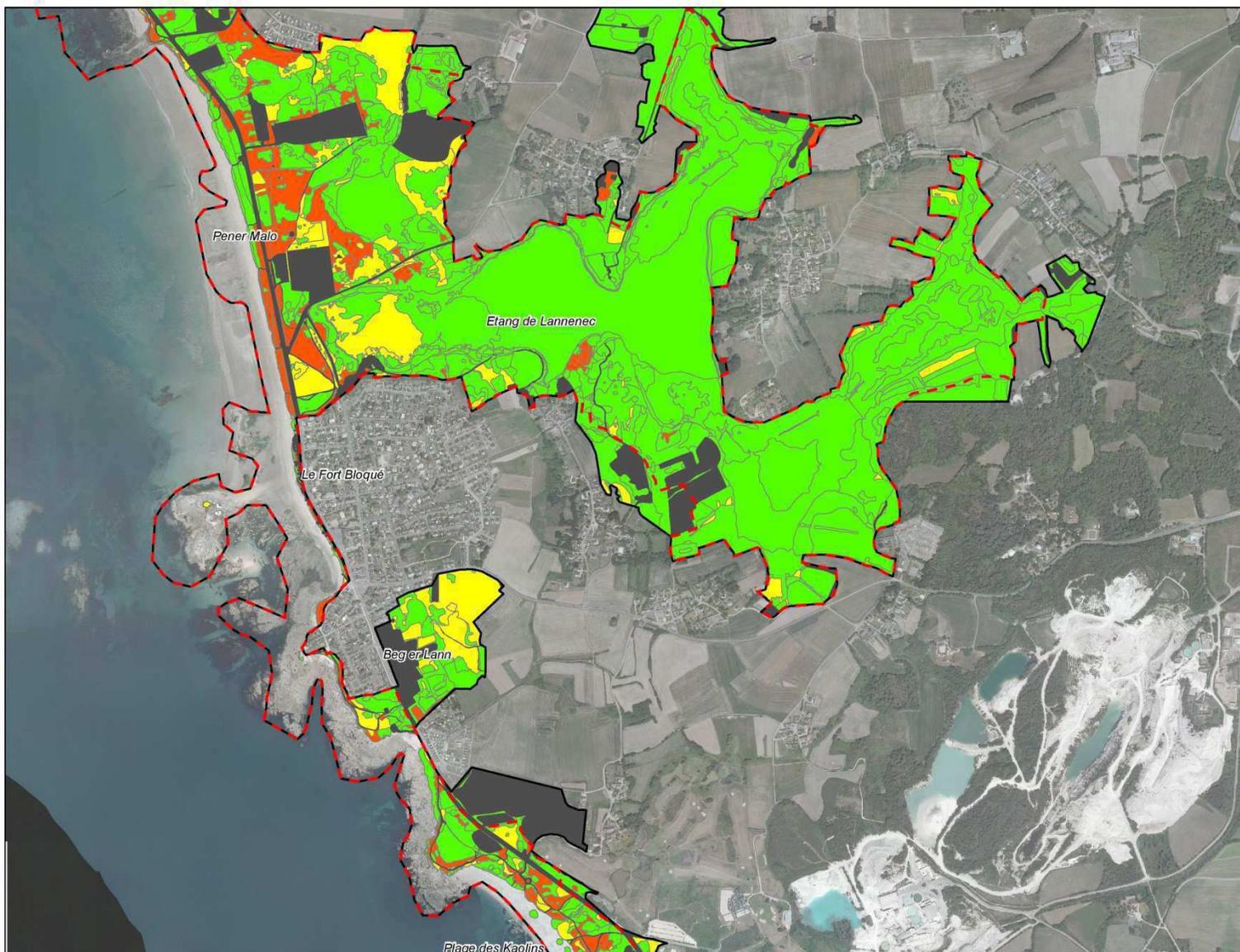
- Périmètre Natura 2000
- Périmètre d'inventaire
- Milieux fortement influencés par l'homme
- Etat de conservation**
- Bon état de conservation
- Etat de conservation moyen
- Etat de conservation mauvais



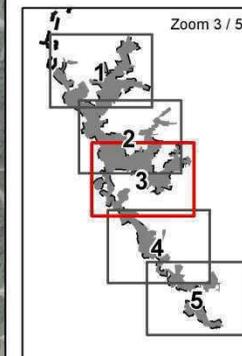
Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012 et 2014.



ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS - CARTE 3
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



- Périimètre Natura 2000
- Périimètre d'inventaire
- Milieux fortement influencés par l'homme
- Etat de conservation**
- Bon état de conservation
- Etat de conservation moyen
- Etat de conservation mauvais



Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012 et 2014.

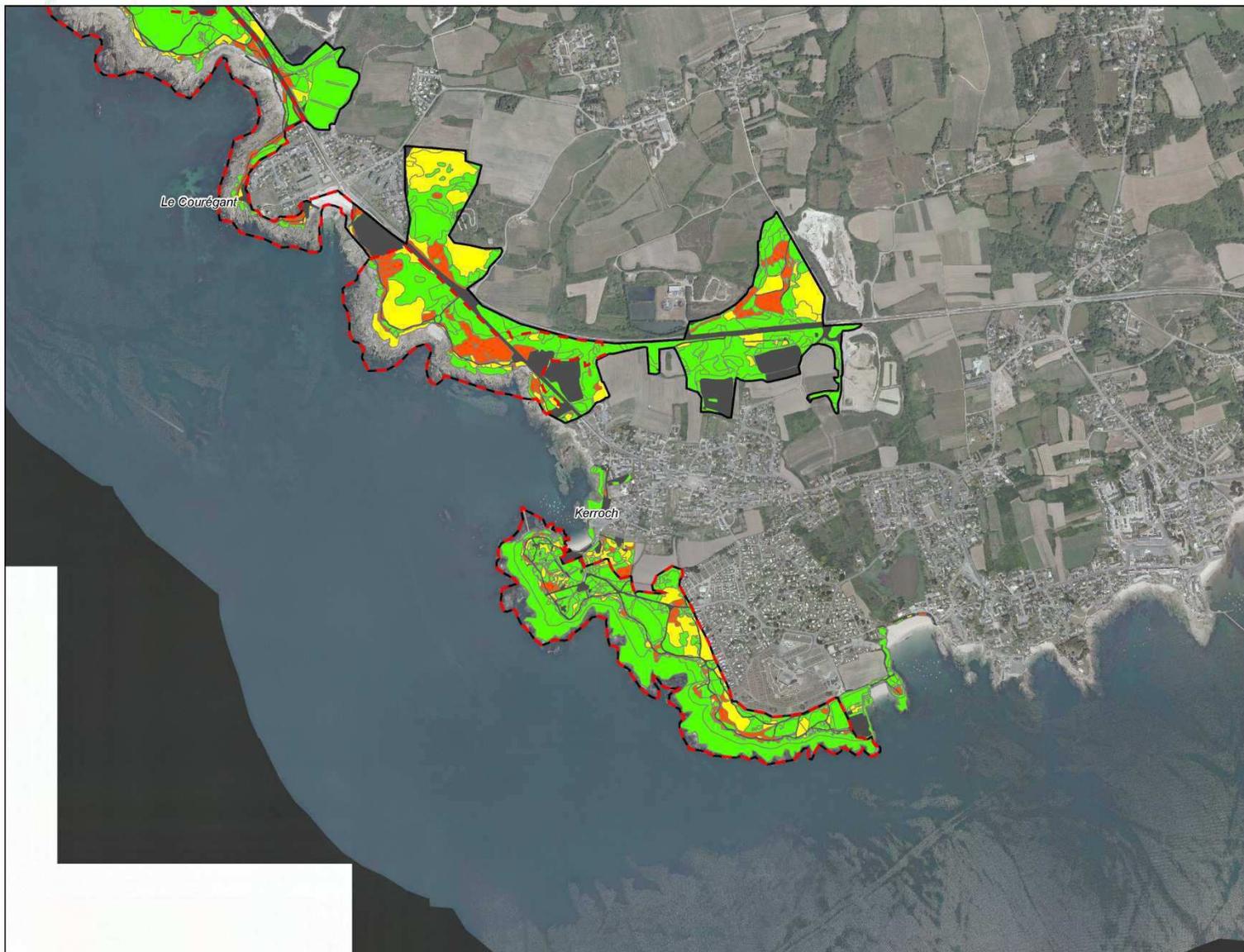


ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS - CARTE 4
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)

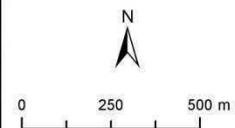
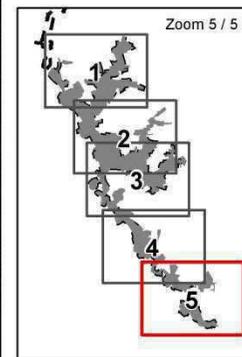




ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS - CARTE 5
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



- Périmètre Natura 2000
- Périmètre d'inventaire
- Milieux fortement influencés par l'homme
- Etat de conservation**
- Bon état de conservation
- Etat de conservation moyen
- Etat de conservation mauvais



Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo,
Données :
2013, TBM sauf Pointe du Talud 2012 et 2014.

IV- 2 ESPECES VEGETALES D'INTERÊT COMMUNAUTAIRE

L'annexe II de la Directive Habitat Faune-Flore liste un certain nombre d'espèces floristique et faunistique "dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation", dites "espèces d'intérêt communautaire". Quatre espèces végétales sont recensées sur le site Natura 2000 : Trichomanès remarquable (*Trichomanes speciosum* UE 1421) - 1 station, Oseille des rochers (*Rumex rupestris* UE 1441), Liparis de Loesel (*Liparis loeselii* UE 1903) et Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*).

IV-2.1 Trichomanès remarquable - *Trichomanes speciosum* (UE 1421)

Statut :

- Directive Habitat Faune-Flore : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe I
- Espèce protégée au niveau national en France
- Liste rouge de la flore française, tome I : espèces prioritaires.
- Liste rouge du Massif armoricain (annexe 1)



Figure 39 : *Trichomanes speciosum* dans une faille rocheuse (photo : TBM, 2013)

Le Trichomanès remarquable (*Trichomanes speciosum*) est une ptéridophyte de la classe des Filicopsida, de l'ordre des Ficales. Le genre *Trichomanes* rassemble plus de 80 espèces (Iwatsuki, 1990 in Lorient S., 2005¹⁷) qui se répartissent principalement dans les régions tropicales. En Europe seules deux espèces sont connues, *Trichomanes venosum*, présent en Cornouailles anglaises et *Trichomanes speciosum* (Lorient S., 2005).

Deux formes bien différenciées caractérisent l'espèce : la forme feuillée (sporophyte) et la forme prothalle (gamétophyte). Seule la forme prothalle est présente sur le site.

Le prothalle (gamétophyte) est de nature filamenteuse. Il forme des amas ressemblant à du coton hydrophile d'une couleur vert tendre. Observé à la loupe binoculaire, il apparaît sous forme de filaments translucides constitués de cellules allongées et de rhizoïdes brun clair permettant sa fixation (Documentation française, 2002¹⁸).

Le Trichomanès se localise dans les affleurements rocheux et chaos rocheux non calcaires. Dans ces habitats, abrités des courants d'air, l'atmosphère semble constamment saturée d'humidité (Prelli R. 1992¹⁹).

Trichomanes speciosum est présent dans le Morbihan dans deux types de milieux distincts, d'une part dans des puits, des affleurements et chaos rocheux de l'intérieur des terres, d'autre part à l'entrée des grottes suintantes des falaises maritimes (uniquement gamétophyte). Dans le Morbihan, sur le littoral, il est connu à Saint Gildas de Rhuys, Houat, Groix et Ploemeur. Il est considéré comme assez commun à l'échelle bretonne.

¹⁷ LORIENT S., 2005 - Pour une stratégie de conservation de *Trichomanes speciosum* Willd. dans le massif Armorican. Thèse de doctorat. Université de Bretagne Occidentale - CBNB. 245p.

¹⁸ Cahiers d'habitats Natura 2000 - connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 : espèces végétales Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement Documentation française, 2002. - 271 pages

¹⁹ PRELLI R. & BOUDRIE M. 1992 - Atlas écologique des fougères et plantes alliées. Ed. Lechevalier, 272p.

Sur le site Natura 2000, il est présent que dans une seule grotte proche de Port Blanc (Kerroch). La station a été retrouvée grâce aux indications d'Yvon Guillevic, botaniste. Le gamétophyte couvre 2 à 3 mètres carrés. La station est en bon état de conservation. Aucune intervention n'est à envisager.

La carte page suivante localise la station de *Trichomanes speciosum* sur le site.

IV-2.2 Oseille des rochers - *Rumex rupestris* (UE 1441)

Statut :

- Directive Habitat Faune-Flore : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe I
- Espèce protégée au niveau national en France
- Cotation UICN : monde : vulnérable ; France : vulnérable
- Liste rouge de la flore française, tome I : espèces prioritaires.
- Liste rouge du Massif armoricain (annexe 1)



Figure 40 : *Rumex rupestris*, situé en pied de falaise sur sable (photo M.F., TBM, 2013)

L'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) est une espèce considérée rare dans le monde. Son aire de répartition est comprise entre, les côtes atlantiques et de la Manche, de la Galice au Pays de Galles, en passant par les côtes bretonnes et du Cotentin. Cette espèce est inféodée aux suintements humides des rochers maritimes. Sur Guidel-Ploemeur, *Rumex rupestris* occupe les suintements humides en bas de falaises littorales et colonise également les cordons de galets.

L'espèce est inféodée à des habitats naturels d'intérêt communautaire, qu'elle soit présente sur les hauts de grèves à galets ou en pied de falaises littorales.

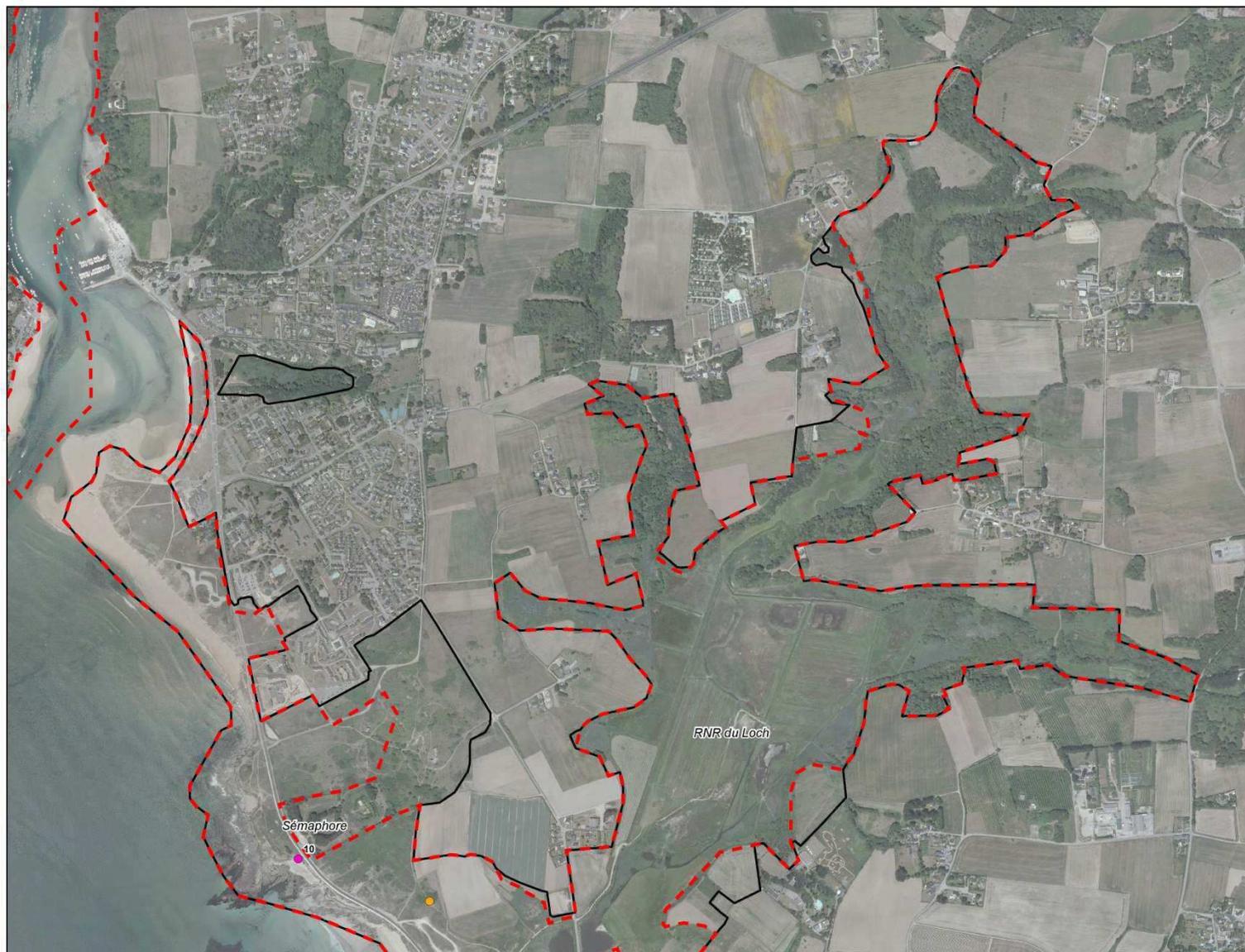
Plusieurs stations ont été recensées sur le site. Pour ce site, le *Rumex rupestris* constitue un enjeu fort de conservation, en raison du nombre de stations (5 stations avec 31 pieds recensés), permettant la préservation d'un pool génétique important pour l'espèce.

Lorsque cette espèce est considérée commune dans une région, elle reste cependant présente en faible quantité au sein de ses stations. Les différentes stations recensées ne possèdent que quelques pieds. La carte, page suivante, localise les stations et précise le nombre de pieds sur chacune d'elle.

