DOCUMENT D'OBJECTIFS

SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE
FR5200654

«COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU»

TOME I - DIAGNOSTIC

- Approuvé par Arrêté préfectoral
le 2 septembre 2014

Responsable Projet
TILY Alan / BELHAMITI Sofia / BOUCHE Béatrice

+ 33 (0)2 40 05 32 30

BP 60103
44201 NANTES Cedex 2

Crédits photos : BIOTOPE sauf mention spéciale

Avant-propos

La région Pays de la Loire se situe au carrefour de paysages naturels très variés : des milieux bocagers, des territoires agricoles plus ouverts, des zones humides d'importance nationale, et des milieux littoraux aux caractéristiques singulières. La diversité de ces paysages contribue à la richesse écologique régionale.

L'Ile d'Yeu se situe au large des côtes vendéennes, à une vingtaine de kilomètres du Pays de Monts, et présente un patrimoine naturel remarquable. La présence d'habitats naturels tels que les estrans rocheux, les landes, ou les dunes font du site Natura 2000 « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu » un territoire d'une grande richesse dont la conservation à long terme nécessite une attention particulière.

La diversité des habitats naturels présents, ainsi que la présence d'un patrimoine végétal rare sont les critères qui ont motivé la désignation du site en Site d'Importance Communautaire (SIC) au titre de la directive européenne « Directive Habitats/Faune/Flore». L'intégration du site au réseau européen Natura 2000 devrait permettre d'assurer à long terme le maintien d'un bon équilibre entre les activités en place et la préservation de la biodiversité, et plus particulièrement des habitats.

Elaboré sous la maîtrise d'ouvrage de la DREAL Pays de la Loire, le document d'objectifs s'inscrit dans un programme de conservation de la biodiversité à différentes échelles (régionale, nationale et européenne). Il est cependant et avant tout le fruit d'un travail local, effectué en concertation avec les différents acteurs du site (chasseurs, agriculteurs, propriétaires, usagers…).



La Pointe des Corbeaux, Biotope, 2012.

Maîtrise d'ouvrage et rédacteurs

Maître d'ouvrage

DREAL Pays de la Loire

Suivi de la démarche : *ANDRE TURPAUD*, Chargé de mission Natura 2000

Opérateur

Bureau d'étude BIOTOPE, Agence Pays de la Loire

Rédaction du document d'objectifs (2011-2014)

Rédaction / Coordination / Cartographie : *ALAN TILY*, Directeur d'études - *SOFIA BELHAMITI et Béatrice BOUCHE*, Chefs de projets, Bureau d'étude BIOTOPE

Cartographie et inventaires des milieux naturels (2012-2013)

Inventaire et cartographie des habitats naturels terrestres et de la flore (2012) : *THOMAS PICHILLOU*, Botaniste, Bureau d'étude BIOTOPE

Inventaire et cartographie des estrans (2012-2013) : Bureau d'études TBM

Crédits photographiques

Bureau d'étude BIOTOPE, sauf mention contraire

Référence à utiliser

BIOTOPE - Document d'objectifs du Site d'Importance Communautaire - « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu », 2014. DREAL Pays de la Loire. TOME 1 Diagnostic (V-02/09/2014)

Sommaire

Avant-propos 3
Maîtrise d'ouvrage et rédacteurs 4
Sommaire 5
Liste des figures 8
Liste des tableaux 9
Introduction 11
PARTIE 1 : PRESENTATION DE NATURA 2000 13
I. Le programme Natura 2000 15
I.1 Cadre général et objectifs 15
I.2 La Directive « Habitats » 16
II. Démarche d'élaboration du réseau Natura 2000 en France 17
II.1 La transposition en droit français 17
II.2 Les documents d'objectifs (DOCOB) 19
II.2.1 Démarche 19
II.2.2 Contenu 20
III. Acteurs et organisation de la concertation 21
III.1 Le Comité de Pilotage 21
III.1.1 Composition 21
III.1.2 Missions 21
III.2 L'opérateur local 22
III.3 Les groupes de travail 22
IV. Conséquences du classement Natura 2000 23
IV.1 Sur la gestion du site 23
IV.1.1 Les contrats Natura 2000 23
IV.1.1.1 En milieux agricoles 23
IV.1.1.2 En milieux forestiers 24
IV.1.1.3 Dans les autres milieux naturels 24
IV.1.2 La Charte Natura 2000 24
IV.1.3 L'exonération de taxes foncières 24
IV.2 Sur l'autorisation de projets 25
PARTIE 2 : METHODOLOGIE DES INVENTAIRES 27
V. Inventaire des activités socio-économiques 29
V.1 Recherches bibliographiques 29
V.2 Consultation de structures 29
V.3 Consultation des usagers et gestionnaires du site 30
VI. Inventaire écologique 31

VI.1 Inventaire de la flore et des habitats 31
VI.1.1 Analyse bibliographique 31
VI.1.2 Expertises de terrain 31
VI.1.2.1 Aire d'étude 31
VI.1.2.2 Périodes et efforts de prospection 31
VI.1.2.3 Protocoles d'inventaire et de cartographie 32
VI.1.3 Inventaire et cartographie de la flore (2012) 35
PARTIE 3 : PRESENTATION GENERALE DU SITE 37
VII. Fiche d'identité du site 39
VIII. Localisation géographique 39
IX. Caractéristiques du milieu physique 41
IX.1 Relief, Topographie 41
IX.2 Géologie 42
IX.3 Hydrologie 43
IX.4 Climat 43
IX.5 Paysage 44
X. Contexte administratif 47
X.1 Territoires administratifs 47
X.2 Statuts fonciers 47
X.3 Documents d'urbanisme 47
X.4 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 47
XI. Périmètres réglementaires et inventaires environnementaux 49
XI.1 Périmètres réglementaires 49
XI.1.1 Réseau Natura 2000 à proximité du site 49
XI.1.1 Sites classés et inscrits 51
XI.1.2 Monuments historiques 51
XI.1.1 Loi Littoral 51
XI.2 Zonage d'inventaires 53
XI.2.1 Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) 53
XI.2.2 Zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) 53
XI.2.3 Zones humides 55
XII. Politiques publiques en faveur des espaces naturels dans le site et ses alentours 57
XII.1 Actions du Conseil général de Vendée 57
XII.2 Actions de la la commune de l'Ile d'Yeu 59
XII.3 Actions du Conservatoire du littoral 59
PARTIE 4 : DIAGNOSTIC 61
XIII. Inventaire socio-économique 63
XIII.1 Démographie 63
XIII.2 Activités économiques 64
XIII.2.1 Tourisme 64

XIII.2.1.1 Fréquentation de l'île ... 64
XIII.2.1.2 Gestion des flux touristiques sur l'île ... 64
XIII.2.2 Agriculture ... 66
XIII.2.2.1 Evolution de l'agriculture de l'île d'Yeu ... 66
XIII.2.2.2 Principales implications de l'agriculture dans la gestion des habitats naturels ... 70
XIII.2.2.3 Contraintes de l'activité agricole ... 71
XIII.2.2.4 Conventions de gestion ... 72
XIII.2.3 Pêche professionnelle ... 73
XIII.2.4 Sylviculture ... 73
XIII.2.4.1 Types de boisements de l'île d'Yeu ... 73
XIII.2.4.2 Boisements présents au sein du site Natura 2000 ... 75
XIII.2.4.3 Débouchés des produits sylvicoles ... 76
XIII.2.5 Activités industrielles ... 76
XIII.3 Projets d'aménagement ... 76
XIII.3.1.1 Développement de la filière bois-énergie ... 76
XIII.3.1.2 Fermeture du Centre d'Enfouissement Technique ... 76
XIII.3.1.3 Déplacement de l'héliport sur aérodrome (service collectif des transport) ... 76
XIII.3.1.4 Réalisation d'un lien par fibre optique entre l'île d'Yeu et le continent ... 77
XIII.3.1.5 Projet d'accueil du centre de maintenance pour l'éolien en mer ... 77
XIII.4 Activités de loisirs ... 77
XIII.4.1 Chasse ... 77
XIII.4.1.1 Organisation de la chasse sur l'île d'Yeu ... 77
XIII.4.1.2 Types de chasse et gestion du gibier ... 78
XIII.4.1.3 Implication de la société de chasse dans la gestion du site Natura 2000 ... 79
XIII.4.2 Pêche de loisir ... 80
XIII.4.3 Randonnée et sports de nature ... 80
XIII.4.4 Activités nautiques ... 80
XIII.4.5 Aéromodélisme ... 80
XIII.4.6 Activités évènementielles et ponctuelles ... 81
XIII.5 Synthèse de l'inventaire socio-économique ... 82
XIV. Inventaire des habitats et de la flore ... 83
XIV.1 Habitats naturels ... 83
XIV.1.1 Présentation des milieux inventoriés en 2012 ... 83
XIV.1.2 Mise à jour 2014 des habitats d'intérêt communautaire inventoriés ... 166
XIV.1.3 Analyse surfacique de l'occupation du sol ... 167
XIV.1.3.1 Les grands types de milieux et habitats élémentaires ... 167
XIV.1.3.2 Etat de dégradation des habitats naturels ... 172
XIV.1.3.3 Etat de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire ... 177
XIV.1.4 Espèces végétales ... 182
XIV.1.4.1 Espèces végétales d'intérêt communautaire ... 182
XIV.1.4.2 Autres espèces remarquables ... 187
XIV.1.4.3 Espèces végétales invasives ... 189
XIV.1.5 Synthèse du diagnostic biologique ... 190
XV. Principales interrelations entre les habitats naturels, la flore et les activités humaines ... 191
Bibliographie ... 193
Annexes ... 197