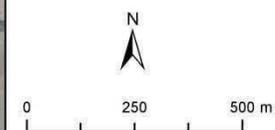
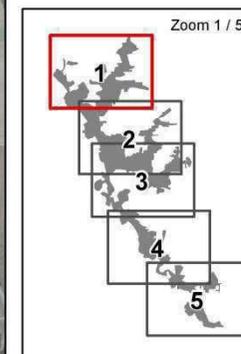
Les stations de l'espèce, en bas de falaise, dans des milieux où seule une végétation pionnière peut s'installer, peuvent être qualifiées comme étant en bon état de conservation. Une étude diachronique pourrait confirmer ou non ce premier constat.



ESPÈCES VÉGÉTALES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE - CARTE 1
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



- Liparis loeselii* var. *loeselii*
- Spiranthes aestivalis*
- Liparis loeselii* var. *loeselii*
- Rumex rupestris*
- Ruscus aculeatus*
- Spiranthes aestivalis*
- Trichomanes speciosum*
- Périmètre site Natura 2000
- Périmètre d'inventaire
- 10** Nombre de pieds



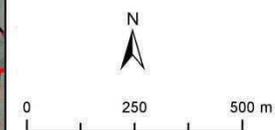
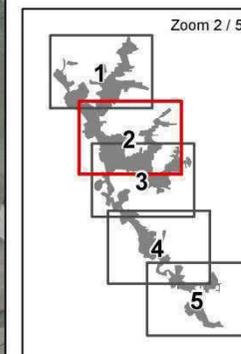
Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo.
Données : TBM, 2013.



ESPÈCES VÉGÉTALES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE - CARTE 2
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



- Liparis loeselii* var. *loeselii*
- Spiranthes aestivalis*
- Liparis loeselii* var. *loeselii*
- Rumex rupestris*
- Ruscus aculeatus*
- Spiranthes aestivalis*
- Trichomanes speciosum*
- Périmètre site Natura 2000
- Périmètre d'inventaire
- Nombre de pieds



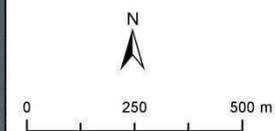
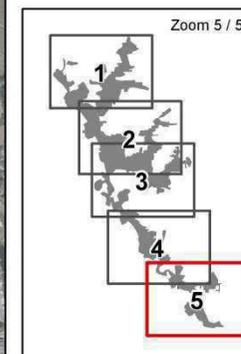
Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie 2010 Lorient Agglo.
Données : TBM, 2013.



ESPÈCES VÉGÉTALES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE - CARTE 5
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



-  *Liparis loeselii* var. *loeselii*
-  *Spiranthes aestivalis*
-  *Liparis loeselii* var. *loeselii*
-  *Rumex rupestris*
-  *Ruscus aculeatus*
-  *Spiranthes aestivalis*
-  *Trichomanes speciosum*
-  Périmètre site Natura 2000
-  Périmètre d'inventaire
- 10** Nombre de pieds



Carte réalisée par TBM, 2014.
Fond cartographique :
Orthophotographie : 2010 Lorient Agglo,
Données : TBM, 2013.

IV-2.3 *Liparis de Loesel - Liparis loeselii* (UE 1903)

Statut :

- Directive Habitat Faune-Flore : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe I
- Espèce protégée au niveau national en France
- Cotation UICN : monde : vulnérable ; France : vulnérable
- Liste rouge de la flore française, tome I : espèces prioritaires.
- Liste rouge du Massif armoricain (annexe 1)

Le *Liparis de Loesel* (*Liparis loeselii*) est une orchidée de petite taille, haute de 6 à 25 cm, de couleur entièrement verte et glabre. Ces feuilles basales sont au nombre de deux, subopposées. Elles sont assez longuement engainantes. Quelques gaines entourent en outre la base de la tige, jusqu'à son renflement en pseudobulbe.



Figure 41 : *Liparis loeselii* dans la zone humide Pen-er-Malo (photo M.R., TBM, 2013)

Des fluctuations interannuelles des effectifs sont observées couramment et rendent difficile l'estimation des populations. 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. Les organes reproducteurs sont, par ailleurs, disposés de telle sorte que les pollinies puissent se poser sur le réceptacle stigmatique très facilement. La pluie ou les gouttes de rosée faciliteraient aussi l'autofécondation.

Les populations de l'espèce forment toujours des colonies dispersées d'individus, isolés ou par petits groupes. La microtopographie et la nature de la couverture de la végétation jouent un rôle essentiel dans la distribution des individus, les exigences écologiques de la plante étant extrêmement strictes (notamment en raison de la délicatesse des semences et de la croissance lente des juvéniles, très sensibles à la concurrence).

Le *Liparis loeselii* est une espèce pionnière oligotrophe et basiphile des milieux humides. Elle affectionne surtout les substrats tourbeux, mais, sur le littoral, on la rencontrera aussi sur sable coquillier plus ou moins pourvu de matière organique, l'espèce étant par ailleurs tolérante aux embruns salés et aux sols légèrement chlorurés. En hiver, les stations de plaines subissent une submersion qui dure généralement plusieurs semaines alors qu'en montagne, l'enneigement est régulier et important.

Le *Liparis loeselii* est une plante en régression générale en Europe. Malgré une répartition assez large en France, il a subi un profond déclin sur une grande partie de son aire. Seules les stations littorales et de montagne ont été relativement préservées.

Deux variétés sont recensées en Bretagne. Ce site Natura 2000 abrite la variété *loeselii* caractérisée par des feuilles 4-5 fois plus longues que larges. De même, s'il apparaît que la structure du tapis végétal (milieu ouvert ou fermé) est un critère pouvant influencer sur le rapport foliaire (en raison de phénomènes éventuels d'allongement des feuilles lorsque les individus se développent au sein d'un tapis végétal épais), il semble que là aussi, les variations observées se situent dans une fourchette de valeurs pouvant être rattachées à la même variété. Une étude génétique menée sur des populations du Nord/Pas-de-Calais, de Bretagne et de Grande Bretagne, a confirmé qu'il existe des regroupements de génotypes par milieu écologique plutôt que par localisation géographique.

Connue de plusieurs localités en Bretagne, elle est notée dans le Morbihan dans les dunes de Plouhinec, Erdeven et à Fort-Bloqué sur la commune de Guidel. Pour cette dernière localité, il s'agit d'une introduction réalisée dans les années 1980 par J. Hoarher (Rivière, 2007²⁰).

IV-2.4 *Spiranthes aestivalis* - Spiranthe d'été

Statut :

- Directive Habitat Faune-Flore : annexe IV
- Convention de Berne : annexe I
- Espèce protégée au niveau national en France
- Liste rouge de la flore française, tome II : espèces à surveiller
- Liste rouge du Massif armoricain (annexe 1)

La Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*) est une orchidée de 10 à 30 cm de hauteur, à tige dressée, munie de 2 à 5 racines tuberisées, fuselées. L'épi florifère est lâche, spiralé, composé de 6 à 24 fleurs zygomorphes odorantes, disposées horizontalement et munies d'une bractée lancéolée plus longue que l'ovaire. La floraison, estivale, a lieu entre juin et août.

Elle occupe des habitats de pleine lumière, sur des sols humides à marécageux au sein de végétation basse ou ouverte. Elle montre une certaine prédilection pour les terrains calcaires ou neutres dans les tourbières et moliniaies.

Il s'agit d'une espèce discrète, dont les stations regroupent généralement un nombre faible d'individus, dispersés ou par petites touffes issues de multiplication végétative.

L'espèce apparaît en forte régression en France où elle est considéré comme rare dans tous les départements. Elle a disparu de ses stations les plus excentrées et semble très menacé dans tout le Nord et le Nord-est de son aire. Les principales menaces qui pèsent sur elle sont la destruction de ses biotopes mais aussi les changements de conditions d'éclairement suite à l'embroussaillage de certaines stations.

Dans le Morbihan, la Spiranthe d'été a disparu de tous les marais intérieur où elle était indiquée. Elle reste toutefois présente dans la lande de Boudoubanal à Guisriff. Cette orchidée est également présente dans quelques marais alcalins sur le littoral entre la presqu'île de Quiberon et la Laïta, parfois même en très grande quantité (Rivière, 2007).

IV-2.5 *Ruscus aculeatus* - Fragon petit houx

Statut :

- Directive Habitat Faune-Flore : annexe IV

Cette espèce qui présente peu d'enjeux de conservation à l'échelle du site Natura 2000 est assez abondante au sein des boisements du site. L'intérêt patrimonial de cette espèce sur le site et dans la région est modéré.

²⁰ Rivière G., 2007 - La flore du Morbihan. Atlas floristiques de Bretagne, Editions Siloë, 654 pages.

IV-2.6 Autres espèces patrimoniales

Quelques espèces patrimoniales hors espèces directives ont été notées lors des prospections terrain, par exemple :

Dans la dépression arrière dunaire de Pen er Malo :

- la Grande douve (*Ranunculus lingua*)
- la Berle dressée (*Berula erecta*)
- le Pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris* L. subsp. *palustris*)

Sur la partie nord des dunes de Pen er Malo :

- l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)

Sur la plage de Courégant et au nord de Guidel-Plage:

- la Renouée maritime (*Polygonum maritimum*)

IV- 3 GESTION ACTUELLE ET PROPOSITION D' ACTIONS DE GESTION DURABLE DES MILIEUX NATURELS ET ESPECES

Les types de gestion actuelle et proposée sont listés dans deux tableaux différents (les codes ne se suivent pas car tous les modes possibles n'ont pas été rencontrés sur le site). Les niveaux de priorité ont été définis pour les interventions de gestion proposées. En complément, des fiches de gestion sont déclinées par type de milieu avec des cartes associées afin de situer les opérations proposées. Pour finir, trois fiches de gestion plus globales ont été rédigées.

Des cartes présentant la gestion actuelle et/ou proposée dans le cadre de cette étude sont présentées en annexe du présent document.

IV- 3.1 Gestion actuelle

Les différents types de gestion actuelle ont été regroupés en 4 classes, détaillées dans le tableau ci-dessous :

Tableau VI : Types de gestion actuelle

Types de gestion actuelle	
Ouverture du milieu - Actions pour ouvrir les milieux naturels ou maintenir leur ouverture	
A1 fauche	Cette action comprend quelques fauches de maintenance (lande, dune grise en restauration, dépression dunaire), la fauche des parcelles encore maintenues en agriculture et la fauche pratiquée dans le cadre de la gestion des prairies humides et subhalophiles dans la RNR du Loc'h. Dans ces 2 derniers cas le produit de la fauche est utilisé pour l'agriculture, dans les autres cas il est exporté.
A2 pâturage	Cette action concerne surtout la RNR du Loc'h. Ailleurs, quelques prairies mésophiles et humides sont encore pâturées dans le cadre de l'agriculture (parcelles agricoles privées), et il y a quelques exemples de pâturage par des chevaux de particuliers.
A6 étrépage et griffage	Pratiquée sur des petites surfaces dans le cadre de la restauration des dunes grises autour du Fort du Loc'h et pour favoriser le <i>Liparis de Loisel</i> dans la dépression dunaire derrière Pen er Malo.
A8 ouverture de milieu par girobroyage	Pratiquée surtout sur des fourrés, pour ouvrir des layons ou pour restaurer des habitats plus patrimoniaux.
A9 ouverture de milieu par enlèvement de ligneux	Action pratiquée dans quelques landes (enlèvement des pins) et sur quelques saulaies des fonds de vallons à la RNR du Loc'h.
A11 gestion de végétation aquatique ou amphibie, y compris faucardage et démottage	Cette action concerne le faucardage et démottage pratiquée dans des fonds de vallons à la RNR du Loc'h et le Vallon de Pouldu.
Travaux hydrauliques	
A10 curage (canaux, mares...)	Cette action concerne le curage des canaux, fossés et mares pratiqué dans la RNR du Loc'h et une action de curage pour maintenir l'ouverture d'un cours d'eau qui arrive sur la plage des Kaolins.
Maîtrise de fréquentation	
A7 mise en défens	Action de canalisation du public, par pose des monofils, murets ou ganivelles. Pratiquée avec succès sur la majeure partie de la frange littorale du site.
A13 communication (panneau d'information, sentier d'interprétation)	Action qui comprend des panneaux d'information, souvent posés au niveau des parkings, et des observatoires (RNR du Loc'h, Etang de Lannenec).

A15 organisation de stationnement	Aménagement des parkings pour contrôler le stationnement.
A17 lutte contre l'érosion	Action souvent englobée avec la mise en défens, les ganivelles servent pour les 2 fonctions. Pose de fascines de brande sur quelques microfalaises.
Gestion des espèces exotiques envahissantes	
A16 gestion invasives	Action d'enlèvement des espèces exotiques envahissantes.



Figure 42 : Gestion de l'érosion avec des fascines de brande au sud du Courégant (photo : M.F., TBM, 2013)

IV- 3.2 Proposition d'actions de gestion durable des milieux naturels et espèces

Quand aucune gestion ne semblait nécessaire, rien n'a été noté pour la gestion proposée. Quand la gestion actuelle existe, elle semble convenir dans la plupart des cas, quelques propositions d'amélioration ont été faites (notamment pour ajuster plus finement le pâturage avec plus de zones de repli).

Les propositions de gestion ne sont pas faites uniquement à partir de la carte de l'état de conservation, elles tiennent compte de l'imbrication des habitats les uns par rapport aux autres et de leurs tendances évolutives.

La gestion proposée comprend aussi les actions déjà planifiées pour 2014 et au-delà et communiquées par les gestionnaires lors des réunions. Elle a été notée au niveau du polygone élémentaire en fonction de l'état de conservation et de l'évolution possible de l'habitat en l'absence de gestion.

Il est relativement facile d'organiser les actions de gestion sur les parcelles en gestion par les collectivités ou associations, sous réserve de financements suffisants. En ce qui concerne les actions proposées sur les parcelles privées, deux cas se présentent :

- Acquisition foncière par les collectivités sur le long terme,
- Animation auprès du propriétaire pour l'inciter à mettre en œuvre des actions, proposition de contrat Natura 2000.

Les types de gestion proposée ont été regroupés dans les mêmes classes que la gestion actuelle, avec l'addition de deux codes de « non-intervention » :

Tableau VII : Types de gestion proposée

Types de gestion proposée	
Non-intervention	
P1 Non-intervention	Code par défaut en l'absence de gestion, mais il peut être utile de l'utiliser pour marquer un choix de non gestion délibéré.
P21 Laisser les arbres sénescents et morts pour favoriser la faune	Proposition de gestion assez générale qui peut s'appliquer de façon quasi-systématique sur les boisements, sauf quand ça pose problème pour la sécurité du public.
Ouverture du milieu - Actions pour ouvrir les milieux naturels ou maintenir leur ouverture	
P2 Fauche avec export	Gestion proposée pour maintenir l'ouverture des prairies, pelouses dunaires et aérohalines en voie d'enfrichement, pour les mégaphorbiaies et pannes arrière dunaires, et pour l'entretien des landes.
P4 Rabattre les fourrés environnants sur les marges	Action proposée pour conserver les surfaces existantes des milieux naturels communautaires (landes, dunes grises), sans enlever complètement les fourrés sur des grandes surfaces.
P5 Contrôle fougère aigle par bâtonnage ou rouleau	Gestion proposée sur quelques ptéridaies pour limiter la fermeture des milieux naturels communautaires à proximité.
P6 Pâturage	Cette gestion n'a été proposée que dans certains cas : - quand on pourrait envisager d'étendre une gestion de pâturage existante (RNR du Loc'h). - pour quelques polygones en contexte agricole. - « micro pâturage » pour quelques polygones quand il y a déjà des animaux à côté d'une parcelle qui s'enfriche - élargissement des clôtures pour permettre la divagation des animaux dans la parcelle à gérer. - sur 2 ensembles où, vu le contexte, il semble possible de mettre en place du pâturage au niveau du site (voir fiche F14 Gestion d'un ensemble de milieux naturels par pâturage)
P7 Ouverture des layons dans les fourrés	Gestion avec deux objectifs : - la diversification de la faune et flore dans le layon. - la flore qui se développe dans le layon donne des indications sur l'utilité ou non de gérer le fourré pour essayer de faire revenir l'habitat communautaire (observation de repousse d'espèces indicatrices comme la bruyère).
P11 Actuellement en friche à remettre en culture ou pâturage	Parfois il vaut mieux qu'une parcelle anciennement cultivée soit gérée par l'agriculture plutôt qu'elle parte en friche car cela entraîne moins de travail lorsque l'on souhaite mettre en place une gestion conservatoire. Il est difficile de refaire une prairie à partir d'un fourré à prunellier, c'est plus simple si le champ est cultivé. Si possible, choisir une culture non intensive pour limiter les impacts (Sarrasin, jachère faune sauvage, etc.)
P13 Eclaircissement des ligneux (sans l'objectif de tout enlever)	Cette gestion comprend trois actions : - ouverture du milieu naturel par l'enlèvement d'une partie des saules dans la dépression arrière dunaire derrière Pen er Malo. - éclaircissement des pins pour conserver la lande sous pins au NE de Kerroch. - une action de gestion planifiée pour éclaircir les arbres autour du Sémaphore.
P14 Enlèvement de la totalité des ligneux sur la surface traitée	Cette gestion comprend deux actions : - enlèvement total des résineux ou saules sur des petites surfaces dans les habitats communautaires ou à proximité, elle concerne surtout les landes et les dunes grises. - ouverture des fonds de vallée derrière l'étang de Lannenec.
P15 Actuellement agriculture intensive à réorienter vers une	Cette proposition concerne quelques parcelles agricoles qui posent des problèmes pour les milieux naturels à proximité (eutrophisation et peut-être pesticides - exemple d'un champ de betteraves entraînant une

agriculture non intensive	eutrophisation des végétations littorales).
P18 Etrépage et griffage	Gestion planifiée sur une parcelle au sud du Fort du Loc'h.
P19 Gestion de végétation aquatique ou amphibie par faucardage et démottage	Faucardage des roselières proposé pour rajeunir la dépression arrière dunaire derrière Pen er Malo et des fonds de vallon derrière l'étang de Lannenec et la RNR du Loc'h.
P22 Gestion des fourrés par arrachage, girobroyage et/ou fauche avec export	Action pour enlever ou gérer les fourrés. Suivant les objectifs et la difficulté, il comprend le girobroyage, l'arrachage et la fauche avec export.
Travaux hydrauliques	
P17 Curage (canaux, mares...)	Cette gestion concerne le curage planifié des canaux, fossés et mares dans la RNR du Loc'h.
Maîtrise de fréquentation	
P9 Mise en défens	Action déjà mise en place sur la majeure partie de la frange littorale du site. Quelques polygones supplémentaires ont été notés en gestion proposée. Suite aux réunions avec les gestionnaires, la zone à l'est de la route côtière et au nord et au sud du sémaphore a été ajoutée en raison de la pratique d'air soft, moto, et équitation.
P16 Organisation de stationnement	Aménagement futur des parkings pour contrôler le stationnement.
Gestion des espèces exotiques envahissantes et des dépôts sauvages	
P8 Enlèvement des espèces végétales exotiques envahissantes	Voir fiche F15 Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes.
P12 Enlèvement des déchets, information des riverains	Quelques dépôts, surtout des déchets verts, ont été notés. Il semble que ces déchets sont surtout déposés par des riverains, donc en plus d'enlever les déchets il convient de sensibiliser les riverains.