Liste des figures

Figure 1. Schéma de constitution du réseau Natura 2000 15

Figure 2. Schéma récapitulatif du cadre juridique Natura 2000 à l'échelle de la France 18

Figure 3. Processus des études d'évaluation des incidences (MEEDDAT) 25

Figure 4. Localisation du site Natura 2000 (en violet) au large des côtes vendéennes 40

Figure 5. Topographie de l'île d'Yeu (commune de l'Ile d'Yeu), en rouge le périmètre d'étude du site Natura 2000 41

Figure 6. Carte de géologie simplifiée de la Vendée (Source : BRGM) 42

Figure 7. Normales annuelles des précipitations et des températures à La Roche-sur-Yon, Source : Météofrance 43

Figure 8. Les estrans rocheux et pelouses maritimes, Biotope, 2012 45

Figure 9. Les milieux landicoles, Biotope, 2012 45

Figure 10. Les falaises et ravines côtières, Biotope, 2012 45

Figure 11. Les marais arrière-littoraux de la Guerche, Biotope, 2012 46

Figure 12. Le plateau agricole, Biotope, 2012 46

Figure 13. Le cordon dunaire de la grande conche, Biotope, 2012 46

Figure 14. Sites Natura 2000 à proximité de l'île d'Yeu 50

Figure 15. Site inscrit et site classé de l'île d'Yeu 52

Figure 16. Les ZNIEFF situées sur l'Île d'Yeu 54

Figure 17. Localisation des zones humides inventoriées en 2011 sr l'île (Source : Mairie de l'île d'Yeu – OCE Environnement, 2011) 56

Figure 18. Les Espaces Naturels Sensibles de l'île d'Yeu (données transmises par le CG 85) 58

Figure 19. Ancienne carrière du Fourneau (Biotope, 2012) 59

Figure 20. Evolution démographique de 1968 à 2008 (Source : INSEE) 63

Figure 21. Stationnement de cycles et voitures (BUCHOUL et PRUNEAU, 2010) 65

Figure 22. Dépôt d'embarcations sur les dunes (Biotope, 2012) 65

Figure 23. Stationnement de cycles et de voitures au sein des boisements dunaires (BUCHOUL et PRUNEAU, 2010) 65

Figure 24. Traces de passages fréquents de cycles (Biotope, 2012) 65

Figure 25. Ganivelles altérées par le passage fréquent de piétons (BUCHOUL et PRUNEAU, 2010) 65

Figure 26. Proposition d'aménagement de lisses en bois (BUCHOUL et PRUNEAU, 2010) 65

Figure 27. Empierrement de signalisation 66

Figure 28. Agriculture de l'Ile dYeu en 1951 et 1993, d'après POTTIER P. et MARTIN M. (1997) .. 67

Figure 29. Localisation des exploitations agricoles de l'île d'Yeu 69

Figure 30. Pâturage ovin 70

Figure 31. Les types de peuplements forestiers de l'île d'Yeu 74

Figure 32. Territoire de chasse de l'Ile d'Yeu (en rose), Source : Société de Chasse Communale de

l'île d'Yeu 77

Figure 33. Culture cynégétique (Biotope, 2012)..... 78

Figure 34. Travaux d'essartage réalisé par la société de chasse de l'île d'Yeu, Combe des Soux et combe du Pissot, Société Communale de Chasse de l'île d'Yeu (2011)..... 79

Figure 35. Hemicycle de Ball-trap annuel, Société de chasse de l'Ile d'Yeu..... 81

Liste des tableaux

Tableau 1. Liste des structures consultées 29

Tableau 2. Facteurs de dégradation utilisés pour calculer l'état de conservation des habitats naturels 33

Tableau 3. Méthode de calcul de l'etat de dégradation 34

Tableau 4. Fiche d'identité du site 39

Tableau 5. Données géographiques 39

Tableau 6. Divisions administratives 47

Tableau 7. Autres sites Natura 2000 à proximité 49

Tableau 8. Liste des monuments historiques au sein du site Natura 2000 51

Tableau 9. Etat actuel de la population de l'île d'Yeu 63

Tableau 10. Chiffres clés issus des RGA 1988, 2000 et 2010 67

Tableau 11. Liste des exploitations agricoles de l'île d'Yeu 68

Tableau 12. Peuplements des bois communaux 75

Tableau 13. Représentation surfacique des grands types de milieux 167

Tableau 14. Représentation surfacique des habitats élémentaires 168

Tableau 15. Représentation surfacique du statut des habitats 169

Tableau 16. Représentation surfacique des habitats d'intérêt communautaire génériques 170

Tableau 17. Représentation surfacique des habitats d'intérêt communautaire déclinés 171

Tableau 18. Représentation surfacique des états de perturbation des habitats d'intérêt communautaire sur le site 173

Tableau 19. Facteurs de perturbations identifiés pour chaque habitat élémentaire 175

Tableau 20. Etat de conservation des habitats terrestres d'intérêt communautaire 177

Tableau 21. Etat de conservation des habitats intertidaux d'intérêt communautaire (TBM, 2013) 181

Tableau 22. Espèces remarquables observées sur l'aire d'étude en 2012 (BIOTOPE) 187

Tableau 23. Liste des espèces envahissantes observées sur l'aire d'étude en 2012 (BIOTOPE) 189

Introduction

Dans les années 1980, l'île d'Yeu dans sa partie littorale a été désignée comme Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en raison de sa diversité faunistique et floristique exceptionnelle (plusieurs espèces animales et végétales protégées).

En 2004, dans le cadre de l'application de la directive «Habitats», cet espace naturel a été désigné comme Site d'Importance Communautaire (SIC) et a ainsi intégré le réseau européen Natura 2000. En conséquence, l'Etat s'est engagé à prendre toutes les mesures nécessaires pour maintenir ou améliorer la conservation des habitats désignés par l'annexe I de la directive «Habitats», à un niveau qui corresponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles, compte tenu des exigences économiques et récréationnelles.

A cet effet, conformément à la transposition des directives en droit national, la désignation de ce SIC doit être accompagnée par l'élaboration d'un plan de gestion concerté communément appelé DOCument d'OBjectifs (DOCOB). Ce dernier répond à l'article 2 de la directive « Habitats » qui prévoit que dans les sites Natura 2000, les Etats membres établissent les mesures de conservation appropriées, impliquant des plans de gestion et des mesures réglementaires, administratives et contractuelles. Cette démarche privilégie l'approche locale, contractuelle, librement consentie et négociée avec les acteurs locaux au sein d'un comité de pilotage.

Ainsi, en 2011, l'arrêté portant création et composition du comité de pilotage du site est pris. La préfecture de Vendée est désignée parallèlement comme assurant la présidence de ce comité de pilotage. Parallèlement, la DREAL Pays de la Loire prend en charge la maîtrise d'ouvrage de l'élaboration du DOCOB.

Pour ce faire, en 2011, le maître d'ouvrage a désigné le bureau d'étude BIOTOPE comme opérateur local pour l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu », objet du présent rapport.

☞ Le présent document constitue le volet « diagnostic » ou « état initial » du SIC. Il doit servir de base de connaissances communes pour la future étape d'élaboration du document d'objectifs, à savoir la phase « définition des enjeux et actions ».

PARTIE 1 : PRESENTATION DE NATURA 2000

I. Le programme Natura 2000

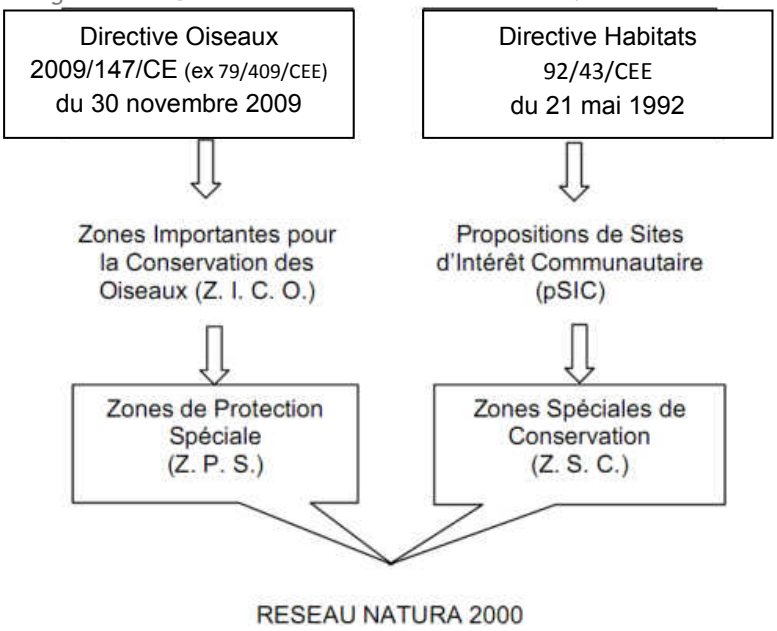
I.1 Cadre général et objectifs

Le réseau Natura 2000 (article 3 de la directive n° 92/43/CEE) est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver et **favoriser la diversité biologique** sur le territoire des 27 pays de l'Europe **en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire**. Le réseau Natura 2000 cherche à concilier les activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur les territoires avec les exigences écologiques des espèces, en tenant compte des particularités régionales et locales.

Ce réseau est composé de deux types de sites :

- les **ZPS** (Zones de Protection Spéciale), relevant de la directive européenne n° 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite **Directive « Oiseaux »**.
- les **ZSC** (Zones Spéciales de Conservation) et des **SIC** (Sites d'Importance Communautaire), relevant de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite **Directive « Habitats »**.

Figure 1. Schéma de constitution du réseau Natura 2000



☞ Le site Natura 2000 « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu », objet de la présente étude, est un S.I.C. et relève donc de la Directive « Habitats ».