IV- 3.3 Priorités d'intervention

Trois niveaux de priorité d'intervention ont été définis en fonction de l'intérêt patrimonial de l'habitat et la difficulté de l'intervention :

- 1 : Les interventions faciles à mettre en place sur les milieux naturels d'intérêt communautaires,
- 2 : les interventions sur les autres milieux naturels qui sont faciles à mettre en place, ou les interventions difficiles à mettre en place sur les milieux naturels d'intérêt communautaire,
- 3 : les interventions sur les autres milieux naturels qui sont difficiles à mettre en place et l'introduction d'une gestion par pâturage sur 2 sites.

IV- 3.4 Les surfaces par type de gestion

Surfaces par type de gestion				
Type d'intervention de gestion actuelle	Type d'intervention de gestion proposée	Surface en gestion actuelle	Surface en gestion proposée	Surface totale en gestion
A1 Fauche.	P2 Fauche avec export.	45,72	34,70	80,42
	P4 Rabattre les fourrés environnants sur les marges.		92,83	92,83
	P5 Contrôle de la fougère aigle		1,29	1,29

	par bâtonnage ou rouleau.			
A2 Pâturage.	P6 Pâturage.	66,61	33,73	100,35
A6 Etrépage et griffage.	P18 Etrépage et griffage.	0,54	0,53	1,07
A9 Ouverture de milieu par enlèvement de ligneux.	P13 Eclaircissement des ligneux (sans l'objectif de tout enlever).	6,44	13,49	34,90
	P14 Enlèvement de la totalité des ligneux sur la surface traitée.		15	
	P11 Actuellement en friche à remettre en culture ou pâturage.		2,28	2,28
	P15 Actuellement agriculture intensive à réorienter vers une agriculture non intensive.		9,36	9,36
A11 Gestion de végétation aquatique ou amphibie, y compris faucardage et démottage.	P19 Gestion de végétation aquatique ou amphibie par faucardage et démottage.	4,05	22,30	26,35
A8 Ouverture de milieu par girobroyage.	P7 Ouverture des layons dans les fourrés.	4,16	40,10	55,49
	P22 Gestion des fourrés par arrachage, girobroyage et/ou fauche avec export.		11,23	
Total ouverture du milieu		127,52	276,84	404,36
A10 Curage (canaux, mares...).	P17 Curage (canaux, mares...).	1,48	0,42	1,90
Total travaux hydrauliques		1,48	0,42	1,90
A7 Mise en défens.	P9 Mise en défens.	51,43	29,55	80,98
A13 Communication (panneau d'information, sentier d'interprétation).		3,99		3,99
A15 Organisation de stationnement.	P16 Organisation de stationnement.	3,35	0,74	4,09
A17 Lutte contre l'érosion.		0,18		0,18
Total maîtrise de fréquentation		58,95	30,29	89,24
A16 Gestion invasives	P8 Enlèvement des espèces végétales exotiques envahissantes.	6,21	27,50	33,71
	P12 Enlèvement des déchets, informer voisins.		5,75	5,75
Total gestion des espèces exotiques envahissantes et des dépôts sauvages		6,21	33,25	39,46
Total gestion		194,16	340,8	534,96

IV- 3.5 Les fiches de gestion

Deux types de fiche de gestion sont proposés :

- les fiches par type de milieu,
- trois fiches pour des interventions à l'échelle d'un ensemble de milieux ou du site entier.

Code fiche : F1	Gestion des fourrés	Priorité 1 et 2
	Surface concernée : 4,16 hectares en gestion actuelle, 144,2 hectares en gestion proposée	
Milieux concernés : fourrés à Ajonc, fourrés à Prunellier, autres fourrés. Pour les milieux menacés par le développement des fourrés, voir les fiches F2 « Gestion des espaces dunaires secs » et F6 « Gestion des landes et pelouses associées ».		
Fréquence : ponctuelle pour la coupe initiale, annuelle pour l'entretien des layons.		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Extension des fourrés à ajoncs et à prunelliers aux dépens des autres habitats, perte de biodiversité par la fermeture des milieux.

ETAT DE CONSERVATION

Les fourrés présents sont en bon état de conservation mais leur développement menace l'état de conservation de milieux naturels d'intérêt communautaire comme les dunes ou les landes.

DYNAMIQUE DU MILIEU

De manière générale, les fourrés ont tendance à s'étendre sur le site et à gagner de l'espace sur les autres habitats. Perte de biodiversité au sein du fourré lui-même quand il monte en hauteur.

OBJECTIFS

Objectifs de l'intervention :

1 Limiter le développement des fourrés qui tendent à coloniser les espaces dunaires et les formations de lande - rabattre les fourrés sur les marges et enlever les buissons isolés. (priorité 1).

2 Augmenter la biodiversité (flore et faune) en ouvrant des layons dans les massifs de fourrés. De plus, l'observation de la flore dans ces layons permettra de voir le potentiel pour des actions éventuelles de débroussaillage afin de restaurer la dune grise ou la lande (priorité 2).

3 Restaurer des habitats embroussaillés, surtout dunes grises et landes - enlever les fourrés sur les espaces favorables à la restauration (priorité 2).

Remarque : Dans le cadre de cette action, suivant le contexte, il serait intéressant d'étudier la pertinence de conserver une partie des fourrés sous forme de bosquets pouvant jouer un rôle de corridor ou d'abri pour la faune.



DESCRIPTION

L'intervention qui pourra être assez lourde la première année consistera à réaliser un travail de débroussaillage et de coupe pour les plus gros fourrés, éventuellement avec extirpation de racine, étrépage pour enlever une partie de la matière organique en cas de restauration des dunes ou des landes. Les rémanents broyables pourraient être broyés sur place afin d'être incorporés comme amendement sur des zones agricoles.

Préconisations :

- Limiter au maximum les passages d'engins sur les habitats d'intérêt communautaire,
- Broyage et exportation des rémanents.

CALENDRIER

L'intervention de coupe, fauche ou girobroyage intervient la première année de la mise en œuvre de l'action. Cette intervention sera effectuée en automne, après la saison propice à la reproduction de la faune. Pour la coupe des grandes surfaces, la faire si possible de façon centrifuge (de l'intérieur vers l'extérieur des parcelles). Pour les layons, fauche annuelle d'entretien en automne (si possible déporter la fauche de quelques mètres chaque année pour avoir différentes hauteurs de fourrés et gérer progressivement l'ensemble de la zone). La gestion des espaces restaurés est décrite dans les fiches pour les habitats concernés.

Année	1	2	3	4	5
Période de mise en œuvre et action préconisée	Fauche avec export ou girobroyage en automne	Fauche/export en automne	Fauche/export en automne	Fauche/export en automne	Fauche/export en automne

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, associations, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

MATERIEL ET COUT (fauche avec export)

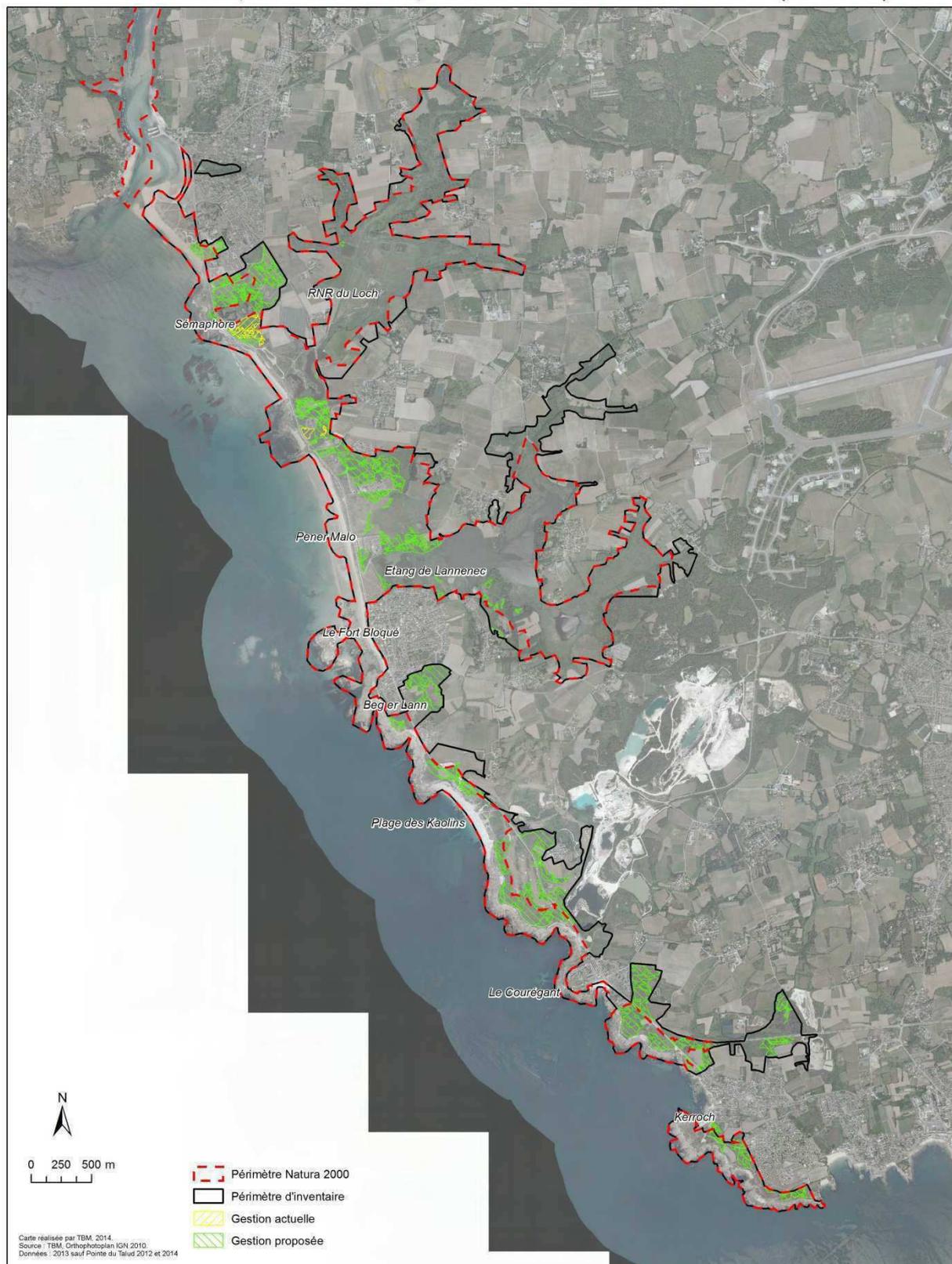
Tracteur et barre de fauche ou girobroyeur, tronçonneuse, broyeur.

Coût estimatif : Selon la difficulté 0,25 - 0,50 € HT / m² si mécanisable, sinon 1,50 - 2,00 € HT / m²

Espaces concernés par la gestion actuelle et proposée des fourrés



GESTION DES FOURRÉS
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F2	Gestion des espaces dunaires secs	Priorité 1 et 2
	Surface concernée : 6,1 hectares en gestion actuelle et 1,7 hectares en gestion proposée	
Milieux concernés : Dunes embryonnaires, dunes mobiles, dunes grises, pelouse sèche arrière-dunaire.		
Fréquence : ponctuelle pour la mise en défens, l'entretien de ces aménagements et la fauche/giroyage pour enlever les fourrés. Périodique pour la fauche d'entretien		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Une colonisation naturelle de la dune grise par les fourrés à ajoncs et à prunelliers est observée. Il semble qu'autrefois ces espaces étaient utilisés pour un pâturage extensif du bétail qui limitait l'embroussaillage. D'autre part la fréquentation touristique perturbe de nombreux sites dunaires.

D'après les suivis botaniques réalisés sur le site, l'impact de la fréquentation est globalement en régression depuis la mise en place des dispositifs de maîtrise de la fréquentation par les différents gestionnaires, qui ont permis la restauration de nombreuses surfaces d'habitats dunaires. Cependant, certains espaces plus limités sont encore dégradés par la fréquentation.

ETAT DE CONSERVATION

L'état de conservation des dunes varie de bon à mauvais selon les endroits. Les dégradations les plus importantes sont la fermeture liée à l'extension naturelle des fourrés et la surfréquentation touristique.

DYNAMIQUE DU MILIEU

De manière générale, les dunes présentent une dynamique d'ourlification et d'embroussaillage et cèdent de l'espace aux fourrés.

OBJECTIFS

Objectif général :

Restauration et maintien des espaces dunaires d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Objectifs de l'intervention :

- 1 Limiter le développement des fourrés qui tendent à coloniser les espaces dunaires (priorité 1),
- 2 Restaurer des surfaces embroussaillées (priorité 2),
- 3 Rajeunir les pelouses arrière dunaires par fauche avec export (priorité 1),
- 4 Limiter les impacts liés à la fréquentation (priorité 1).



DESCRIPTION

Pour le contrôle initial des fourrés, se reporter à la fiche correspondante F1 « Gestion des fourrés ». Le niveau de priorité d'intervention sera plus élevé pour les fourrés les plus proches de la côte et décroissant vers l'intérieur des terres.

Une gestion d'entretien par fauche tardive sera ensuite effectuée à intervalles régulières afin de garantir le maintien de l'ouverture des milieux. La fauche sera réalisée en automne pour le respect des cycles biologiques des espèces animales et végétales et pour éviter le pic de fréquentation touristique.

Pour certains secteurs dunaires très fréquentés, une mise en défens sera effectuée par la pose de monofils, de clôture ou de ganivelles, mais cette action est déjà en place sur la plupart des secteurs concernés.

Préconisations :

- Fauche centrifuge avec priorité pour les fourrés les plus littoraux,
- Broyage et exportation des rémanents.

CALENDRIER

Année	1	2	3	4	5
Période de mise en œuvre et action préconisée	Enlèvement des fourrés en automne	Si besoin, fauche tardive en automne			

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, associations, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

MATERIEL ET COUT (fauche avec export)

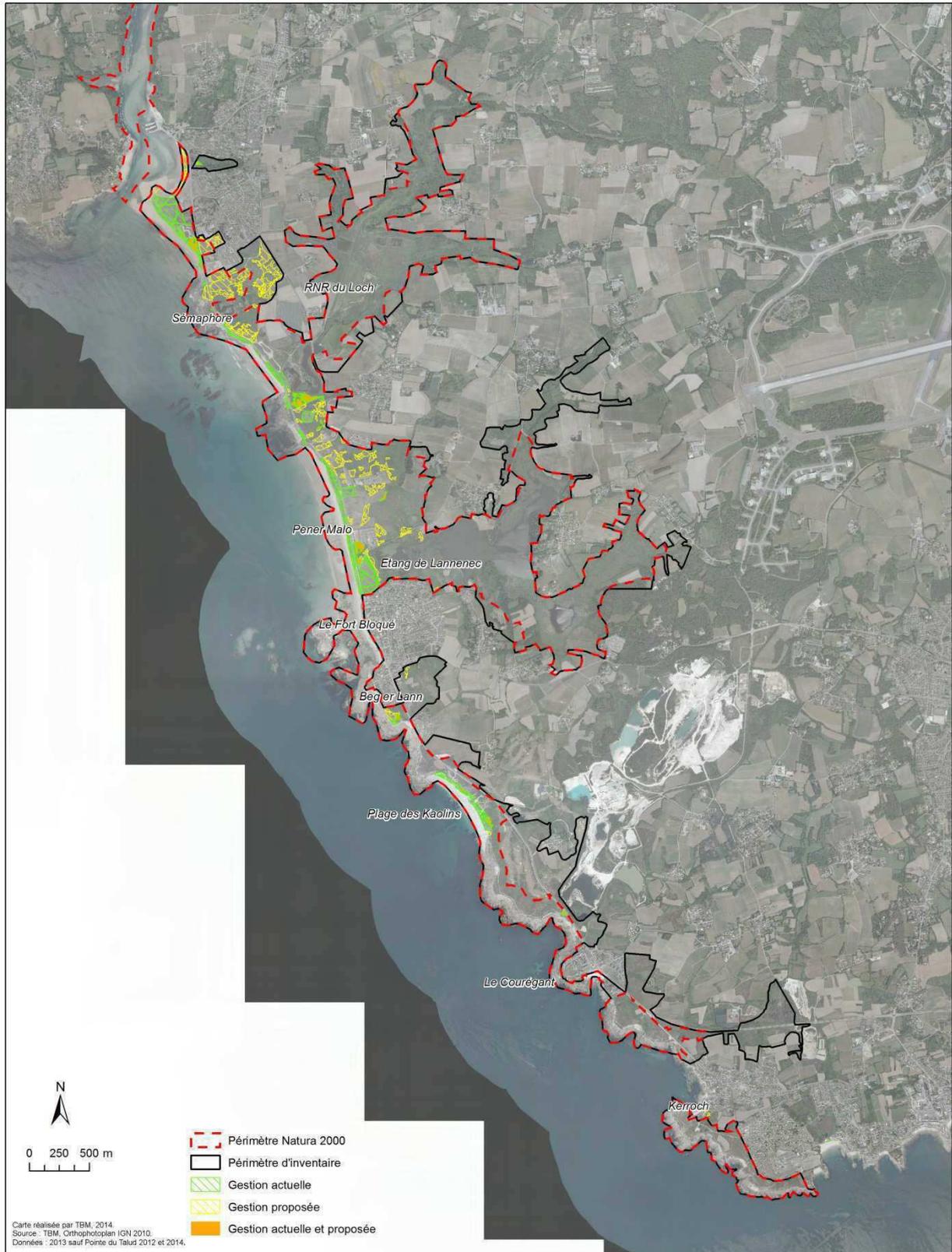
Tracteur et barre de fauche ou giroyeur, tronçonneuse, broyeur ;

Coût estimatif : Selon la difficulté 0,25 - 0,50 € HT / m² si mécanisable, sinon 1,50 - 2,00 € HT / m²

Espaces concernés par la gestion actuelle et proposée des espaces dunaires secs



GESTION DES ESPACES DUNAIRES SECS
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F3	Gestion des pelouses aérohalines	Priorité 1
	Surface concernée : 6,0 hectares en gestion actuelle et 1,9 hectares en gestion proposée	
Milieux concernés : Les différents types de pelouses aérohalines présents sur le site		
Fréquence : ponctuelle		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Ces formations qui se trouvent en bord de falaises dans des secteurs souvent très fréquentés sont très exposées aux dégradations liées aux passages répétés des touristes.