I.2 La Directive « Habitats »

La Directive « Habitats » vise à assurer la conservation des habitats naturels, mais également des plantes et animaux d'intérêt communautaire. A l'échelle de l'Union Européenne, cette directive définit un cadre commun garantissant la conservation des habitats, des plantes et animaux « *tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales* » (article 2 de la Directive « Habitats »).

Un des moyens importants pour y parvenir passe par la préservation directe, voire la restauration, des habitats (ou biotopes), et/ou des habitats d'espèces figurant à l'annexe II de la Directive Habitats. Les zones préservées sont désignées comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC) à la Commission Européenne par chacun des Etats membres.

Cette directive vise également à assurer le maintien dans un état de conservation favorable des habitats et habitats d'espèces inscrites à la Directive dans leur aire de répartition naturelle.

Sa mise en œuvre comporte les principales étapes suivantes :

- **Inventaire des sites d'importance communautaire:** chaque Etat membre propose une liste de Site d'Importance Communautaire (pSIC) abritant des habitats naturels, espèces végétales et animales sauvages. En accord avec les Etats membres, la commission européenne arrête une liste de SIC, en les déclinant par régions biogéographiques.
- **Désignation des Zones Spéciales de Conservation** : après arrêt de la liste des SIC, les Etats membres doivent désigner dans un délai de six ans les Zones Spéciales de Conservation. La désignation est établie par arrêté ministériel par le Minsitère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

II. Démarche d'élaboration du réseau Natura 2000 en France

II.1 La transposition en droit français

La loi du 3 janvier 2001 dite « loi d'habilitation » permet aux Etats membres de l'Union européenne de transposer les directives européennes («Oiseaux» et «Habitats») en textes législatifs de leur pays.

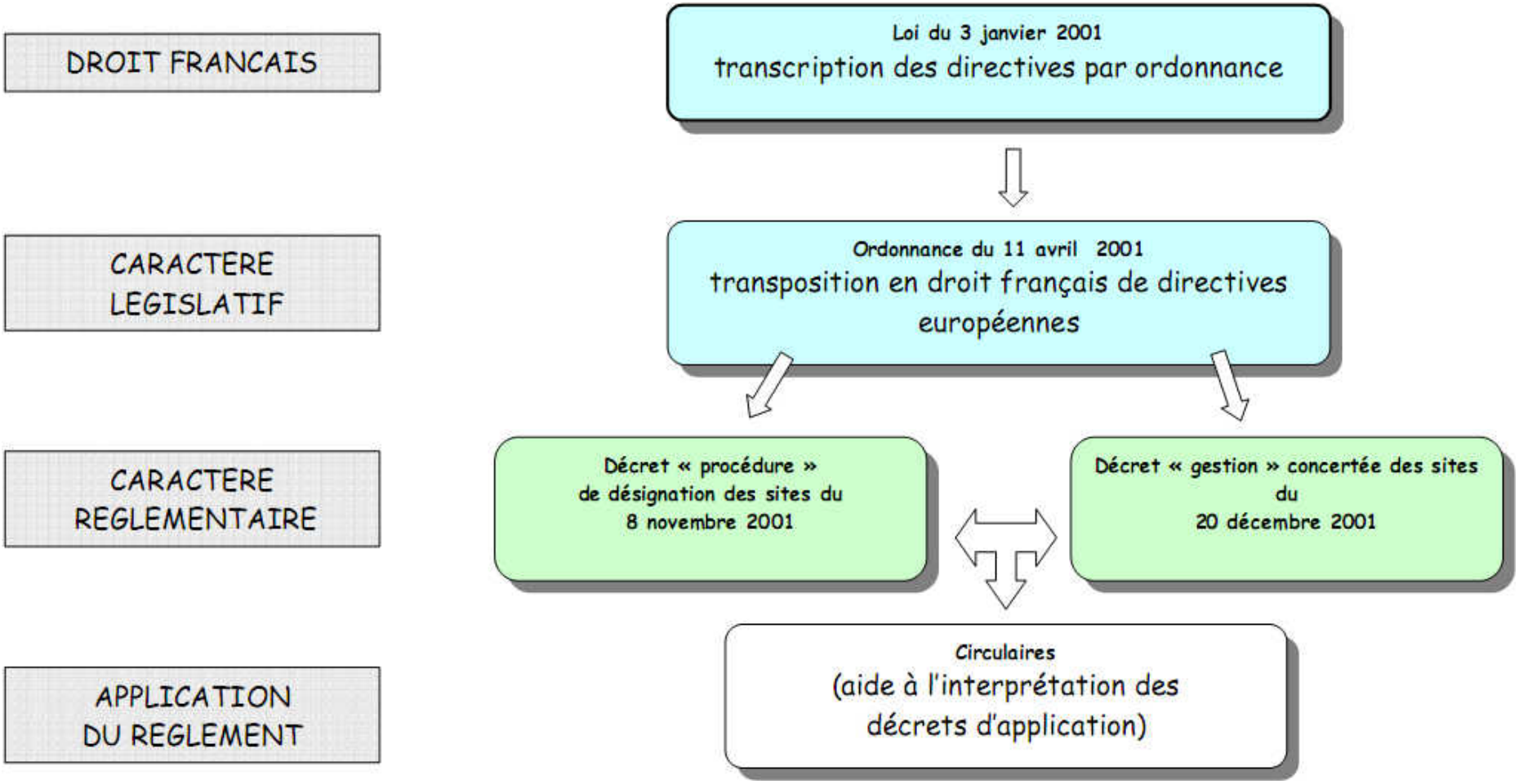
Ainsi, la France a adopté plusieurs textes réglementaires, à commencer par l'ordonnance du 11 avril 2001 réalisant la transposition en droit interne des directives Oiseaux et Habitats et créant une section « Natura 2000 » dans le code de l'environnement (art. L. 414-1 à 414-7).

Deux décrets (n°2001-1031 paru le 8 novembre 2001, n°2001-1216 paru le 20 décembre 2001) décrivent les différentes étapes de la désignation des sites Natura 2000 et développent la procédure d'établissement des DOCOB, les dispositions relatives aux contrats Natura 2000, les dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation (en vertu de l'article 6 de la Directive 92/43/CEE).

Ces deux décrets ont été précisés par plusieurs circulaires de gestion. Les dernières modifications confient aux collectivités territoriales la présidence des comités de pilotage.

Le régime d'évaluation des incidences a été modifié par le décret N° 2010-365 du 9 avril 2010. Ce dernier élargi le champ des travaux et programmes soumis à une évaluation environnementale. Il comprend une liste nationale et prévoit la création de deux listes locales qui fixent par arrêté préfectoral les activités soumises à une procédure d'examen préalable, dite « évaluation d'incidences Natura 2000 ».

Figure 2. Schéma récapitulatif du cadre juridique Natura 2000 à l'échelle de la France



II.2 Les documents d'objectifs (DOCOB)

II.2.1 Démarche

L'Europe laisse aux Etats membres le choix de la démarche à adopter pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre des directives communautaires. La France a choisi de privilégier une politique de concertation entre les différents usagers et gestionnaires des sites à travers l'élaboration de « documents d'objectifs » Natura 2000 (Docob). Ce document est élaboré pour chaque site d'intérêt communautaire (Z.S.C. ou Z.P.S.), en concertation avec les acteurs locaux (usagers, élus, représentants socioprofessionnels, Etat...), sous le contrôle et la responsabilité de l'Etat (préfet). Depuis l'entrée en vigueur de la « loi DTR », les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements ont la possibilité d'assurer la présidence du comité de pilotage. Une collectivité territoriale peut prendre en charge l'élaboration et le suivi du document d'objectifs en s'appuyant sur une convention passée avec l'Etat pour définir les moyens d'accompagnement nécessaires à cette élaboration. L'initiative de l'élaboration du document d'objectifs et de la création du comité de pilotage reste cependant confiée au préfet ainsi que l'approbation du document. Les représentants de l'Etat participent au comité de pilotage à titre consultatif.

Sur les bases des caractéristiques écologiques et socio-économiques, le Docob fait l'analyse et explique l'état actuel du site, définit et hiérarchise les enjeux de conservation et identifie les objectifs à atteindre pour assurer le maintien et la restauration des habitats et espèces dans un état de conservation favorable.

Outre des objectifs écologiques, ce document peut également proposer des objectifs destinés à assurer la « sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site » conformément à la directive « Habitats » qui précise que certaines activités humaines sont nécessaires à la conservation de la biodiversité.

Pour atteindre les objectifs fixés, le Docob prévoit des mesures de gestion adaptées et définit les priorités et les modalités de financement des actions.

Après avoir vérifié son accord avec les directives européennes, le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) valide la pertinence scientifique du document d'objectifs provisoire. Au final, c'est le préfet qui approuve le Docob, si ce dernier permet de satisfaire aux obligations communautaires. L'arrêté préfectoral d'approbation est ensuite tenu à la disposition du public dans les mairies des communes situées pour tout ou partie à l'intérieur du périmètre du site.

Par la suite, le document d'objectifs est révisé dans les conditions prévues pour son élaboration. Il doit être procédé à sa révision lorsqu'il apparaît que les objectifs qui ont présidé à la désignation du site n'ont pas été atteints ou ne sont pas susceptibles de l'être, en tenant compte de l'évolution des activités humaines sur le site.

> ☞ Le document d'objectifs est à la fois le document de communication compréhensible et utilisable par les acteurs locaux, et l'outil de référence et d'aide à la décision pour les acteurs ayant compétence sur le site. Ce document vise l'obtention d'un consensus local sur la façon dont les activités humaines doivent être réalisées pour respecter les habitats naturels et les espèces présentes.

II.2.2 Contenu

Un document d'objectifs contient :

- un **rapport de présentation** décrivant l'état de conservation et les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, leur localisation cartographique, les mesures et actions de protection de toute nature qui, le cas échéant, s'appliquent au site, et les activités humaines qui s'y exercent au regard, notamment, de leurs effets sur l'état de conservation de ces habitats et espèces ;
- les **objectifs de développement durable** du site permettant d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles et de défense qui s'y exercent ainsi que des particularités locales ;
- des **propositions de mesures** de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs, indiquant les priorités retenues dans leur mise en œuvre en tenant compte, notamment, de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau national et de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau du site ;
- un ou plusieurs **cahiers des charges** types applicables aux **contrats Natura 2000** prévus aux articles R. 414-13 et suivants du code de l'environnement précisant, pour chaque mesure contractuelle, l'objectif poursuivi, le périmètre d'application ainsi que les habitats et espèces intéressés, la nature, le mode de calcul et le montant de la contrepartie financière ;
- la liste des engagements faisant l'objet de la **charte Natura 2000** du site, telle que définie à l'article R. 414-12 du code de l'environnement ;
- les **modalités de suivi** des mesures projetées et les **méthodes** de surveillance des habitats et des espèces en vue de l'évaluation de leur état de conservation.

Son élaboration suit 3 étapes successives :

- réalisation d'un diagnostic écologique et socio-économique ;
- définition et hiérarchisation des enjeux et des objectifs ;
- élaboration d'un programme d'actions.

Chacune de ces étapes est validée lors de la réunion du comité de pilotage du site.

***Références réglementaires** : article R414 du code de l'environnement, modifié par décret le 15 mai 2008.*

III. Acteurs et organisation de la concertation

III.1 Le Comité de Pilotage

Pour chaque site Natura 2000, un comité de pilotage (Copil) est mis en place. C'est un organe de concertation locale et d'échanges mis en place au début de la démarche pour toute la durée de l'élaboration du document d'objectifs. Le Copil valide les grandes étapes d'élaboration du Docob et est également chargé du suivi de sa mise en œuvre.

NB : *La loi DTR (développement des territoires ruraux) de février 2005 a modifié les modalités de gouvernance des sites Natura 2000. Désormais, ce sont les représentants des collectivités locales membres du Copil qui en désignent le président et choisissent la collectivité ou le groupement chargé d'élaborer le Docob, puis d'en suivre éventuellement la mise en œuvre.*

III.1.1 Composition

Cf. Annexe 1 : Liste des membres du Comité de Pilotage fixée par arrêté préfectoral du 08-07-2011

Le comité de pilotage comprend des membres de droit et des personnes de droit public ou de droit privé pouvant y être intégrées par le préfet. Les membres de droit sont les représentants des collectivités territoriales et des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site. Le comité peut être complété par des personnes de droit public ou de droit privé, notamment par des représentants des concessionnaires d'ouvrages publics, des gestionnaires d'infrastructures, des organismes consulaires, des organisations professionnelles agricoles et sylvicoles, des organismes exerçant leurs activités dans les domaines de la chasse, de la pêche, du sport et du tourisme et des associations de protection de la nature. Dans la mesure où l'Etat est juridiquement responsable devant l'Union Européenne du maintien du patrimoine naturel des sites Natura 2000, le préfet est membre du Copil et suit l'ensemble des travaux.

NB : *Lorsque le site Natura 2000 inclut pour partie des terrains relevant du ministère de la défense, le commandant de la région terre est membre de droit du comité.*
Lorsque le site Natura 2000 est entièrement inclus dans un terrain relevant du ministère de la défense, le préfet est membre de droit du comité.

Références réglementaires : *La composition et le rôle des comités de pilotages Natura 2000 sont régis par les articles L414-2 et R414-8 à R414-10 du Code de l'Environnement.*

III.1.2 Missions

La concertation avec les acteurs locaux du site a pour but de définir les objectifs et la stratégie à mettre en place pour le maintien ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels ce site a été désigné. Elle permet une réflexion sur l'ensemble des aspirations des parties prenantes, qu'elles soient écologiques, économiques, culturelles ou sociales. La participation effective des acteurs locaux permet d'envisager les solutions et mesures concrètes et adaptées à mettre en œuvre pour réaliser les objectifs. L'opérateur travaille en concertation permanente et en partenariat avec les acteurs locaux et leur apporte une information continue en parallèle aux réunions du Copil.

Après avoir conduit l'élaboration du Docob d'un site, le Copil organise la gestion du site et le suivi de la mise en œuvre des actions décidées dans le cadre du docob. La concertation engagée avec les acteurs locaux lors de l'élaboration du DOCOB se poursuit lors du suivi de sa mise en œuvre. Le Copil joue un rôle important par la planification des actions de gestion du site. Les réunions régulières du Copil permettent de débattre des actions de conservation de la biodiversité et de valorisation des territoires, ou des éventuelles difficultés rencontrées.

Les échanges réguliers au sein du Copil favorisent l'intégration de Natura 2000 dans les politiques territoriales. Ils permettent aussi d'envisager la valorisation des territoires au travers de la valorisation de leur patrimoine naturel et des pratiques qui l'ont respecté.

III.2 L'opérateur local

L'opérateur local est la structure chargée d'animer la démarche de concertation locale en assurant la communication et le lien avec les acteurs (rencontre et consultation des usagers et propriétaires, intégration des remarques de chacun à la réflexion commune, facilitation des échanges et débats, réponses aux interrogations, ...).

L'opérateur local coordonne et compile les éléments de diagnostic issus du travail collaboratif avec les acteurs locaux ainsi que les enjeux et actions issus des groupes de travail. Il est chargé de rédiger le document d'objectifs à partir des réflexions et décisions des groupes de travail et du Comité de Pilotage. Il peut également être chargé de la mise en œuvre des actions prévues dans le Docob.

Tout au long de la procédure de concertation, l'opérateur veille au respect du cadre réglementaire (mesures et contrats-types en accord avec les directives européennes) et à la qualité scientifique de la démarche.

III.3 Les groupes de travail

Selon les problématiques dominantes sur le site, différents thèmes sont retenus afin de mettre en place une stratégie de conservation cohérente des espèces d'intérêt communautaire. Pour chaque thème abordé, des objectifs, stratégies et actions à mener sont déterminées et hiérarchisés (dans le cadre du Copil), en groupes de travail thématique.

Les groupes de travail thématiques sont composés d'habitants, d'usagers et de membres du comité de pilotage. Ils mènent en commun une réflexion complète sous la conduite de l'opérateur local :

- Analyses des inventaires biologiques et socio-économiques ;
- Propositions d'objectifs et d'actions (dont le contenu est détaillé) ;
- Propositions de chiffrage des coûts, de partenaires potentiels.

Dans le cadre de l'élaboration du présent document d'objectifs, les entretiens individuels ont été privilégiés aux groupes de travail pour la phase « diagnostic ». En revanche ces groupes se réuniront pour la phase « enjeux objectifs » et la phase « actions ».

IV. Conséquences du classement Natura 2000

IV.1 Sur la gestion du site

L'intégration d'un site dans un périmètre Natura 2000 permet d'obtenir des outils et des fonds spécifiques pour sa gestion. En effet, chaque Etat membre évalue les montants nécessaires à la conservation des sites, et cofinance, avec la Commission européenne, les mesures de protection indispensables. Localement, un animateur choisi par la structure opératrice est chargé d'informer les acteurs de la procédure en cours et de les inciter à contractualiser pour appliquer les propositions et mesures de gestion émises dans le document d'objectifs.

La signature de contrats ou de mesures agro-environnementales permet de financer les surcouts liés à la gestion mise en œuvre pour la préservation du site. La charte Natura 2000, annexée au document d'objectifs, comporte un ensemble d'engagements qui constituent des bonnes pratiques dont la mise en oeuvre n'est pas rémunérée. D'autres mesures fiscales incitatives sont par ailleurs prévues dans le cadre de la gestion des habitats naturels sur les sites Natura 2000 comme l'exonération de la part communale et intercommunale de la Taxe Foncière sur les Propriétés Non Bâties (TFPNB).

***NB** : Le document d'objectifs fixe les modalités financières de ces mesures.*

IV.1.1 Les contrats Natura 2000

Des instruments contractuels, basés sur le volontariat, sont mis à disposition des propriétaires et/ou gestionnaires pour assurer l'entretien voire la restauration des milieux naturels. Ces contrats comportent, dans le respect du ou des cahiers des charges figurant dans le Docob, des engagements propres à mettre en œuvre selon les objectifs de conservation du site.

Trois grands types de contrats existent : il s'agit des contrats concernant des milieux agricoles (« mesures agro-environnementales territorialisées » MAEt) et ceux situés hors milieux agricoles («contrats NATURA 2000 forestiers» et «contrats Natura 2000 ni agricoles ni forestiers»).

IV.1.1.1 En milieux agricoles

Des mesures agro-environnementales établies au niveau national (MAEt) sont mises en place sur la base de contrats passés entre le propriétaire et/ou l'exploitant et le Préfet du département pour une durée de 5 ans (conclus sur la base du volontariat).

Dans le cadre du Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH) approuvé le 20 juin 2007, les stratégies de développement rural pour les 21 régions de la France métropolitaine peuvent être cofinancées par le nouveau fonds FEADER (Fonds européen agricole pour le développement rural). Ce PDRH est en cours de redéfinition dans le cadre de la révision de la PAC (2014-2020).

Ces contrats Natura 2000 en milieux agricoles sont financés à 55% sur des fonds européens (FEADER) et à 45% sur des fonds du ministère chargé de l'agriculture (cf. article 70 du règlement CE n°1698/2005 du 20 septembre 2005).