ETAT DE CONSERVATION

L'état de conservation des pelouses aérohalines varie de bon à mauvais selon les endroits. Les dégradations principales sont le piétinement dû à la surfréquentation touristique, la rudéralisation liée à la même cause, la fermeture liée au développement de fourrés et parfois l'érosion due aux forts épisodes climatiques (pluie, vent). La présence de certaines espèces exotiques envahissantes est également notée par endroit.

DYNAMIQUE DU MILIEU

On observe une dynamique progressive sur la majorité des surfaces suite à la mise en place des aménagements de maîtrise de la fréquentation. A quelques endroits, ces milieux peuvent présenter une dynamique de fermeture et céder de l'espace aux fourrés ou aux formations prairiales plus banales.

OBJECTIFS

Objectif général :

Maintien des pelouses aérohalines d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Objectifs de l'intervention :

- Limiter les impacts liés à la fréquentation ;
- Limiter le développement des fourrés ou formations prairiales plus banales ;
- Limiter le développement d'espèces envahissantes sur ces milieux.



DESCRIPTION

La mise en place de monofils est préconisée pour quelques secteurs dégradés par la fréquentation, mais cette action est déjà en place sur la plupart des secteurs concernés.

L'arrachage d'espèces exotiques envahissantes pérennes comme l'herbe de la Pampa ou la griffe de sorcière devrait être envisagé sur les secteurs concernés (voir fiche F15 Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes).

Une gestion d'entretien par fauche tardive (pas avant septembre) si possible centrifuge (de l'intérieur vers l'extérieur des parcelles) pourra être mise en place sur certaines zones ayant tendance à se fermer. Ces actions devraient être renouvelées si nécessaire.

Préconisations :

- Lors de l'arrachage des espèces exotiques envahissantes, faire attention à l'élimination des déchets pour ne pas répandre les graines ou rhizomes (voir fiche F15 Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes).

CALENDRIER

Année	1			Années suivantes
Période de mise en œuvre et action préconisée	Pose de monofils	Fauche tardive (fin d'été)	Arrachage des espèces exotiques envahissantes	Répéter les actions d'arrachage et fauche si nécessaire

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, associations, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

MATERIEL ET COUT

Pour l'arrachage des espèces exotiques envahissantes, coûts très variables suivent l'espèce, la difficulté d'accès et le degré d'infestation.

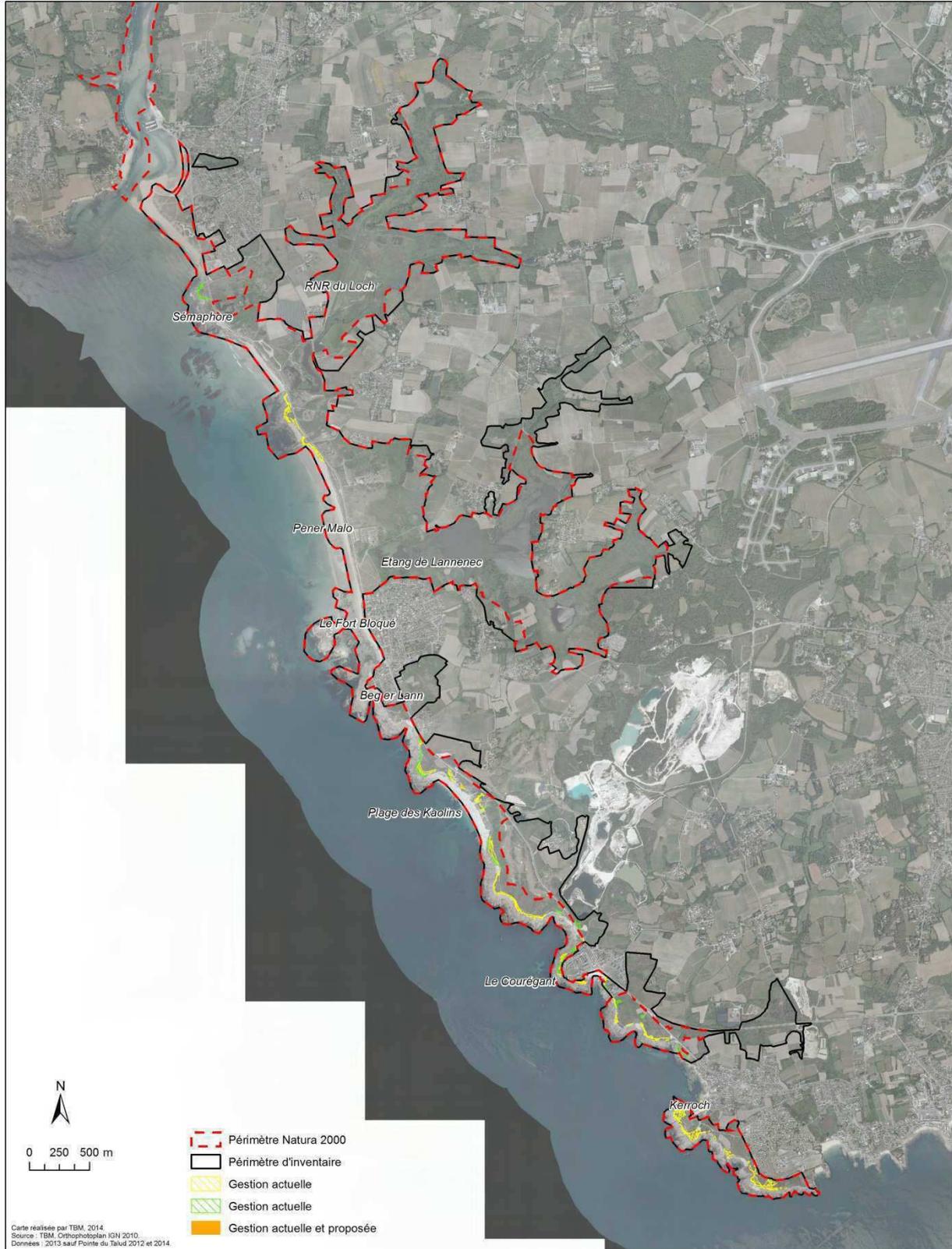
Pour la fauche, il s'agit souvent des petites surfaces avec un accès difficile, ce qui implique une intervention manuelle ou avec du petit matériel mécanique, coût estimatif : environ 2,50 € HT / m²

Espaces concernés par la gestion actuelle et proposée des pelouses aérohalines



GESTION DES PELOUSES AÉROHALINES
SITE NATURA 2000

"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F4	Gestion des végétations de haut de plages sableuses	Priorité 1
	Surface concernée : 269 m ² , non cartographiée	
Milieux concernés : Végétations de haut de plages sableuses		
Fréquence : ponctuelle		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Ces formations qui se trouvent sur les plages souvent très fréquentées sont très exposées aux dégradations liées aux passages répétés des touristes.

Sur certaines plages, des opérations de « nettoyage » sont assurées afin d'enlever les déchets et algues. Les végétations qui se trouvent en haut de plages peuvent être dégradées ou éliminées par les passages d'engins de nettoyage.

ETAT DE CONSERVATION

L'état de conservation des végétations de haut de plages sableuses est généralement mauvais, mais ces formations sont en meilleur état qu'en 1999 car à l'époque elles étaient quasiment absentes. Les dégradations les plus importantes sont la surfréquentation touristique et la rudéralisation qui est souvent liée à la première. Le nettoyage des plages peut conduire à l'élimination de ces formations.

DYNAMIQUE DU MILIEU

En situation de stabilité sédimentaire du trait de côte et compte tenu du caractère instable du substrat, cet habitat ne présente pas de dynamique naturelle particulière. La mise en défens par monofil a porté ses fruits sans empêcher les déplacements de sable mais en reportant les serviettes plus bas sur la plage, laissant ainsi une bande favorable au développement de ces formations.

OBJECTIFS

Objectif général :

Maintien des végétations de haut de plage d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Objectifs de l'intervention :

- Réduire le nettoyage mécanique des plages sur ces zones.
- Maintenir les aménagements actuels de maîtrise de la fréquentation



DESCRIPTION

Eviter le passage d'engins de nettoyage sur ces formations végétales.

CALENDRIER

Année	1 ^{ère} et années suivantes
Période de mise en œuvre et action préconisée	Eviter le nettoyage mécanique en haut de plage. Former les agents de ramassage des macro-déchets

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

MATERIEL ET COUT

Formation des agents

Code fiche : F5	Gestion des landes et pelouses associées	Priorité 1 et 2
	Surface concernée : 13,7 hectares en gestion actuelle, et 23,2 hectares en gestion proposée	
Milieux concernés : Lande littorale sèche (UE4030-2), lande sèche de l'intérieur (UE4030-5), lande méso-hygrophile de l'intérieur (UE 4030-8), Pelouse landicole à Agrostis de Curtis (UE 6230-5)		
Fréquence : ponctuelle pour la coupe de résineux, l'arrachage d'espèces exotiques envahissantes ou la mise en défens, annuelle (rotation sur plusieurs parcelles) pour la fauche		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Sauf pour certaines landes littorales, une fermeture naturelle de la lande est constatée. Elle se traduit par l'avancée et le développement des fourrés au détriment des bruyères. Il semble qu'autrefois ces espaces étaient gérés par fauche et/ou un pâturage extensif de bétail qui limitait le développement des ligneux, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui. Dans certains cas localisés, l'enrésinement peut être une menace.

ETAT DE CONSERVATION

L'état de conservation des landes présentes sur le site varie de bon à mauvais. La dégradation principale est l'embroussaillage mais certaines formations sont aussi concernées par la rudéralisation, la présence d'espèces exotiques envahissantes, l'enrésinement, la surfréquentation ou les dépôts.

DYNAMIQUE DU MILIEU

Sauf certaines landes en bord de côte, les fourrés voisins ont tendance à s'étendre sur les landes et à gagner de l'espace. Les landes ont aussi tendance à se fermer de l'intérieur par le fort développement de l'ajonc aux dépens des bruyères.

OBJECTIFS

Objectif général :

Restauration et maintien des habitats d'intérêt communautaire de landes dans un bon état de conservation.

Objectifs de l'intervention :

- Limiter le développement des fourrés voisins qui tendent à coloniser les espaces de landes (priorité 1),
- Enlever les espèces envahissantes pérennes présentes (priorité 1), voir fiche F15 « Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes »,
- Rajeunir la lande pour limiter le développement de l'ajonc et favoriser les bruyères (priorité 1),
- Limiter le développement de résineux sur les parcelles de lande concernées (priorité 1), voir fiche F10 « Gestion des boisements », et surveillance et arrachage des jeunes arbres,
- Restaurer des landes par gestion des fourrés (priorité 2), voir fiche F1 « Gestion des fourrés ».



DESCRIPTION

Une intervention consistera à rabattre les fourrés environnants sur les marges des landes (voir fiche F1 Gestion des fourrés). Une gestion par fauche est aussi préconisée pour les landes embroussaillées, la lande est divisée en plusieurs parcelles et fauchée sur une rotation de 4/5 ans environ afin de conserver des hauteurs différentes. Les rémanents broyables seront broyés sur place pour exportation et incorporation si possible comme amendement sur des zones agricoles.

Les résineux présents sur les parcelles concernées seront coupés (éclaircissement ou élimination) et les espèces envahissantes seront arrachées dans la mesure du possible. Dans certains cas, la restauration des landes par gestion des fourrés peut être envisagée, les secteurs les plus favorables pour cette action peuvent être déterminés par observation de la flore dans les layons. Sur certaines landes, une gestion expérimentale par pâturage pourrait être mise en place (voir fiche F14 « Gestion d'un ensemble de milieux naturels par pâturage »).

CALENDRIER (fauche d'entretien)

Les interventions seront effectuées en automne ou en hiver (septembre à février), après la saison propice à la faune.

Année	1 et 5	2	3	4
Période de mise en œuvre et action préconisée	Fauche/export en automne (marges et parcelle 1)	Fauche/export en automne (parcelle 2)	Fauche/export en automne (parcelle 3)	Fauche/export en automne (parcelle 4)

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, associations, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

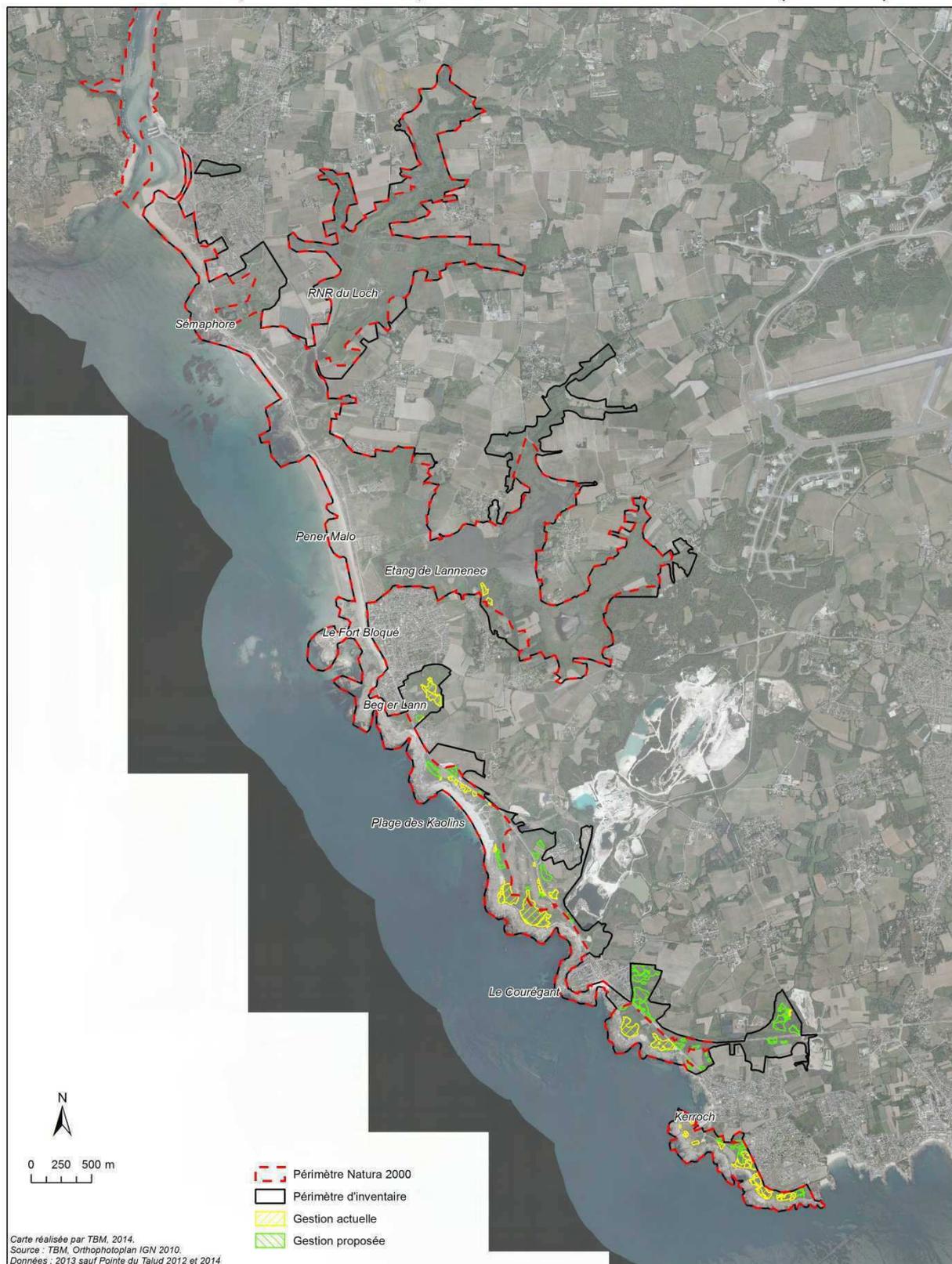
MATERIEL ET COUT

Fauche avec export : Tracteur et girobroyeur, barre de fauche, broyeur, coût estimatif : Selon la difficulté 0,25-0,45 € HT / m²
Coupe des arbres, mise en tas du bois : Entreprise de bucheronnage, coût estimatif : Environ 50 € HT / arbre

Espaces concernés par la gestion actuelle et proposée des landes et pelouses associées



GESTION DES LANDES ET PELOUSES ASSOCIÉES
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F6	Gestion des pelouses et prairies salées à saumâtres	Priorité 1
	Surface concernée : 11,12 hectares en gestion actuelle	
Milieux concernés : Pelouses des prés salés (UE 1 330), Prairies subhalophiles (UE 1410-3)		
Fréquence : annuelle pour le pâturage et pour la fauche		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Une fermeture naturelle de ces milieux est normale en cas d'absence de gestion. Elle se traduit par la pousse des roselières et de ligneux dont le saule. Des suivis botaniques réguliers sont déjà en place sur le site, qui est géré par fauche et pâturage, mais cette gestion est en partie tributaire des aléas météorologiques et pourrait être adaptée plus finement aux préconisations de gestion existantes (périodes de pâturage et fauche). Pour cela il faudrait des moyens supplémentaires (plus de zones de repli pour les troupeaux, clôtures supplémentaires et plus de main d'œuvre pour s'en occuper).