IV.1.1.2 En milieux forestiers

Des mesures de gestion des milieux forestiers, établies au niveau national sont aussi mises en place sur la base de contrats. De la même manière qu'en milieux agricoles, la souscription de contrats donne droit à des aides financières. Ces contrats Natura 2000 en milieux forestiers sont financés à 55% sur des fonds européens (FEADER) et à 45% sur des fonds du ministère chargé de l'agriculture.

IV.1.1.3 Dans les autres milieux naturels

D'autres mesures de gestion hors milieux forestiers et agricoles peuvent êtres mises en place de manière contractuelle au niveau national. Ces contrats Natura 2000 sont financés à 50% sur des fonds européens (FEADER) et à 50% sur des fonds du ministère chargé de l'agriculture (cf. article 70 du règlement CE n°1698/2005 du 20 septembre 2005).

***NB** : Sur le plan fiscal, les sommes versées à un exploitant agricole ou sylvicole dans le cadre d'un contrat NATURA 2000 viennent s'ajouter aux revenus de son exploitation.*

Références réglementaires :
Article L414-3 du code de l'environnement ; Articles R414-13 à -17 du code de l'environnement ;
Articles R414-18 du code de l'environnement ; Articles D341-7 à -21 du code rural.

IV.1.2 La Charte Natura 2000

La loi n°2005-157 du 23 février 2005, relative au Développement des Territoires Ruraux, dite loi «DTR», a induit plusieurs changements dans la mise en œuvre du réseau Natura 2000. Elle instaure notamment la Charte NATURA 2000, annexée au document d'objectifs. Tous les titulaires de droits réels ou personnels portant sur les terrains inclus dans un site Natura 2000 peuvent y adhérer (article 143 de la loi DTR).

La Charte Natura 2000 relève d'une adhésion volontaire à la logique de développement durable poursuivie sur le site Natura 2000. Cet outil contractuel est constitué d'une liste de recommandations et d'engagements qui portent sur des pratiques de gestion courante, par les propriétaires et les exploitants, des terrains inclus dans le site ou sur des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces.

L'adhésion à la Charte Natura 2000 ne nécessite pas (et ne doit pas nécessiter) le versement d'une contrepartie financière. Les engagements de la Charte Natura 2000 sont prévus pour une durée de cinq ans. Ils peuvent être de portée générale ou zonés par grands types de milieux.

***NB** : L'adhésion à cette Charte ne fait pas obstacle à la signature d'un contrat Natura 2000.*

Références réglementaires :
Article L414-3 du code de l'environnement ;
Article R414-12 et R414-12-1 du code de l'environnement ;

IV.1.3 L'exonération de taxes foncières

Une fois le document d'objectifs approuvé, le préfet établi une liste des propriétés non bâties de l'ensemble du site et faisant l'objet d'un engagement de gestion. Lorsque ces parcelles non-bâties font l'objet d'un engagement de gestion par le propriétaire (mesure(s) agro-environnementale(s), contrat Natura 2000 ou charte Natura 2000), la Taxe Foncière sur les Propriétés Non Bâties (TFPNB) est exonérée.

D'autres mesures fiscales incitatives sont par ailleurs prévues dans le cadre de la gestion des habitats naturels sur les sites Natura 2000 (loi de finances rectificative pour 2005) :

- exonération des ¾ des droits de mutation existants pour la forêt moyennant un engagement de gestion durable pour 30 ans (régime Monichon), étendu aux autres milieux (engagement de 18 ans) ;
- possibilité de déduire de ses impôts sur le revenu des travaux de gros entretien ou de restauration d'habitats d'intérêt européen (avec un accord préalable de l'administration requis).

***NB** : Ces avantages fiscaux sont cependant soumis au respect des engagements listés dans les contrats, avec des contrôles d'application.*

Références réglementaires :

Instruction 6 B-1-07 N° 113 du 15 octobre 2007 « Taxe foncière sur les propriétés non bâties situés dans un site Natura 2000 » (article 146 de la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux) ;
Articles 31, 793 et 1395 E du Code Général des Impôts.

IV.2 Sur l'autorisation de projets

Un régime particulier d'évaluation d'incidences des projets sur les sites Natura 2000 existait depuis la signature des directives européennes « Oiseaux » et « Habitats ». Il ne s'appliquait toutefois qu'à un nombre restreint de catégories de projets. Une révision du dispositif était nécessaire, du fait du précontentieux communautaire. Cet élargissement a fait l'objet du décret n°2010-365 du 9 avril 2010. Ce texte réglementaire établit une liste d'activités soumises, sur tout le territoire national, à cette procédure d'examen préalable, dite « évaluation d'incidences Natura 2000 ».

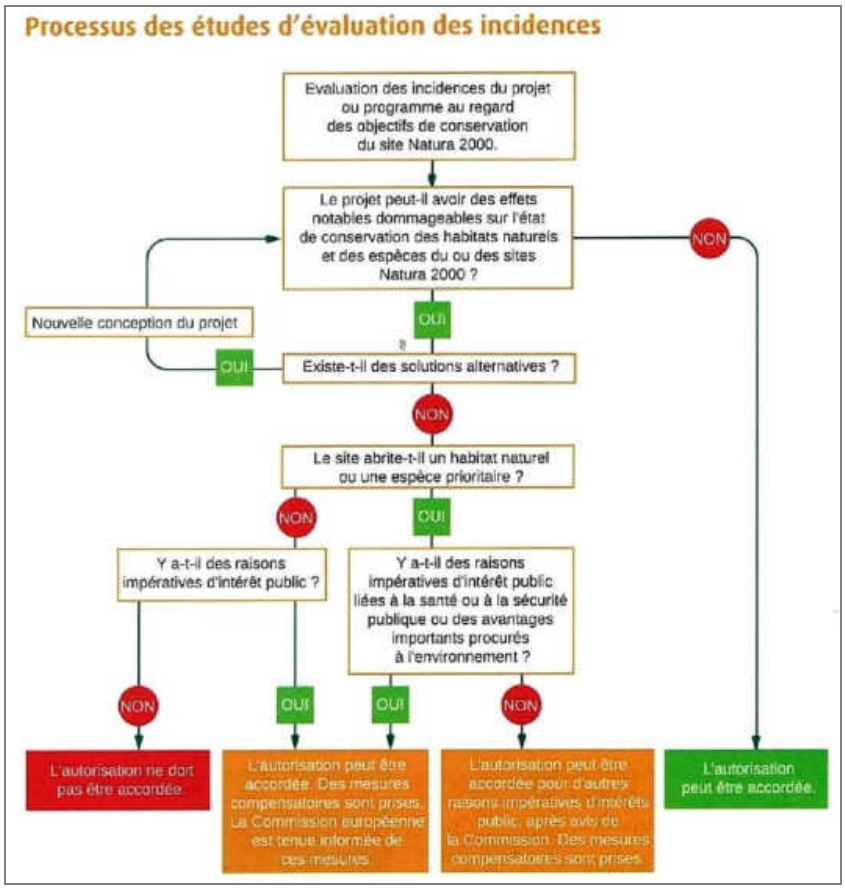


*Figure 3. **Processus des études d'évaluation des incidences (MEEDDAT)***

Il s'agit des projets, plans, programmes ou manifestations (PPM) qui relèvent d'un régime d'encadrement administratif (autorisation, déclaration ou approbation) et qui sont susceptibles d'affecter de façon notable les habitats naturels et les espèces présents sur un site « Natura 2000 ». Par le fait même de leurs caractéristiques ou leur ampleur, ils doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences, qu'ils soient ou non situés à l'intérieur en tout ou en partie d'un site Natura 2000.

Le but d'une évaluation d'incidences est de déterminer si l'activité envisagée porte atteinte ou non aux objectifs de conservation des habitats et espèces à l'origine de la désignation du site « Natura 2000 » considéré. Elle se fait en deux phases : une évaluation simplifiée ou préliminaire, qui doit permettre de conclure ou non à la possibilité d'un impact. Si c'est le cas, l'évaluation doit se poursuivre de façon approfondie. Cette liste nationale de projets ou d'activités est complétée par 2 listes qu'il appartient à chaque préfet de département de dresser : la première concerne des activités qui relèvent d'un régime d'encadrement administratif, autres que celles de la liste nationale ; la seconde (en cours d'élaboration) comprendra des activités ne relevant d'aucun encadrement administratif mais qui sont cependant susceptibles d'avoir un impact significatif sur un ou des site(s) « Natura 2000 ».

Concernant son élaboration, au même titre que l'étude d'impact, l'évaluation des incidences est établie par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage. Le document d'évaluation des incidences comprend :

- une description du programme ou du projet, accompagnée d'une carte permettant de le localiser ;
- une analyse des effets notables, temporaires ou permanents, que les travaux ou aménagements peuvent avoir sur l'état de conservation des habitats naturels ou des espèces qui ont justifié la désignation du site ;
- les mesures de nature à supprimer ou réduire ces effets dommageables, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
- les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du programme ou projet sous certaines conditions ;
- les mesures que le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire envisage, en cas de réalisation du programme ou projet, pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues ne peuvent supprimer, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes. (La compensation dans le cadre de natura 2000 ne s'envisage que pour des projets d'intérêt public majeur avec information de la commission européenne pour les ZPS et demande d'avis pour ZSC).

PARTIE 2 : METHODOLOGIE DES INVENTAIRES

V. Inventaire des activités socio-économiques

Cet inventaire a été établi sur la base de consultations et de recherches bibliographiques.