ETAT DE CONSERVATION

La plupart de ces formations sont en bon état de conservation

DYNAMIQUE DU MILIEU

De manière générale, sans intervention, les roselières et les saules qui ont tendance à se développer créent ainsi une dynamique naturelle de fermeture. La gestion actuelle permet de maintenir l'ouverture des milieux.

OBJECTIFS

Objectif général :

Maintien des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire des pelouses des prés salés et prairies subhalophiles dans un bon état de conservation.

Objectifs de l'intervention :

Maintien de la gestion actuelle par fauche et/ou pâturage pour conserver ces habitats. Il est proposé de prévoir la mise en place de parcelles de repli supplémentaires pour adapter la pression de pâturage plus finement aux besoins de la végétation et mettre les animaux dans le Grand Loc'h uniquement quand c'est nécessaire. Ceci permettra de sortir le troupeau du site quand la zone est trop inondée ou quand la pression de pâturage a été suffisante.

DESCRIPTION

Avec quelques améliorations (zones de repli plus nombreuses), la gestion par fauche et pâturage déjà en place semble adaptée pour maintenir ces milieux en bon état de conservation. Des coupes ponctuelles de saules ont déjà été effectuées et peuvent être renouvelées selon les besoins.



CALENDRIER

Année	1	2	3	4	5
Période de mise en œuvre et action préconisée	pâturage et/ou fauche				

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

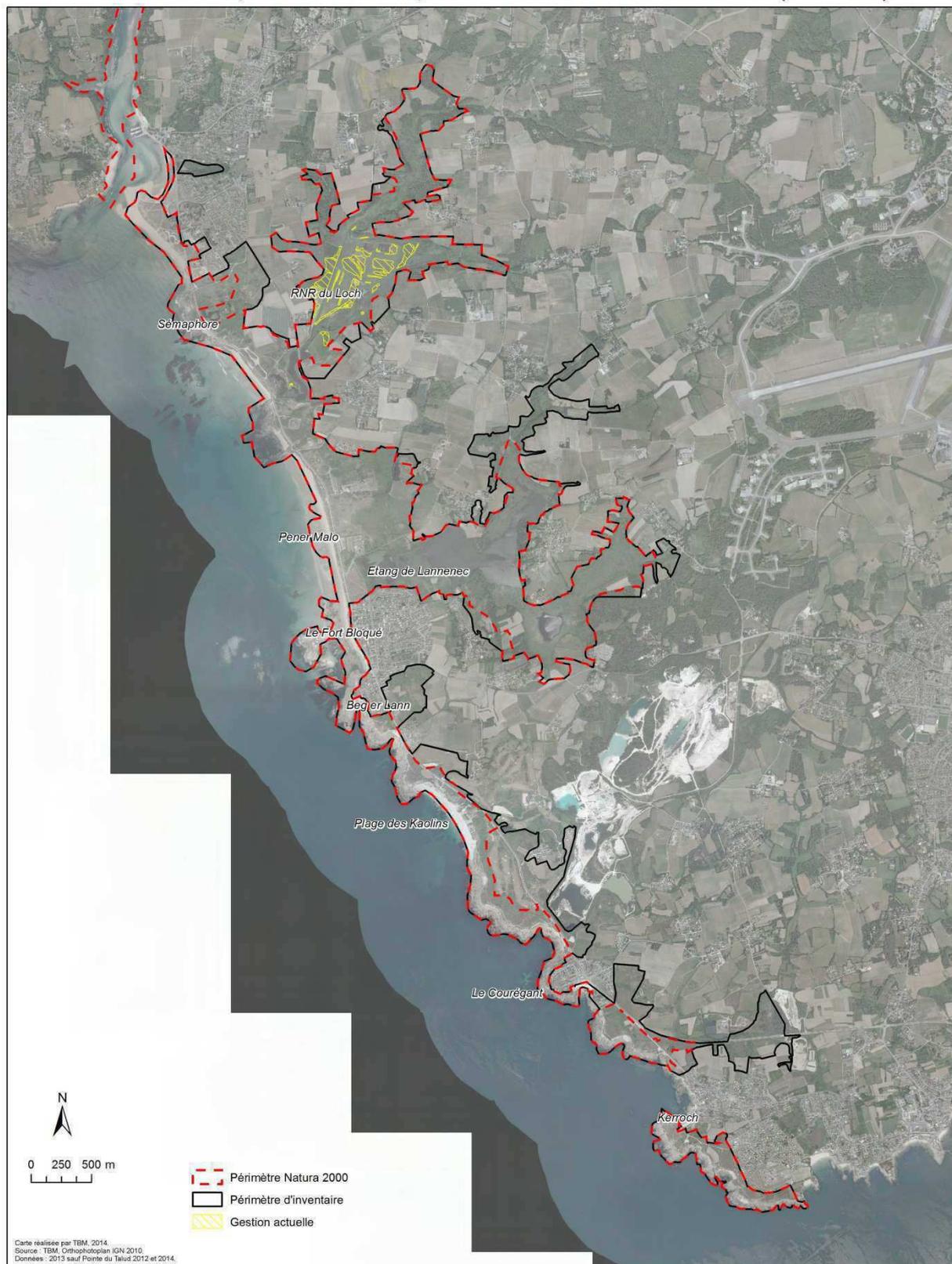
MATERIEL ET COUT

Pour améliorer la gestion future par rapport à l'actuelle, les parcelles de repli sont déjà acquises par le CG56, mais des investissements seront nécessaires pour la pose et l'entretien des clôtures ainsi que de la main d'œuvre supplémentaire pour une gestion plus compliquée des troupeaux (plus de rotations des troupeaux).

Espaces concernés par la gestion actuelle des prairies salées à saumâtres



GESTION DES PELOUSES ET PRAIRIES SALÉES À SAUMÂTRES
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F7	Gestion des saulaies et roselières/cariçaises des zones humides des fonds des vallées	Priorité 3
	Surface concernée : 7,1 hectares en gestion actuelle et 18,5 hectares en gestion proposée	
Milieux concernés : Roselières, caricaies et saulaies		
Fréquence : au cas par cas		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Ces formations humides qui, bien que non d'intérêt communautaire, présentent un intérêt patrimonial non négligeable. Elles ont tendance à se fermer ou s'attérir en l'absence de gestion. Une gestion par faucardage/démottage et enlèvement des saules est déjà en place dans la RNR du Loc'h et le vallon du Pouldu.

ETAT DE CONSERVATION

La plupart de ces formations sont en bon état de conservation.

DYNAMIQUE DU MILIEU

De manière générale, sans intervention, ces milieux sont concernés par une dynamique naturelle de fermeture ou d'atterrissement.

OBJECTIFS

Objectif de l'intervention :

- Ouvrir les fonds de vallée par endroit pour augmenter la biodiversité et la diversité paysagère, et favoriser la faune patrimoniale (par exemple l'Agrion de Mercure).

DESCRIPTION

La mise en place d'une gestion de fonds de vallée par faucardage/démottage et enlèvement des saules est préconisée sur certaines zones. La fréquence de cette intervention est à définir au cas par cas. Il s'agit d'une intervention lourde qui doit être entreprise seulement quand l'ouverture créée peut être entretenue durablement par pâturage et/ou fauche avec export.



Préconisations :

- Eviter la période de nidification (intervention en automne).
- Enlèvement de ligneux, dessouchage, rognage de souches et faucardage des roselières.
- Fauche et pâturage des ouvertures créées.

CALENDRIER

Année	1	2	3	4	5
Période de mise en œuvre et action préconisée	faucardage, enlèvement des saules, en septembre.	pâturage et/ou fauche	pâturage et/ou fauche	pâturage et/ou fauche	pâturage et/ou fauche

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, associations, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

MATERIEL ET COUT

Intervention d'une entreprise spécialisée.

Coût estimatif :

- Enlèvement des saules 0,20 – 0,30 € HT / m²
- Rognage des souches 0,45 – 0,60 € HT / m²
- Faucardage 0,20 – 0,30 € HT / m²

Espaces concernés par la gestion actuelle et proposée des saulaies et roselières/caricaies des zones humides des fonds des vallées



GESTION DES SAULAIES ET ROSELIÈRES/CARIÇAIES DES ZONES HUMIDES
DES FONDS DE VALLÉES
SITE NATURA 2000

"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F8	Gestion des prairies mésophiles et prairies humides	Priorité 2
	Surface concernée : 42,5 hectares en gestion actuelle et 9,7 hectares en gestion proposée	
Milieux concernés : Prairies mésophiles et prairies humides		
Fréquence : annuelle pour le pâturage et pour la fauche		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Ces milieux ouverts, parfois artificiels, ne présentent pas d'intérêt patrimonial très élevé (à l'exception des prairies sèches arrière dunaires, traitées avec les espaces dunaires). Une gestion par fauche avec export et/ou pâturage est déjà en place dans certaines de ces formations, notamment dans le cadre de la gestion du RNR du Loc'h. Il est intéressant d'empêcher ces prairies d'évoluer vers des fourrés afin de conserver la biodiversité et la diversité paysagère, et éventuellement pour les utiliser en tant que zone de repli pour des opérations de pâturage sur des habitats voisins.

ETAT DE CONSERVATION

L'état de conservation de ces formations est bon à mauvais. L'atteinte la plus fréquente est l'embroussaillage, suivie de la présence d'espèces exotiques envahissantes.

DYNAMIQUE DU MILIEU

De manière générale, sans intervention, ces milieux sont concernés par une dynamique naturelle de fermeture liée à la colonisation de ligneux (et des roseaux ou mégaphorbiaies pour les prairies humides). Quand elle existe, la gestion actuelle par fauche et/ou pâturage permet de maintenir le bon état de conservation. Les autres prairies mésophiles et prairies humides nécessitent une gestion pour retrouver un meilleur état de conservation.

OBJECTIFS

Objectif général :

Maintien des habitats et habitats d'espèces des prairies mésophiles et prairies humides dans un bon état de conservation. Quand elle existe, le maintien de la gestion actuelle par fauche et/ou pâturage est conseillé. Quelques actions supplémentaires de gestion peuvent être appliquées dans des cas précis.

Objectifs de l'intervention :

- Gestion des espèces envahissantes sur les milieux (voir fiche F15 Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes),
- Empêcher la fermeture des milieux par la mise en place d'une fauche avec export et/ou pâturage.

DESCRIPTION

Un arrachage des espèces exotiques envahissantes pérennes pourra être réalisé sur les milieux concernés. Une fauche avec export (et/ou pâturage si le contexte le permet) pourra être organisé sur les zones qui le nécessitent.

Les fourrés environnants pourront dans certains cas être rabattus sur les marges par fauche ou girobroyage. Cette action est à prévoir au cas par cas mais peut être globalement à faire tous les 3 ans.

Préconisations :

- Lors de l'arrachage des espèces exotiques envahissantes, faire attention à l'élimination des déchets pour ne pas répandre les graines ou rhizomes.
- Fauche à effectuer en automne, sauf en cas de valorisation agricole (fin juin).

CALENDRIER

Année	1	2	3	4	5
Période de mise en œuvre et action préconisée	arrachage des espèces exotiques envahissantes, rabattage des fourrés	pâturage et/ou fauche (fin juin ou en automne)	pâturage et/ou fauche (fin juin ou en automne)	pâturage et/ou fauche, rabattage des fourrés (fin juin ou en automne)	pâturage et/ou fauche (fin juin ou en automne)

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, associations, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

MATERIEL ET COUT

Tracteur et barre de fauche, broyeur, troupeau, clôture...

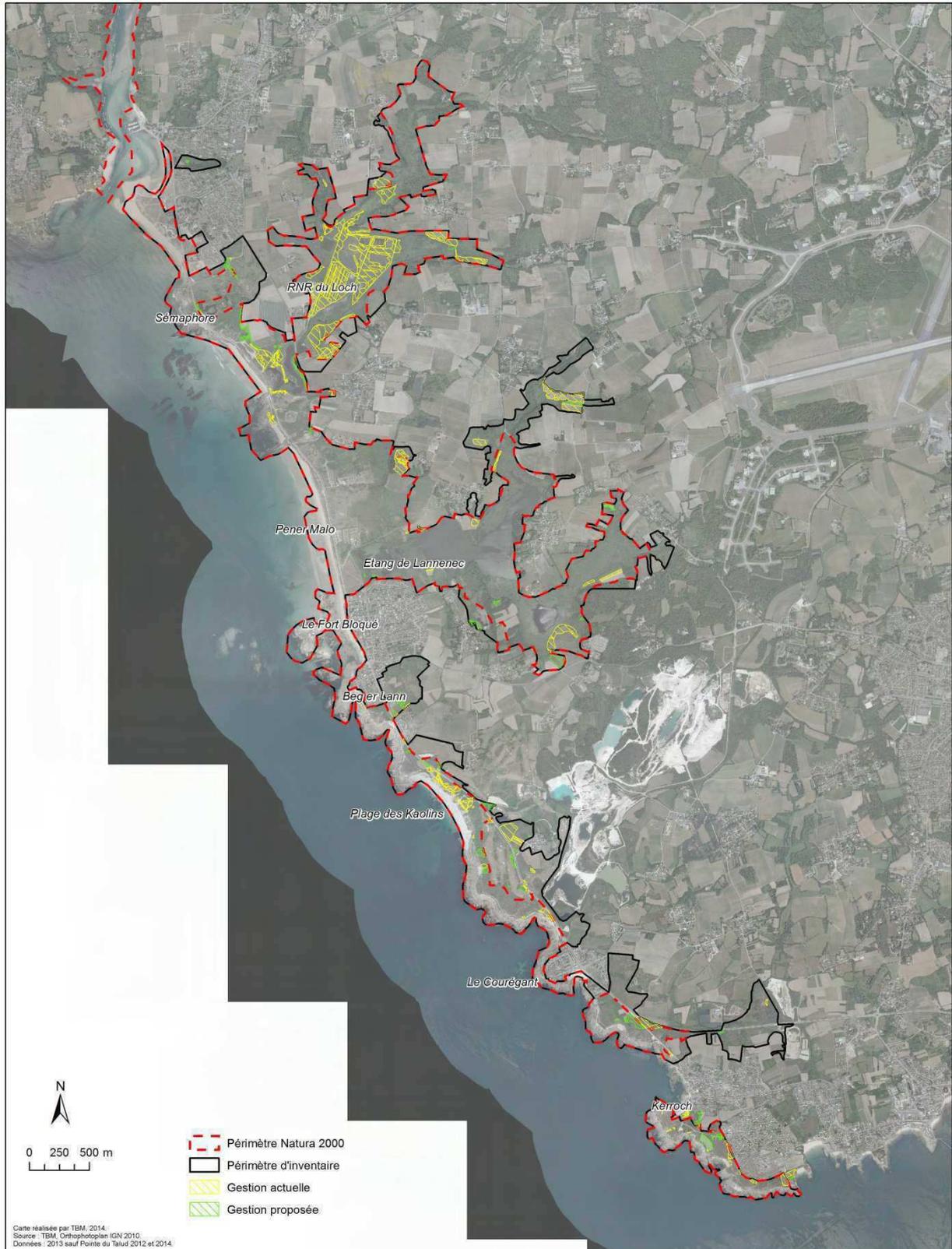
Coût estimatif (fauche avec export hors valorisation agricole) : 0,25 - 0,45 € HT / m²

Espaces concernés par la gestion actuelle et proposée des prairies mésophiles et prairies humides



GESTION DES PRAIRIES MÉSOPHILES ET PRAIRIES HUMIDES
SITE NATURA 2000

"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F9	Gestion des friches post-culturales et des cultures	Priorité 2
	Surface concernée : 11,6 hectares en gestion proposée	
Milieux concernés : Cultures, friches post-culturales		
Fréquence : ponctuelle		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Ces milieux artificiels ne présentent pas d'intérêt patrimonial. Dans certains cas les parcelles en culture intensive peuvent poser un problème pour les habitats voisins par l'apport des éléments fertilisants qui favorisent l'eutrophisation et/ou la rudéralisation.

A l'inverse, parfois, il vaut mieux qu'une parcelle soit gérée par l'agriculture plutôt qu'elle parte en fourré, car cela entraîne moins de travail lorsque l'on souhaite mettre en place une gestion conservatoire. Il est difficile de refaire une prairie à partir d'un fourré à prunellier, c'est plus simple si le champ est cultivé. Si possible, choisir une culture non intensive pour limiter les impacts (sarrasin, jachère faune sauvage, etc.).

ETAT DE CONSERVATION

Sans objet.

DYNAMIQUE DU MILIEU

Sans objet.

OBJECTIFS

Objectif général :

Maintien des habitats voisins dans un bon état de conservation.

Objectifs de l'intervention :

- gérer des parcelles actuellement en friche par l'agriculture pour empêcher leur fermeture et faciliter la gestion ultérieure.
- quand c'est intéressant pour les milieux naturels voisins, passer d'une agriculture intensive vers une agriculture moins intensive. Certaines parcelles pourraient éventuellement être converties en pâtures et utilisées comme zones de repli si des actions de pâturage sont mises en place sur les habitats voisins.

DESCRIPTION

Pour les friches, prise de contact avec un agriculteur ou avec la Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan (jachère faune sauvage).

Pour les parcelles en agriculture intensive, prise de contact avec les gestionnaires pour envisager un nouveau cahier des charges de gestion des parcelles et acquisitions foncières si forte menace sur des habitats adjacents.

CALENDRIER

Sans objet.

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, associations, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

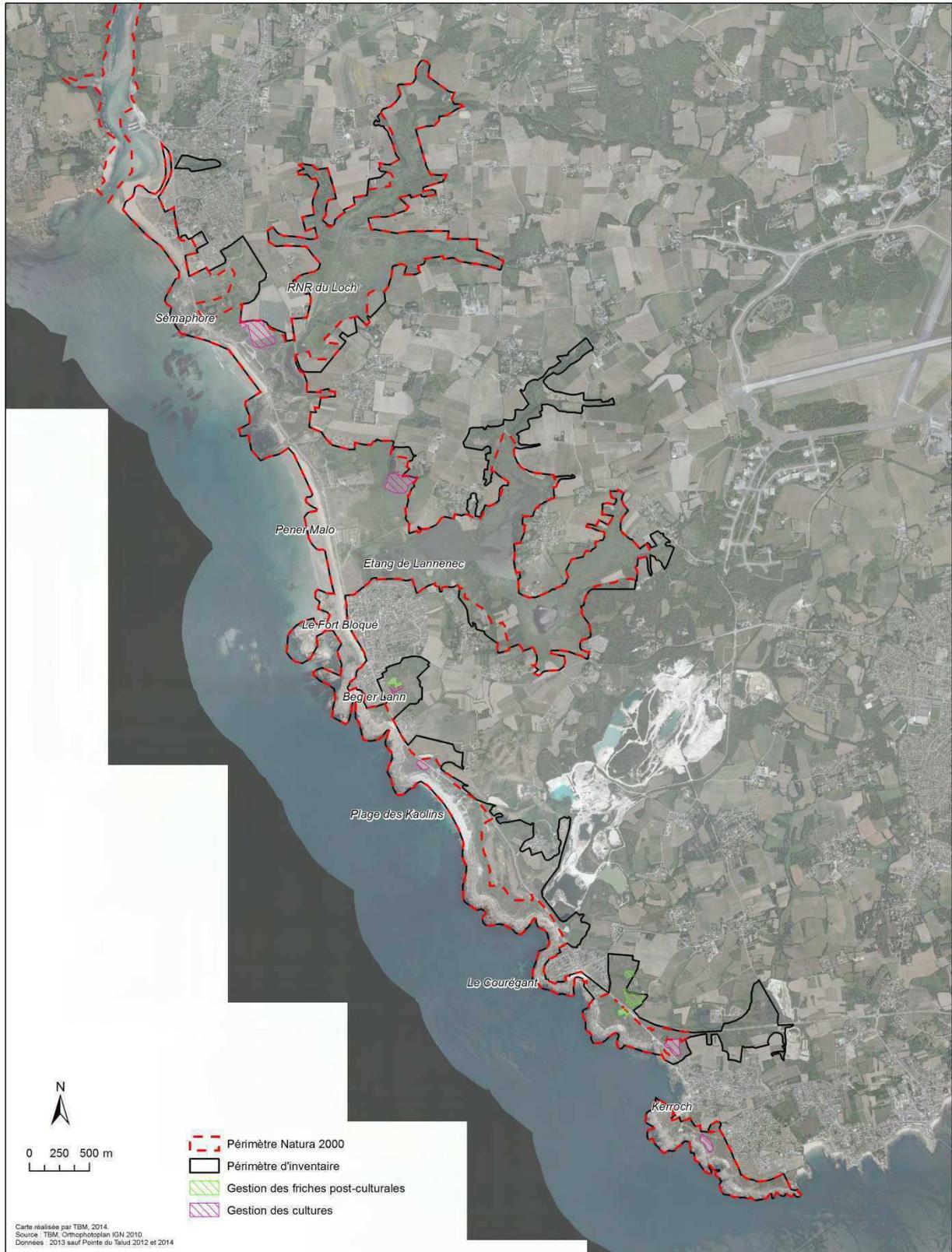
MATERIEL ET COUT

Sans objet.

Espaces concernés par la gestion proposée des friches post-culturelles et des cultures



GESTION DES FRICHES POST-CULTURALES ET DES CULTURES
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F10	Gestion des boisements	Priorité 3
	Surface concernée : 0,4 hectares en gestion actuelle et 4,8 hectares en gestion proposée (hors gestion invasives)	
Milieux concernés : Boisements de résineux, feuillus et mixtes		
Fréquence : ponctuelle pour l'enlèvement des arbres et la gestion des espèces exotiques envahissantes		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Ces milieux qui ne sont pas d'intérêt communautaire représentent toutefois des zones refuges pour la faune. De façon très ponctuelle, une gestion par l'enlèvement partiel ou total des arbres est déjà en place ou à faire dans certains boisements afin de favoriser les habitats voisins.

ETAT DE CONSERVATION

L'état de conservation de ces formations est généralement jugé bon.

DYNAMIQUE DU MILIEU

De manière générale les boisements sont relativement stables, avec toutefois une tendance à s'étendre sur des zones plus ouvertes par la colonisation des arbres liée au départ de semis. Dans certains cas, une gestion actuelle consiste à enlever les arbres afin de maintenir le bon état de conservation des formations ouvertes voisines (notamment des landes), il serait intéressant d'étendre cette gestion sur quelques autres secteurs.

Une préconisation générale de non-intervention pour les boisements est de laisser les arbres sénescents et morts pour favoriser la faune (insectes qui se nourrissent du bois mort, sites de nidification pour les pics et autres oiseaux, gîtes pour les chauves-souris). Cette préconisation est entrée dans la base de données, mais ne figure pas dans les surfaces en gestion proposée et la carte pour cette fiche.

OBJECTIFS

Objectif général :

Dans quelques secteurs, maintien ou réduction des limites actuelles des formations boisées et contrôle de la pousse de ligneux initiant la fermeture de milieux ouverts. Le maintien de la gestion actuelle est conseillé et quelques actions supplémentaires de gestion peuvent être appliquées dans des cas précis.

Objectifs de l'intervention :

- Gestion espèces exotiques envahissantes sur les milieux concernés (voir fiche F15 Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes),
- Empêcher la fermeture des milieux voisins ouverts,
- Favoriser les refuges pour la faune.

DESCRIPTION

Un arrachage du Laurier palme est à réaliser sur le boisement concerné.

Les arbres seront enlevés ou seulement éclaircis sur les surfaces précisées. Ces actions sont à prévoir au cas par cas.

Préconisations :

- Pour les interventions ponctuelles d'enlèvement des arbres, soit laisser le bois sur une zone proche sans intérêt majeur afin de faire des abris pour la faune, soit exporter. Opération à effectuer après la période de nidification.
- Pour l'arrachage du Laurier palme, exportation des rémanents ;
- De manière générale, laisser les arbres sénescents et morts sur place dans les boisements pour favoriser la faune quand c'est compatible avec la sécurité.



CALENDRIER

Année	1
Période de mise en œuvre et action préconisée	A faire en automne/ hiver.

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, associations, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

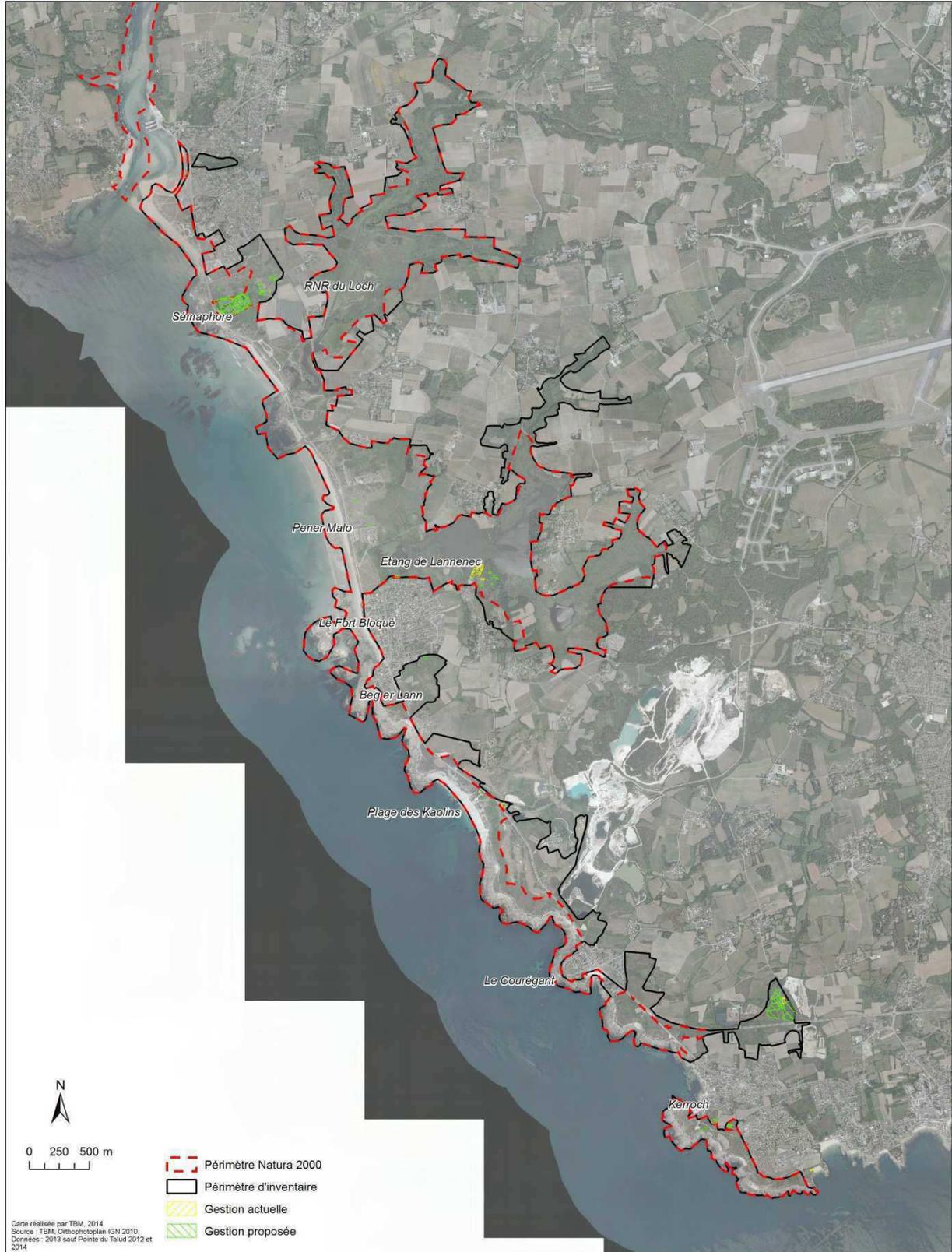
MATERIEL ET COUT

Coût estimatif : Selon la difficulté environ 50 € HT / arbre

Espaces concernés par la gestion actuelle et proposée des boisements



GESTION DES BOISEMENTS
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F11	Gestion des zones humides dunaires	Priorité 1 et 2
	Surface concernée 2,5 hectares en gestion actuelle et 5,3 hectares en gestion proposée	
Milieux concernés : Zones humides dunaires		
Fréquence : au cas par cas		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Ces formations humides d'intérêt communautaire ont tendance à se fermer ou s'atterrir en l'absence de gestion.

ETAT DE CONSERVATION

Les bas marais alcalins et les roselières sont menacés par le développement des saules, et deux espèces envahissantes ont été notées dans les bas marais alcalins. Les saulaies arrière dunaires sont en bon état de conservation.

DYNAMIQUE DU MILIEU

Sans intervention, ces milieux sont concernés par une dynamique naturelle de fermeture.

OBJECTIFS

Objectifs de l'intervention :

- Maintenir et étendre la gestion actuelle pour empêcher la fermeture des bas-marais alcalins afin de conserver la biodiversité (priorité 1),
- Ralentir la fermeture des saulaies/roselières de la dépression dunaire à l'est de Pen er Malo pour maintenir la biodiversité (priorité 2).

DESCRIPTION

L'arrachage des espèces exotiques envahissantes pérennes devrait être réalisé sur les milieux concernés (voir fiche F15 Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes).

Une fauche tardive avec export pourra être organisée sur les bas-marais alcalins non encore gérées. Les fourrés et saulaies environnants pourront dans certains cas être rabattus sur les marges par fauche ou girobroyage. Ces actions sont à prévoir au cas par cas mais peuvent être globalement à faire tous les 4 ans.

L'ouverture de la saulaie/roselière à l'est de Pen er Malo est préconisée par faucardage/démottage et l'éclaircissement des saules. Comme il ne s'agit pas d'enlever la totalité des saules, cette action pourrait se faire en plusieurs fois en ciblant des parcelles différentes.

Préconisations :

- Fauche des bas-marais alcalins.
- Lors de l'arrachage des espèces exotiques envahissantes, faire attention à l'élimination des déchets pour ne pas répandre les graines ou rhizomes.
- Eviter la période de nidification (intervention en automne).
- Enlèvement de ligneux, dessouchage, rognage de souches et faucardage des roselières.



CALENDRIER

Année	1	2	3	4	5
Période de mise en œuvre et action préconisée	fauche des bas-marais, en automne parcelle 1 - faucardage, enlèvement des saules, en automne.	parcelle 2 - faucardage, enlèvement des saules, en automne	parcelle 3 - faucardage, enlèvement des saules, en automne	Si besoin, fauche des bas-marais, en automne parcelle 4 - faucardage, enlèvement des saules, en automne.	parcelle 5 - faucardage, enlèvement des saules, en automne

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

MATERIEL ET COUT

Intervention d'une entreprise spécialisée.

Coût estimatif :

Enlèvement des saules 0,20 - 0,30 € HT / m²

Rognage des souches 0,45 - 0,60 € HT / m²

Faucardage et fauche 0,20 - 0,30 € HT / m²

Espaces concernés par la gestion actuelle et proposée des zones humides dunaires



GESTION DES ZONES HUMIDES DUNAIRES
SITE NATURA 2000

"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F12	Gestion des végétations des mégaphorbiaies	Priorité 2
	Surface concernée 0,4 hectares en gestion actuelle et 0,7 hectares en gestion proposée	
Milieux concernés : Mégaphorbiaies		
Fréquence : fauche tous les 3 à 5 ans		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

La plupart des mégaphorbiaies sont d'intérêt communautaire, elles ont naturellement tendance à se fermer en l'absence de gestion.

ETAT DE CONSERVATION

A l'exception de quelques mégaphorbiaies rivulaires, la plupart de ces formations sont concernées par l'embroussaillage par des saules ou les ronces, ou par la colonisation des phragmites.

DYNAMIQUE DU MILIEU

Evolution naturelle de la mégaphorbiaie vers des saulaies, roselières ou fourrés humides.

OBJECTIFS

Objectif de l'intervention :

- empêcher la fermeture du milieu.

DESCRIPTION

Une fauche tardive avec export pourra être organisée sur ces milieux, avec une intervention à effectuer environ tous les 3 à 5 ans.

Préconisations :

- fauche à effectuer en automne.