V.1 Recherches bibliographiques

Un ensemble de documents concernant l'île d'Yeu ont été récoltés dans le cadre de l'élaboration de ce diagnostic. La consultation de bulletins d'associations locales, d'études réalisées pour le compte de la mairie de l'île d'Yeu, ou pour le conseil général de Vendée ont alimenté la constitution d'un état des lieux complet des activités socio-économiques présentes sur l'île et sur le site Natura 2000. L'ensemble des sources consultées ont été répertoriées en bibliographie (*Cf. Bibliographie à la fin du document*).

V.2 Consultation de structures

Dans une optique de concertation la plus large possible, des entretiens (rencontre ou contact téléphonique) ont été organisés pour recueillir les points de vue de chacun et d'acquérir une vision plus précise du site. Environ 20 structures et/ou personnes ont été ciblées pour ces consultations, en raison de leur potentielle implication sur le site.

Tableau 1. Liste des structures consultées

Structure contactée	*Date de la sollicitation*
Association de Défense de l'Environnement en Vendée (ADEV)	20/01/2012
Association islaise pour la sauvegarde des bois	22/02/2012
Association Modèles Réduits	12/01/2012
Association Trail de l'île d'Yeu	13/01/2012
Association Vivre à l'île d'Yeu	22/02/2012
Association Yeu Demain	22/02/2012
Chambre d'Agriculture de Vendée	03/02/2012
Chambre du Commerce et de l'Industrie de Vendée	02/02/2012
Club des Randonneurs islais	22/02/2012
Collectif Agricole	10/11/2012
Conseil Général de Vendée	27/03/2012
DDTM de la Vendée	12/01/2012
Entente Interdépartementale de Démoustication (Vendée)	03/04/2012
Fédération départementale de Chasse de Vendée	22/02/2012

Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée (LPO 85)	03/04/2012
Mairie de l'Ile d'Yeu	14/12/2011
Office du tourisme	12/01/2012
Office national des forêts (ONF)	02/02/2012
Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)	02/02/2012
Société communale de chasse	22/02/2012

V.3 Consultation des usagers et gestionnaires du site

Cf. Annexe 2 : Liste des personnes consultées

Afin de recueillir suffisamment d'éléments de détails sur les activités socio-économiques menées au sein du site étudié, les acteurs directement concernés par le site ont été consultés.

Une identification préalable des acteurs et usagers du site Natura 2000 a été conduite en prévision de leur consultation. Cette identification a été réalisée en partenariat avec le service Environnement de la mairie de l'île d'Yeu.

Un guide d'entretien a été élaboré à cet effet, afin d'assurer une homogénéité dans la sollicitation de chacun des acteurs.

La liste des personnes consultées est disponible en Annexe 2.

Ainsi une vingtaine d'acteurs locaux (représentants d'associations locales, exploitants agricoles, chasseurs, gestionnaires et usagers du territoire) ont participé à l'élaboration du diagnostic, par le biais d'une rencontre directe avec l'opérateur et/ou d'un entretien téléphonique.

VI. Inventaire écologique

Le site Natura 2000 « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu » a été désigné en SIC pour ses habitats naturels et sa flore. Les inventaires ont donc portés sur la flore et les habitats du site.

VI.1 Inventaire de la flore et des habitats

L'inventaire de la flore et des habitats s'est principalement fait par le biais d'analyses bibliographiques et d'expertises de terrain.

VI.1.1 Analyse bibliographique

Diverses sources bibliographiques ont été consultées (*Cf. Bibliographie à la fin du document*). Deux sources principales concernant directement les habitats du site ont été largement utilisées :

- Formulaire Standard de Données du site (FSD) : document de référence des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site.
- Cartographie des habitats naturels du SIC datant de 2005 : cette cartographie incomplète a été utilisée comme support de base à la réalisation des inventaires de terrain.

VI.1.2 Expertises de terrain

Cf. Annexe 3 : Etude cartographique des habitats naturels marins du site Natura 2000 FR 5200654 « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu », TBM (2013)

Les inventaires ont été réalisés par deux intervenants :

- le bureau d'étude Biotope, Thomas PICHILLOU, et Alan TILY, pour l'inventaire écologique des habitats et de la flore terrestre ;
- le bureau d'étude TBM, pour l'inventaire écologique des estrans.

VI.1.2.1 Aire d'étude

L'aire d'étude correspond au périmètre du site Natura 2000. Cette aire d'étude a été élargie aux abords du site Natura 2000 sur demande du comité de pilotage afin d'identifier des zones potentiellement complémentaires. En tout, ce sont près de 1400 hectares qui ont été parcourus (pour une surface initiale du site de 1204 ha).

L'inventaire des habitats et de la flore réalisé par Biotope a concerné le site en sa partie terrestre, jusqu'en limite des laisses de hautes mers, sur une superficie de près de 1090 ha. Les zones d'estrans et habitats intertidaux, situés entre les limites des laisses de hautes et basses mers, ont fait l'objet d'une étude spécifique menée par le bureau d'études TBM sur 326 ha (*Cf. Annexe 3*).

Le site Natura 2000 marin FR 5202013 « Plateaux rocheux de l'île d'Yeu » constitue le prolongement de l'actuel périmètre terrestre. Le DOCOB de ce site est en cours de finalisation.

VI.1.2.2 Périodes et efforts de prospection

L'inventaire et la cartographie des habitats terrestres et de la flore a nécessité 15 journées de travail sur le terrain, soit un avancement surfacique journalier moyen de 70 ha. Les prospections ont eu lieu durant le printemps et l'été 2012, en période d'observation favorable de la végétation.

VI.1.2.3 Protocoles d'inventaire et de cartographie

Elaboration d'une typologie des habitats naturels terrestres

Cf. Annexe 4 : Typologie des habitats naturels
Cf. Annexe 5: Relevés phytosociologiques

Cette étape d'inventaire a pour objectif principal de dresser la liste la plus exhaustive possible des communautés végétales présentes sur l'aire d'étude, à partir d'un échantillonnage représentatif de la diversité du site. Il s'agit donc de créer un « catalogue » permettant de classer les milieux présents sur l'aire d'étude.

Ce classement, basé sur la composition floristique et la structure des communautés végétales, fait référence à la typologie phytosociologique des milieux et nécessite donc la pratique de relevés de terrain, selon une méthodologie établie (phytosociologie sigmatiste).

65 relevés phytosociologiques, présentés en Annexe 5 et cartographiés dans le tome II (carte 3), ont été établis sur les habitats d'intérêt communautaire. Au total, ce sont plus de 70 relévés qui ont été réalisés sur l'ensemble des habitats présents sur le site. Leur interprétation permettra de mieux comprendre les choix typologiques effectués. A l'avenir, ces relevés permettront de suivre l'évolution de la végétation.

Les résultats de ces relevés une fois analysés permettent le rattachement des groupements rencontrés aux groupements déjà décrits dans la littérature phytosociologique. Ainsi, les habitats naturels d'intérêt communautaire sont décrits avec un niveau de précision au rang de l'association ou à défaut au rang de l'alliance. Pour tous les autres habitats, le rang de l'alliance est privilégié.

La nomenclature phytosociologique utilisée est celle adoptée dans le « Prodrome des végétations de France » (Bardat J. et al., 2004) et extraite du « Référentiel typologique des habitats terrestres de Bretagne, de Basse-Normandie et des Pays de la Loire » établie par le Conservatoire Botanique National de Brest.

Pour chaque unité taxinomique caractérisée (syntaxon), est également présentée la correspondance avec la codification Eur27, Corine Biotopes et EUNIS.

Le tome II « Atlas cartographique » regroupe une série de carte présentant différentes analyses des habitats :

- Des cartes de végétations selon la codification Corine Biotopes (carte 2) ;
- Les habitats élémentaires (carte 3) ;
- Le statut des habitats (intérêt communutaire ou non) (carte 4) ;
- La localisation précise des habitats d'intérêt communautaire (carte 5).

Appréciation de l'état des habitats

Comme tous les états membres de la communauté européenne, la France s'est engagée dans le cadre de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore à « assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces… ». Pour ce faire, la description floristique (typologie) et la localisation des communautés végétales (cartographie) ne peut suffire à l'établissement d'un diagnostic initial permettant d'**identifier certaines problématiques et d'envisager les besoins en matière de gestion.**
Au niveau national, une méthodologie suppose des critères d'évaluation validés et objectifs. A ce jour, les critères pour l'évaluation de l'état des habitats au niveau d'un site Natura 2000 ne sont pas clairement établis. L'appréciation de l'état des habitats ne peut donc pas être appréciée de manière « normalisée ». Cependant, afin de fournir aux gestionnaires du site un minimum d'informations sur l'état des habitats, deux types d'informations sont apportées :

- L'état de l'habitat au niveau de l'entité élémentaire cartographiée (= polygone) ;
- L'état de l'habitat au niveau du site (approche globale).