CALENDRIER

Année	1	2	3	4	5	6
Période de mise en œuvre et action préconisée	Fauche avec export en automne	-	-	Si besoin, fauche avec export en automne	-	Si besoin, fauche avec export en automne

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, associations, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

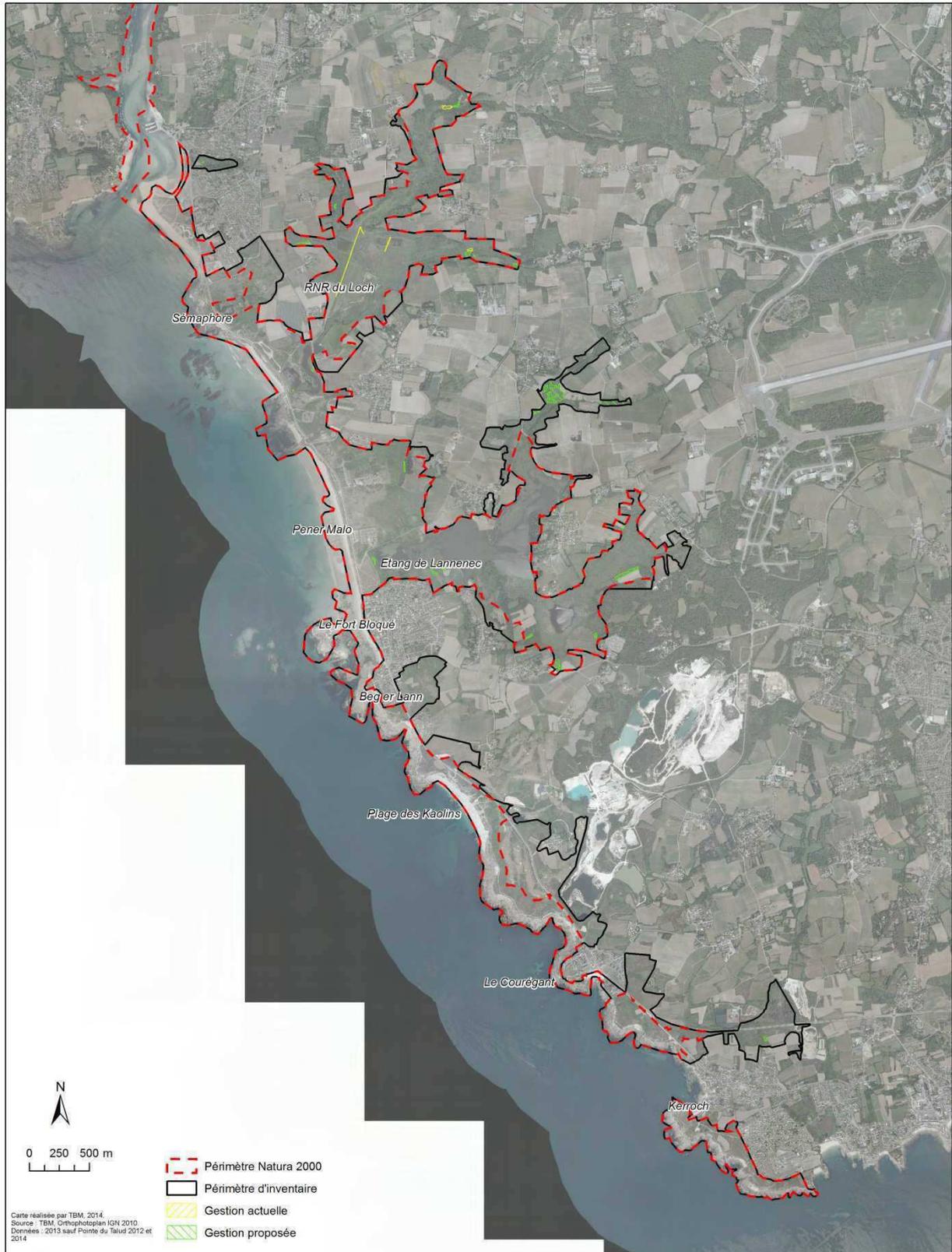
MATERIEL ET COUT

Tracteur et barre de fauche (grandes surfaces) ou débroussailleuse/fauche manuelle pour des petites surfaces.
Coût estimatif : Selon la difficulté d'accès et la surface 0,25 - 0,50 € HT / m².

Espaces concernés par la gestion actuelle et proposée des mégaphorbiaies



GESTION DES VÉGÉTATION DES MÉGAPHORBIAIES
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F13	Problématique des chiens	Priorité
		1
Milieux concernés : toute la frange littorale		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Les chiens posent plusieurs problèmes :

- Fertilisation importante des milieux par les crottes quand très grosse fréquentation – facteur dégradant les milieux naturels sensibles à l'eutrophisation et la rudéralisation (milieux oligotrophes et flore caractéristique sensible à l'eutrophisation, banalisation de la flore et perte de la typicité des habitats d'intérêt communautaire).

Pour les chiens non tenus en laisse :

- Dérangement des oiseaux en période de nidification,
- Dérangement des ovins dans le cas d'une éventuelle mise en place de gestion par pâturage.

Il y a peu de prise de conscience en France de l'impact des chiens sur les milieux naturels (la sensibilisation est meilleure en ville, notamment concernant la propreté).

OBJECTIFS

Réduire les impacts de chiens sur les milieux naturels sensibles et la faune.

SOLUTION

La solution passe par une évolution au niveau de la société. Dans certains pays il est considéré normal que les propriétaires des chiens ramassent les crottes et les réglementations exigeant que les chiens soient tenus en laisse sont respectées.

A l'instar de la réglementation déjà mise en place dans les forêts domaniales en période sensible, une réglementation (chiens tenus en laisse pendant une période) a été introduite depuis 2013 sur les Kaolins où niche le gravelot à collier interrompu. Pour la flore sensible, une réglementation sur le ramassage des crottes pourrait être envisagée.

Afin que ce genre de réglementation soit bien accepté, il faut sensibiliser le public avec des panneaux explicatifs et des campagnes de sensibilisation, la provision en contrepartie des espaces autorisés pour laisser les chiens en liberté augmenterait l'acceptabilité, à l'instar de ce qui est pratiqué en ville.

Code fiche : F14	Gestion d'un ensemble de milieux naturels par pâturage	Priorité 3
	Surface concernée 27,2 hectares en gestion proposée	
Milieux concernés : deux ensembles de landes et fourrés avec prairies ou friches attenantes		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES, ETAT DE CONSERVATION et DYNAMIQUE DU MILIEU

Voir les fiches F1 Gestion des fourrés et F5 Gestion des landes et pelouses associées

OBJECTIFS

Objectif de l'intervention :

- empêcher la fermeture des milieux et augmenter la biodiversité
- limiter la gestion mécanisée.

DESCRIPTION

En général, la gestion par pâturage semble difficile sur le site compte tenu du mitage du milieu et de la fréquentation importante.

Le pâturage (combiné avec la fauche) est déjà en place sur la RNR du Loc'h, où la gestion concerne surtout les milieux humides (prés salés, prairies subhalophiles, roselières et prairies humides) - voir la fiche F6 Gestion des pelouses et prairies salées à saumâtres.

A l'heure actuelle, l'introduction d'une gestion par pâturage ne semble raisonnable que sur des sites un peu en retrait du littoral et moins concernés par la fréquentation humaine et canine. La présence des prairies ou la possibilité d'en créer (par ouverture dans les fourrés) semble aussi être nécessaire pour la réussite d'un tel projet.

Nous avons identifié deux sites où la configuration des milieux naturels semble propice pour mettre en place une gestion par pâturage extensif :

- la butte de Beg er Lann au sud du Fort Bloqué.
- l'ensemble de landes, prairies et fourrés à l'est du Courégant.

Environ 4 kilomètres sépare ces 2 sites, donc il serait envisageable de les gérer avec le même troupeau.

Différents types de pâturages sont envisageables : en parcours, fixes ou intermédiaires grâce à des clôtures mobiles. Les animaux doivent être adaptés à des pâtures pauvres. Le poids des animaux sera de préférence faible, car les landes sont sensibles aux impacts de piétinement (sols peu portants et végétation ligneuse peu résistante au piétinement). Plusieurs races semblent adaptées à cette mesure : ovins (Moutons Landes de Bretagne ou d'Ouessant), caprins (Chèvres des fossés), bovins (Pies Noires), équins (Poneys Dartmoor), mais les ovins sont vulnérables aux attaques par des chiens errants (expérience d'une gestion expérimentale sur l'île de Groix).

Par rapport à la période de végétation, le pâturage sur les landes est souvent réalisé entre le 1er mai et le 1er novembre, avec un chargement compris entre 0,4 et 0,8 UGB/ha/an. Mais dans sa thèse sur le pâturage des ovins sur des landes à Carnac, Sébastien Gallet préconise plutôt un pâturage en automne/hiver pour les landes sèches et en hiver/printemps pour les landes mésophiles. Des adaptations sont à prévoir en cas de fortes pluies (surveillance de l'état des sols) et les périodes de pâturage doivent aussi tenir compte des autres utilisations des sites concernés, notamment la chasse.

Par rapport à la gestion mécanisée, le pâturage présente également l'avantage d'augmenter la biodiversité en créant des micros milieux par piétinement.

Il faudrait mettre en place des suivis botaniques et créer des exclos afin d'évaluer l'impact du pâturage et du piétinement sur les landes et pour orienter la gestion ultérieure.

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, associations, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

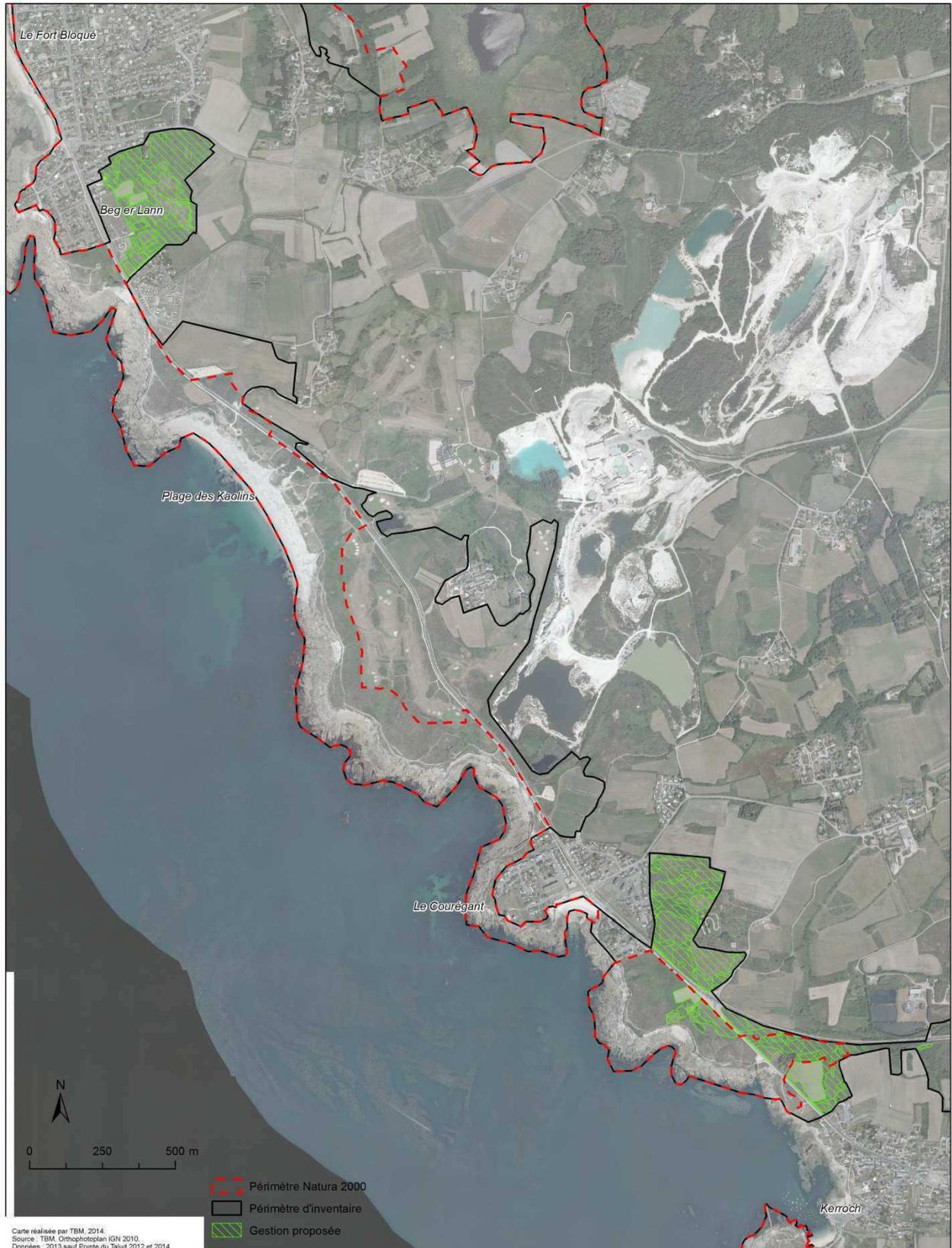
MATERIEL ET COUT

La mise en place d'une gestion par pâturage est un investissement important (pose et l'entretien des clôtures, main d'œuvre pour surveiller et soigner le troupeau). Il faudrait s'inspirer de l'expérience de l'équipe du RNR du Loc'h et de Lorient Agglomération mais il serait aussi utile de se rapprocher d'autres sites où ce type de gestion est déjà pratiqué (Carnac, Erquy).

Espaces concernés par la gestion proposée par pâturage



GESTION PROPOSÉE PAR PÂTURAGE
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



Code fiche : F15	Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes	Priorité 1
	Surface concernée 6,2 hectares en gestion actuelle et 27,5 hectares en gestion proposée	
Milieux concernés : tous les milieux		

ENJEUX ET PROBLEMATIQUES

Les espèces exotiques envahissantes portent atteinte aux milieux naturels en se substituant aux espèces indigènes.

OBJECTIFS

Objectif de l'intervention :

- limiter la colonisation des milieux naturels par des espèces végétales exotiques envahissantes.

DESCRIPTION

Les atteintes par des espèces végétales exotiques envahissantes sont notées par polygone, mais comme les plantations hors site jouent le rôle de semenciers pour coloniser les zones naturelles à proximité, il semble plus judicieux de gérer ces espèces à une échelle plus large, au niveau de la commune ou même de Lorient Agglomération.

Cette gestion pourrait inclure la sensibilisation du public (il existe des plaquettes de sensibilisation éditées par le Conseil Général du Morbihan), l'élimination des espèces exotiques envahissantes dans les plantations (au moins sur les espaces publics) et leur remplacement par des espèces non-envahissantes ou indigènes. Le Conservatoire botanique national de Brest peut donner des conseils sur les méthodes d'élimination préconisées pour chaque espèce.

Les espèces exotiques suivantes ont été notées dans les milieux naturels lors des inventaires :

Séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*)

Bident à feuilles connées (*Bidens connata*)

Arbre à papillons (*Buddleja davidii*)

Griffe de sorcière (*Carpobrotus edulis*)

Vergerettes (*Conyza sp.*)

Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*)

Elaeagnus ou Chalef (*Elaeagnus x ebbingei*)

Fusain du Japon (*Euonymus japonicus*)

Voile de mariée (*Fallopia baldschuanica*)

Figuier (*Ficus carica*)

Gesse à larges feuilles (*Lathyrus latifolius*)

Chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica*)

Lyciet commun (*Lycium barbarum*)

Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*)

Vigne vierge (*Parthenocissus sp.*)

Laurier palme (*Prunus laurocerasus*)

Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)

Gênet d'Espagne (*Spartium junceum*)

Aster de Virginie (*Symphyotrichum novi-belgii*)

Yucca (*Yucca sp.*)



Figure 43 : *Yucca sp.* Dune grise au nord du Pen er Malo (à gauche) & Griffe de sorcière (*Carpobrotus edulis*) sur la falaise, Pointe du Courégant (photos : M.F., TBM, 2013)

Les cinq espèces les plus préoccupantes au niveau du site sont **le Sénéçon en arbre, la Griffes de sorcière, l'Herbe de la pampa, le Myriophylle du Brésil et la Renouée du Japon.**

En plus des espèces notées lors de l'inventaire de terrain, le botaniste Yvon Guillevic a noté un grand nombre de pieds et d'espèces différentes de cotonéaster qui colonise la butte de Beg er Lann.

A l'exception des vergerettes, pour lesquelles une gestion semble illusoire (colonisation très rapide, mais impact généralement limité aux sites déjà perturbés et/ou rudéralisés), il convient néanmoins d'enlever les autres espèces quand c'est possible, car il est plus facile de gérer une espèce envahissante au début de son installation.

Griffes de sorcière (*Carpobrotus edulis*)

Espèce classée dans les Espèces invasives avérées, Plantes portant atteinte à la biodiversité (IA1i) dans la Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne du CBN Brest.

Cette espèce est cultivée dans les jardins comme plante d'ornement, notamment dans quelques jardins de la Pointe du Courégant à proximité immédiate du sentier côtier. En tant qu'espèce envahissante, elle colonise les falaises où elle forme des plaques monospécifiques qui étouffent la flore indigène. La griffes de sorcière est une véritable peste sur le littoral méditerranéen de la France. Sur le site d'étude elle n'est présente pour l'instant que sur quelques zones bien délimitées sur le littoral de la Pointe du Courégant, sur une petite zone juste au sud du Courégant et près de la fontaine au Port Blanc (Kerrock).

Il semble envisageable et fortement souhaitable de contrôler cette espèce avant qu'elle ne s'étende trop. Une campagne de contrôle par arrachage et exportation a été menée avec succès par le Chantier Nature et Patrimoine de l'île de Groix au lieu-dit Stang ar Marc'h. Sur l'île de Groix, il a fallu sept personnes durant trois semaines pour arracher et exporter la griffes de sorcière sur les 800m² de surface qui étaient occupés par cette espèce, avec des chantiers de moindre importance pour arracher les repousses les années suivantes. Il faut faire très attention aux projections de suc irritant ; et d'éliminer tous les déchets lors de l'arrachage de cette espèce, car le moindre petit bout de plante peut se régénérer par bouturage.

Pour une gestion réussie, il sera aussi nécessaire de sensibiliser les riverains pour éliminer, ou au moins contrôler, cette espèce dans les jardins privés près du littoral.

Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*)

Espèce classée dans les Espèces invasives avérées, Plantes portant atteinte à la biodiversité (IA1i) dans la Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne du CBN Brest.

Cette espèce est cultivée dans les haies, surtout en situation littorale, car elle résiste bien aux embruns. Elle a une capacité élevée de reproduction à la fois végétative et par graines dispersées par le vent (un pied produit jusqu'à 1 million de graines par an).

Le Sénéçon en arbre colonise les milieux naturels côtiers sur toute la façade atlantique de la France, avec parfois des fortes infestations, dans le Morbihan, notamment sur les prés salés et dans les dépressions dunaires, où il peut éliminer la flore indigène. Quand l'infestation est forte, l'espèce est difficile à contrôler, après l'arrachage il faut surveiller les rejets de souche et les nouvelles germinations.

Sur le site d'étude, quelques pieds isolés ont été trouvés dans la dépression humide arrière dunaire à Pen er Malo. Il y a une autre petite station au nord de la route côtière au niveau de la plage des Kaolins. A ce stade de la colonisation il sera assez facile de contrôler l'espèce, avant que ces 2 infestations deviennent trop fortes. Par contre, la colonisation des milieux naturels au nord et au sud de la Pointe du Courégant est déjà plus avancée, avec une plantation de Sénéçon en arbre dans une haie le long de la route qui agit comme source de graines.

Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*)

Espèce classée dans les Espèces invasives avérées, Plantes portant atteinte à la biodiversité (IA1i) dans la Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne du CBN Brest.

Cultivée comme plante ornementale avec ses longs plumets blanc argentés, cette espèce produit des petits akènes très bien disséminés par le vent.

L'espèce est disséminée assez largement sur le site d'étude, sans toutefois générer une colonisation très importante. Elle forme des grandes touffes très résistantes, qui peuvent être assez difficile à arracher (pelle mécanique). Quand il n'est pas possible d'éliminer la plante toute de suite, on peut couper les « plumeaux » pour éviter la dispersion des graines. Dans les endroits où l'arrachage est impossible, il est possible de bâcher la plante (bâche opaque) après avoir coupé les parties aériennes, il faut renouveler cette opération plusieurs fois.

Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*)

Espèce classée dans les Espèces invasives avérées, Plantes portant atteinte à la biodiversité avec impacts économiques majeurs (IA1i ou IA13) dans la Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne du CBN Brest.

Espèce aquatique décorative utilisée en aquariophilie, elle colonise les eaux stagnantes ou faiblement courantes. Sur le site d'étude, elle a été notée dans l'étang de Lannenec et dans une mare arrière dunaire dans la dépression dunaire derrière Pen er Malo.

Pour des surfaces ponctuellement infestées, l'arrachage manuel à partir des rives où à l'aide d'embarcations montre de bons résultats et constitue la méthode la plus fine pour assurer l'élimination de toutes les parties de la plante. De plus, cette technique est la moins traumatisante pour le milieu naturel et présente un risque moindre de propagation de boutures.



Figure 44 : Myriophylle du Brésil *Myriophyllum aquaticum* dans l'étang de Lannenec (photo : M.F., TBM, 2013)

Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)

Espèce classée dans les Espèces invasives avérées, Plantes portant atteinte à la biodiversité (IA1i) dans la Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne du CBN Brest.

Une seule station de Renouée du Japon a été trouvée, sur la butte de Beg er Lann. Vu le fort pouvoir de colonisation de cette espèce il est conseillé d'éliminer cette station sans tarder. Il faut faire très attention d'éliminer toutes les parties de la plante, car le moindre petit bout de tige peut bouturer pour recoloniser le milieu.

Préconisations générales pour la gestion des espèces exotiques envahissantes :

- Lors de l'arrachage, faire très attention à l'élimination des déchets pour ne pas répandre les graines, rhizomes ou autres parties des plantes susceptibles de recoloniser les milieux naturels.

MAITRES D'OUVRAGE POTENTIELS

Propriétaires et gestionnaires dont Fédération Départementale des chasseurs du Morbihan, agriculteurs, associations, Conseil Général du Morbihan, Communes, Conservatoire du Littoral, Lorient Agglomération.

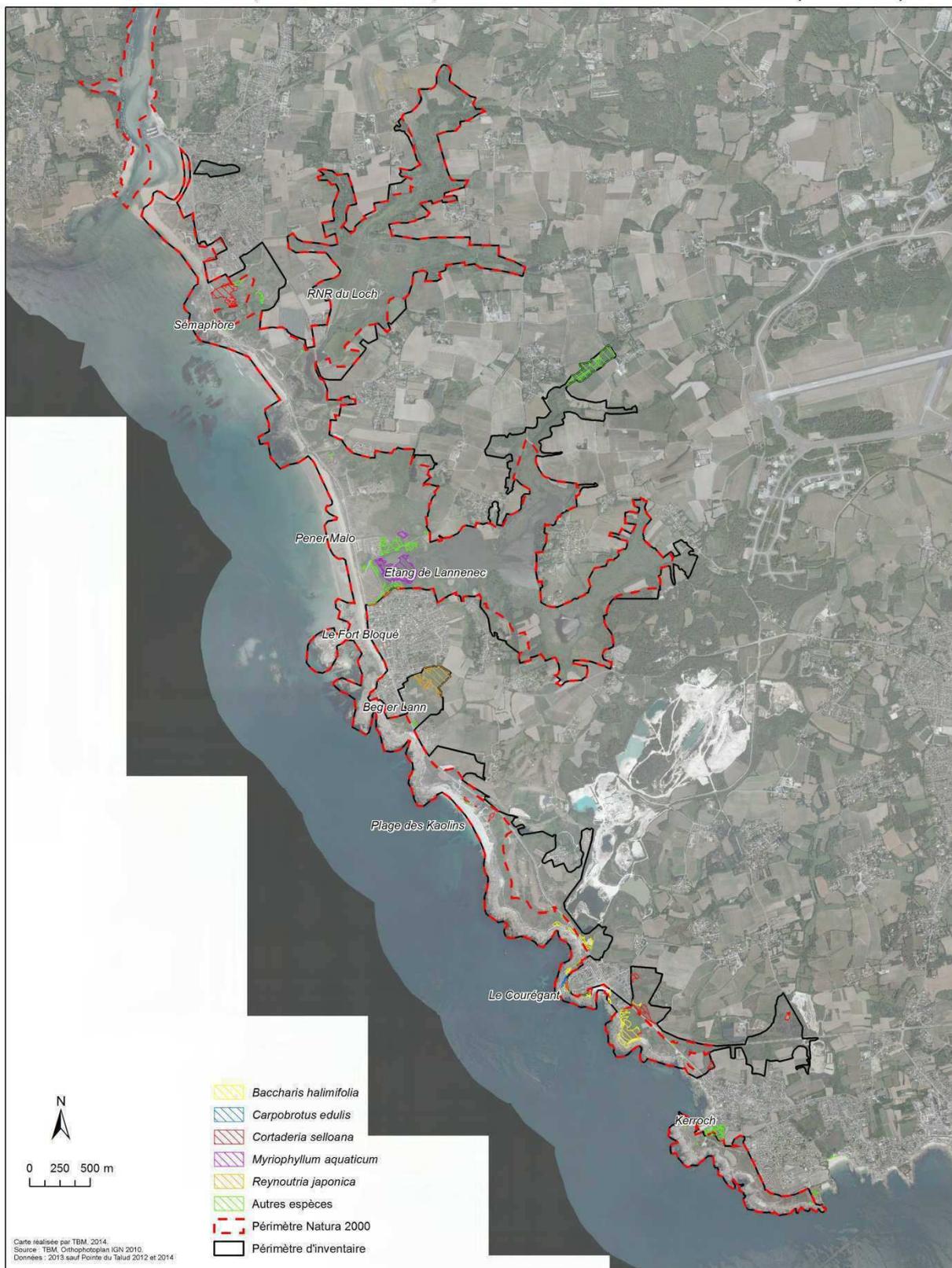
MATERIEL ET COUT

Pour l'arrachage des espèces exotiques envahissantes, coûts très variables suivant la difficulté d'accès et le degré d'infestation.

Espaces concernés par la gestion des 5 espèces exotiques envahissantes



GESTION DES ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES
SITE NATURA 2000
"RIVIÈRE LAÏTA, POINTE DU TALUD, ÉTANGS DU LOC'H ET DE LANNENEC" (FR5300059)



IV-3.6 Bibliographie

ABBAYES H. (des), CLAUSTRES G., CORILLION R. et DUPONT P., 1971. - Flore et végétation du Massif armoricain. I. Flore vasculaire. Presses universitaires de Bretagne, Saint-Brieuc, 1226 p.

CBN Brest, Juillet 2011. - Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne, (Document approuvé par le C.S.R.P.N.). Conservatoire botanique national de Brest, 32 pages

Gallet, Sébastien (2001) « Les Landes Atlantiques : de l'écologie des perturbations à la gestion conservatoire. Exemple du site mégalithique de Carnac ». Thèse de doctorat, Rennes : Université de Rennes 1. 300 pages

Magnanon S., 1993. - Liste rouge armoricaine. Conservatoire botanique national de Brest, 11 pages.

Muller S. (coord.) 2004. - Plantes invasives en France. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 168 pages.

Stace C.A., 2010. - New Flora of the British Isles, Third Edition. Cambridge University Press, 1232 pages.

IV- 4 LA BASE D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE

IV-4.1 Les couches d'information géographique

Toutes les données spatiales sur les habitats et les espèces végétales à forte valeur patrimoniale ont été intégrées sous SIG (Système d'Information Géographique). La projection utilisée est le RGF 1993 Lambert Zone 7.

A chacun des éléments graphiques sont associés des attributs caractérisant l'habitat, espèce végétale ou le relevé phytosociologique.

Les données sont disponibles au format shapefile et Géodatabase d'ESRI. Les données alphanumériques de la Géodatabase sont également interrogeables sous Access.

La base d'information géographique ainsi constituée est un excellent support de cartographie. Les données spatiales et alphanumériques disponibles dans le SIG permettent d'interroger le fichier associé à chaque couche d'information géographique et de répondre statistiquement ou graphiquement à diverses requêtes : surface (absolue ou relative) d'un habitat donné dans un état de conservation déterminé, représentativité spatiale d'un habitat dans un site.

IV-4.2 Les cartes

L'exploitation de la base de données permet de réaliser différentes cartographies. Pour ce site Natura 2000, sont éditées dans le présent rapport :

- Une cartographie de localisation des espèces végétales d'intérêt communautaire
- Une cartographie de localisation des relevés phytosociologiques
- Une cartographie des grands types de milieux
- Une cartographie des habitats d'intérêt communautaire
- Une cartographie de l'état de conservation des habitats

TABLE DES FIGURES

Figure 1 :	Paysages du site Natura 2000 : De gauche à droite, dune embryonnaire à la plage des Kaolins, lande littorale à Kerbel & vue sur l'étang du Petit Loc'h (photos : M.R., TBM, 2013)	5
Figure 2 :	Carte du périmètre d'étude.....	6
Figure 3 :	Localisation des relevés phytosociologiques réalisés.....	8
Figure 4 :	De gauche à droite : dune fixée dégradée par les lapins à proximité du fort du Loc'h & lande littorale piétinée à Kerbel (photos : M.R.,TBM, 2013).....	10
Figure 5 :	De gauche à droite : Liparis de Loesel, Oseille des rochers, Spiranthe d'été et Trichomanès remarquable (photos : M.R. & M.F., TBM, 2013).....	12
Figure 6 :	<i>Beto maritimae-Atriplicetum laciniatae</i> au Nord de Guidel-Plage (photos : I.L., TBM, 2013)	19
Figure 7 :	<i>Honckenyo-Crambion maritimae</i> en pied de rochers à Fort Bloqué (photo : M.F., TBM, 2013)	21
Figure 8 :	Dune mobile embryonnaire à <i>Elytrigia juncea</i> , de gauche à droite : entre le sémaphore et la plage du Loc'h & en haut de plage des Kaolins (photos : I.L., M.R., TBM, 2013)	23
Figure 9 :	Dunes mobiles à Oyat à Guidel-Plage (photo : I.L., TBM, 2013).....	25
Figure 10 :	De gauche à droite : <i>Thymo-Helichrysetum staechadis</i> à proximité du Fort du Loc'h, <i>Roso-Ephedretum distachyae</i> à Guidel-Plage & dune grise perchée à Beg-er-Lann (photos : M.R., TBM, 2013)	27
Figure 11 :	De gauche à droite : Dune grise dégradée par les lapins, dune grise rudéralisée par <i>Lagurus ovatus</i> & dune grise rudéralisée avec <i>Yucca</i> (photos : M.R. & M.F., TBM, 2013)	29
Figure 12 :	Ourllet arrière-dunaire à <i>Géranium sanguin</i> en rive du Sud de l'étang de Lannédec (photos : M.F., TBM, 2013)	31
Figure 13 :	Saulaie marécageuse arrière-dunaire à Pen-er-Malo (photo : M.F., TBM, 2013)	35
Figure 15 :	<i>Junco maritimi-Schoenetum nigricantis</i> à Pen-er-Malo (photo : M.R., TBM, 2013).....	39
Figure 16 :	De gauche à droite : Roselière à Marisque, <i>Cladietum marisci</i> sur l'étang du Petit Loc'h et roselière à Phragmite, <i>Solano-Phragmitetum australis</i> à Pen-er-Malo (photo : M.R. & M.F., TBM, 2013)	41
Figure 17 :	De gauche à droite : <i>Spergulario rupicolae-Halimonietum portulacoidis</i> sur les falaises au Nord de la plage des Kaolins, <i>Crithmo maritimi-Spergularietum rupicolae</i> au niveau de Fort-Bloqué (photos M.R., TBM, 2013)	44
Figure 18 :	De gauche à droite : <i>Carici-Festucetum arenariae</i> sur les falaises, <i>Armerio-Plantaginteum coronopus</i> sur falaise entre Beg-er-Lann et la plage des Kaolins, <i>Armerio-Festucetum pruinosa</i> sur les falaises de Porcoubar (photos : M.R. & M.F., TBM, 2013).....	47
Figure 19 :	<i>Loto tenuis-Trifolion fragiferi</i> en bas des falaises suintantes devant le Sémaphore (photos : M.F., TBM, 2013).....	50
Figure 20 :	Pelouse rase à <i>Sedum anglicum</i> sur dalles rocheuses (photo : M.R., TBM, 2013)	54
Figure 21 :	De gauche à droite : Lande sèche littorale en partie dégradée à Kerroch (photos : M.R., TBM, 2013)	56
Figure 22 :	Landes hyperatlantiques subsèches à Beg-er-Lann (photo : M.F., TBM, 2013).....	58
Figure 23 :	Lande méso-hygrophile de l'intérieur à Ajonc de Le Gall et Bruyère ciliée à Beg-er-Lann (photo : M.F., TBM, 2013).....	60
Figure 24 :	Pelouse landicole à Agrostide de Curtis (<i>Agrostis curtisii</i>) au Nord de Kerroc'h (photo : TBM, 2013).....	62
Figure 25 :	Dépression à Salicorne rameuse au premier plan sur le pourtour de l'étang du Petit Loc'h (photo : M.R., TBM 2013).....	64
Figure 26 :	Pré salé à Glycérie fasciculée et Spergulaire marine au sein de la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loc'h (photo : M.F., TBM 2013)	66
Figure 27 :	Pré salé à Jonc de Gérard au sein de la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loc'h (photo : M.F., TBM 2013)	68
Figure 28 :	<i>Atriplici hastatae-Agropyretum pungentis</i> au bord de l'étang du Petit Loc'h (M.R. TBM, 2013)	70

Figure 29 :	Prairie subhalophile à Laîche divisée (à gauche) et prairie subhalophile à Jonc de Gérard et Vulpin bulbeux (à droite) au sein de la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loc'h (photos : M.F., TBM 2013)	72
Figure 30 :	De gauche à droite : Cressonnière à Ache nodiflore dans un ruisseau au Nord-est de l'étang du Grand Loc'h, vue sur les roselières de l'étang du Petit Loc'h & roselière saumâtre à Scirpe maritime autour de l'étang du Grand Loc'h (photos : M.R., TBM, 2013).....	77
Figure 31 :	Magnocariçaie à Laîche paniculée (photo : M.F., TBM, 2013)	80
Figure 32 :	De gauche à droite : mégaphorbiaie à Jonc diffus et Angélique des bois au bord de l'étang de Lannéec, mégaphorbiaie à Eupatoire chanvrine au bord de l'étang de Lannéec & mégaphorbiaie à Epilobe hirsute dans la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loc'h (photos : M.R., M.F., TBM, 2013)	82
Figure 33 :	Prairie humide eutrophe à Jonc diffus (à gauche) & Prairie humide eutrophe à Fétuque faux-roseau (à droite) dans la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loc'h (photo : M.F., TBM, 2013)	85
Figure 34 :	Prairie mésophile (de gauche à droite) : variante des arrières-dunes à Lannéec, variante à Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), (photos : M.R., TBM, 2013).....	87
Figure 35 :	Végétation rudérale dominée par les plantes vivaces, variante halo-nitrophile à Lavatère (photo : M.F., TBM, 2013).....	89
Figure 36 :	Ptéridaie en retrait de Guidel-Plage (Photo : I.L., TBM, 2013).....	91
Figure 37 :	Fourré littoral à Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>) à Beg-er-Lann (photo : M.F., TBM, 2013)	93
Figure 38 :	Chênaie-hêtraie mésophile en amont de la réserve naturelle des étangs du Petit et du Grand Loc'h (photo : M.F., TBM, 2013)	97
Figure 39 :	<i>Trichomanes speciosum</i> dans une faille rocheuse (photo : TBM, 2013).....	122
Figure 40 :	<i>Rumex rupestris</i> , situé en pied de falaise sur sable (photo M.F., TBM, 2013)	123
Figure 41 :	<i>Liparis loeselii</i> dans la zone humide Pen-er-Malo (photo M.R., TBM, 2013)	127
Figure 42 :	Gestion de l'érosion avec des fascines de brande au sud du Courégant (photo : M.F., TBM, 2013).....	131
Figure 43 :	<i>Yucca sp.</i> Dune grise au nord du Pen er Malo (à gauche) & Griffes de sorcière (<i>Carpobrotus edulis</i>) sur la falaise. Pointe du Courégant (photos : M.F., TBM, 2013)	161
Figure 44 :	Myriophylle du Brésil <i>Myriophyllum aquaticum</i> dans l'étang de Lannéec (photo : M.F., TBM, 2013).....	163

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I :	Coefficients d'abondance/dominance.....	9
Tableau II :	Récapitulatif des niveaux de dégradation et de l'état de conservation correspondant.....	10
Tableau III :	Récapitulatif des fiches descriptives des habitats.....	17
Tableau IV :	Liste des habitats et leur superficie.....	103
Tableau V :	Détail de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.....	116
Tableau VI :	Types de gestion actuelle.....	130
Tableau VII :	Types de gestion proposée.....	132