Etat des habitats au niveau de l'entité cartographié

A cette échelle l'état est défini à travers des critères de dégradation quantifiés.
Les atteintes aux communautés végétales (dégradations) sont évaluées lors de la cartographie de terrain. Les dégradations relevées (et attribuées au polygone) sont observées et non supposées. De plus, les perturbations « passées » ne sont pas relevées si elles ne sont plus en cours (*Exemple : Une lande sèche qui s'est totalement refermée ne sera pas cartographiée comme une lande mais comme un fourré).*

Une fois identifiés, ces facteurs de dégradation se voient attribuer un coefficient relatif à leur intensité. Les facteurs adaptés et retenus pour le site en question sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2. Facteurs de dégradation utilisés pour calculer l'état de conservation des habitats naturels

Type de dégradation	*Intensité du facteur*	
	Forte	*Moyenne à faible*
Dépôt (comblement, artificialisation du substrat souvent accompagnés par le développement d'espèces nitrophiles ou invasives)	**3** (occupant une surface >20%)	**2 ou 1** (occupant une surface de 5 à 20 %)
Fermeture du milieu (développement d'espèces indiquant une dynamique progressive et la fermeture du milieu)	**3** (recouvrement > 20 %)	**2 ou 1** (recouvrement de 5 à 20 %)
Eutrophisation et rudéralisation (modification de la composition floristique par apports azotés qui s'accompagne souvent par le développement d'espèces nitrophiles)	**3** (recouvrement d'espèces rudérales > 20 %)	**2 ou 1** (recouvrement d'espèces rudérales de 5 à 20 %)
Enfrichement (apparition d'espèces des friches liées à l'abandon de la gestion agro-pastorale)	**3** (recouvrement d'espèces des friches >20 %)	**2 ou 1** (recouvrement d'espèces des friches de 5 à 20 %)
Espèces envahissantes (envahissement du milieu par des espèces allochtones pouvant avoir un caractère invasif)	**3** (recouvrement d'espèces allochtones > 20 %)	**2 ou 1** (recouvrement allochtones de 5 à 20 %)
Surfréquentation (≈surpiétinement) (mise à nu du substrat suite à une surfréquentation des milieux liée à des activités humaines)	**3** (destruction du tapis végétal > 20 %)	**2 ou 1** (destruction du tapis végétal de 5 à 20 %)
Erosion (érosion naturelle du substrat pouvant par exemple être liée au retrait du trait de côte)	**3** (érosion marquée)	**2** (début d'érosion)
Herbivorie (perturbation du substrat et dégradation du tapis végétal liés aux grattis des lapins de garenne)	**3** (perturbations > 20 %)	**2 ou 1** (perturbations de5 à 20 %)

Calcul de l'état de dégradation

L'état de dégradation est calculé à partir du nombre et de l'intensité des facteurs de dégradation agissant sur l'habitat, de la manière suivante :

Tableau 3. Méthode de calcul de l'etat de dégradation	
Nb de critères de dégradation observés	*Etat de dégradation*
Une ou plusieurs dégradations fortes (intensité 3)	Etat défavorable - mauvais
Au moins deux types de dégradation de niveau faible à moyen (intensité 1 ou 2)	Etat défavorable - mauvais
Une dégradation de niveau faible à moyen (intensité 1ou2)	Etat défavorable - inadéquat
Aucune dégradation	Etat favorable

☞ Cette approche permet l'édition de carte de « l'état de dégradation » des habitats d'intérêt communautaire (carte 6 du tome II).

Etat des habitats au niveau du site

D'autres éléments d'information contribuant à l'évaluation de l'état ou de l'intérêt d'un habitat peuvent être apportés. Cette évaluation est essentiellement basée sur une appréciation subjective de la part des chargés d'inventaire et de cartographie. Elle se fait au niveau du site et est intégrée dans les fiches descriptives des communautés végétales rencontrées :

- Typicité : typicité floristique de la communauté végétale par comparaison avec son état optimal (définie dans la littérature phytosociologique).
- Intérêt patrimonial : évaluation en fonction de la valeur intrinsèque de l'habitat (rareté, répartition, aspects fonctionnels de l'écosystème) et de la présence d'espèces à forte valeur patrimoniale. L'existence de listes rouges régionales des habitats facilitera l'appréciation de ce critère.
- Représentativité : caractère plus ou moins prépondérant de l'habitat dans le site à la fois sur le plan de la qualité et de l'importance écologique ou patrimoniale.

Appréciation des modes de gestion

Pour les milieux d'intérêt communautaire, les modes de gestion observés pouvant avoir un impact sur les habitats sont également relevés. Ils sont attribués à chaque entité élémentaire cartographiée (les modes de gestion supposés ne sont pas relevés).

VI.1.3 Inventaire et cartographie de la flore (2012)

L'inventaire porte sur les espèces végétales des annexes II et IV de la directive Habitats. Pour les autres espèces d'intérêt patrimonial, aucune prospection particulière n'est effectuée. Elles sont néanmoins repertoriées et peuvent être cartographiées.

Pour les espèces des annexes II et IV, chaque station fait l'objet d'une description qui prend en compte la taille et la structure de la population et l'état de son habitat. Ces espèces sont présentées au sein de fiches descriptives.

Deux espèces végétales sont d'intérêt communautaire et figurent à l'annexe II de la Directive Habitats. Il s'agit du Cynoglosse des dunes, *Omphalodes littoralis*, et de l'Oseille des rochers, *Rumex rupestris*.

Les stations des deux espèces ont été cartographiées précisément au sein de l'atlas cartographique (*Cf. carte 7 du tome II*).

Aucun effort de prospection n'a été effectué sur les autres espèces. Les espèces végétales rencontrées lors des expertises phytosociologiques ont été notées mais leur présence n'a pas fait l'objet d'une recherche spécifique.

PARTIE 3 : PRESENTATION GENERALE DU SITE

VII. Fiche d'identité du site

Tableau 4.	Fiche d'identité du site
Nom officiel	« Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu »
Date de décision de la Commission Européenne	29 décembre 2004
Désigné au titre de la Directive « Habitats » 92/43/CEE	N° FR 5200654
Localisation	Région Pays de la Loire Département de la Vendée Commune de l'Ile d'Yeu
Superficie officielle	1 204 ha
Préfet coordinateur	Préfet de la région Pays de la Loire Sous-préfet des Sables d'Olonne
Président(e) du comité de pilotage	Christine ABROSSIMOV, Sous-préfète des Sables d'Olonne
Date de l'arrêté préfectoral	08 juillet 2011
Membres du comité de pilotage	*Cf. Annexe 1*
Structure porteuse	DREAL Pays de la Loire
Opérateur	Bureau d'étude Biotope – Agence Pays de la Loire

VIII. Localisation géographique

Cf. Figure 4 : Localisation du site Natura 2000

Le site Natura 2000 « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu » est situé en région Pays de la Loire, sur l'île d'Yeu, au large du littoral vendéen.

Tableau 5.	Données géographiques
Latitude Nord (centre du site)	46°42'10"
Longitude Ouest (centre du site)	2°21'30"
Altitude moyenne	9 m
Surface	1 204 ha
Développement nord-sud maximal	7.06 km
Développement ouest-est maximal	6.55 km
Région	Pays de la Loire (100%)
Départements	Vendée (85)
Communes	Ile d'Yeu

Localisation du site Natura 2000 FR5200654 " Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu"

DOCOB du site Natura 2000 "Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu"



Figure 4. Localisation du site Natura 2000 (en violet) au large des côtes vendéennes

IX. Caractéristiques du milieu physique

IX.1 Relief, Topographie

Cf. Figure 5 : Topographie de l'île d'Yeu

L'île est orientée selon un axe sud-est / nord-ouest. Elle dispose d'un relief peu marqué : son altitude varie entre 0 et 35 mètres $_{NGF}$.

La côte sauvage dispose d'un relief plus escarpé, tandis que la côte nord de l'île se compose de dunes et de plages à pentes plus douces. Les falaises de la côte sauvage s'étagent de 7 à 23 m de hauteur. La côte se développe sur 60 km de longueur dont 47 km de falaises et 13 km de plages. Un plateau situé au centre de l'île avoisine les 20 à 30 mètres $_{NGF}$. Le point culminant de l'île se situe à Ker Viroux.

Au nord-est de l'île, des zones de marais se distinguent avec des altitudes proches du niveau marin, entre 0 et 10 mètres $_{NGF}$.

On compte une trentaine de grottes issues de la lente désagrégation marine. Entre le Vieux Château et les Sables Rouis, on peut remarquer la présence d'une faille de laminage datant de l'ère primaire.

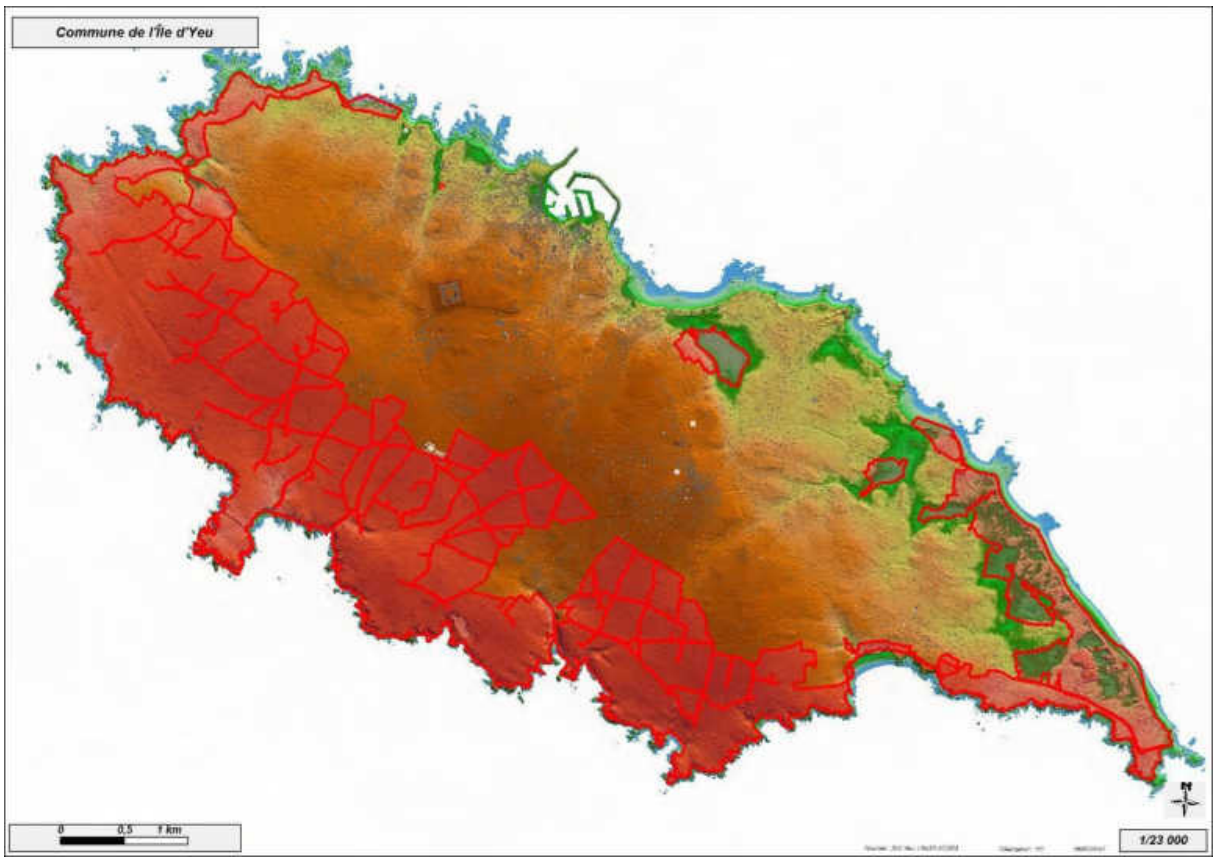


Figure 5. Topographie de l'île d'Yeu (commune de l'Ile d'Yeu), en rouge le périmètre d'étude du site Natura 2000

IX.2 Géologie

Cf. Figure 6 : Géologie de l'île d'Yeu

Le SIC se situe au sud du Massif Armoricain. La totalité des roches présentes sur l'île est de nature siliceuse avec prédominance des gneiss intercalés de micaschistes, et parcourus de nombreux filons de quartz, albites et pegmatite. L'île est en profondeur un socle de granite du Précambrien transformé en orthogneiss, et correspond à un anticlinal gneissique, fragment de la structure géologique des Sables d'Olonnes. On observe la présence d'une faille orientée Nord-Ouest/Sud-Est, au sud de l'île.

De nombreuses fractures d'une largeur variable permettent l'infiltration des eaux de pluies et la circulation des eaux souterraines.

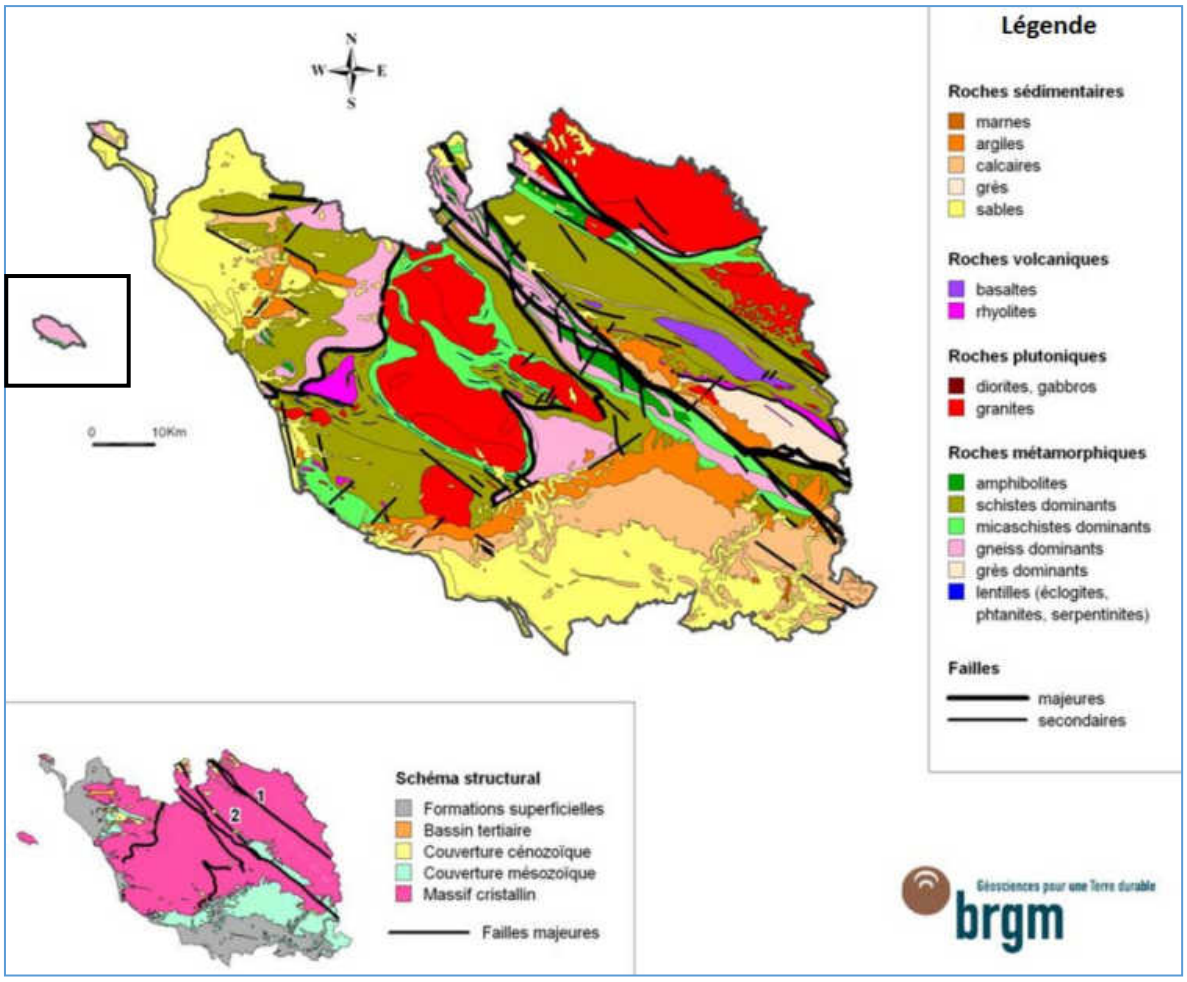


Figure 6. Carte de géologie simplifiée de la Vendée (Source : BRGM)

IX.3 Hydrologie

Le réseau hydrographique est très peu étendu, les écoulements vers le milieu marin se font par l'intermédiaire de ruisseaux temporaires et d'un réseau dense de fossés. Une douzaine de petits bassins versants écoulent les eaux de pluie vers la mer. Le drainage général est mauvais et les fossés d'assainissement mal entretenus ralentissent l'écoulement. Le « cours des Broches », celui de la Combe du Jars ou encore celui de la Combe Pissot forment de petits filets d'eau souvent asséchés l'été.

IX.4 Climat

Cf. Figure 7 : Normales annuelles des précipitations et des températures à la Roche-sur-Yon

Le climat est hyper-océanique avec des précipitations annuelles de 850 mm en moyenne, une amplitude thermique faible (12°C) et un vent de secteur sud-ouest dominant. Le vent, constant, favorise l'installation d'espèces halophiles par dépôt d'embruns. La sécheresse estivale est relativement bien marquée par un ensoleillement important, des températures de l'ordre de 20°C en moyenne en juillet/août et une pluviosité faible pour cette même période. Par ces caractéristiques, le climat, très doux, a des tendances méridionales.

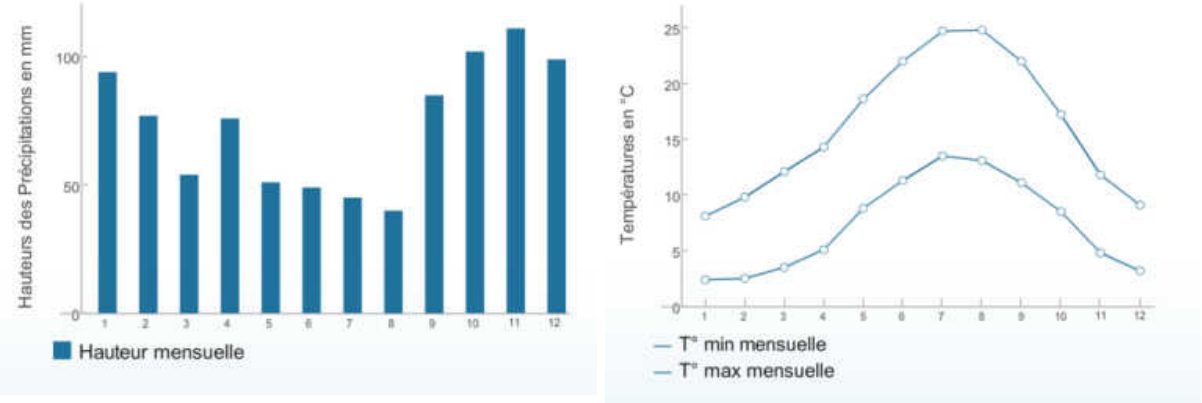


Figure 7. Normales annuelles des précipitations et des températures à La Roche-sur-Yon, Source : Météofrance

Pour ce qui est des précipitations annuelles[1] sur le site Natura 2000, la moyenne est de 741,2 mm. Ces précipitations résultent de l'influence océanique, et produisent les pluies les plus importantes entre octobre et février, avec une pluviométrie mensuelle oscillant entre 66,9 mm et 90,1 mm.

La durée d'insolation moyenne varie entre 2300 à 2400 par an. Les vents dominants sont d'ouest et nord-ouest (direction la plus fréquente), résultant des influences océaniques, et d'une vitesse de 19 à 28 km/h.

[1] Pluviométrie annuelle relevée en station de l'Ile d'Yeu.

IX.5 Paysage

Bien que l'île d'Yeu présente un territoire limité, on peut y trouver une diversité de petits paysages qui en font sa particularité.

L'île présente deux facettes bien distinctes situées au nord et au sud :

- une côte nord plus urbanisée, tournée vers le continent et regroupant les zones d'activités maritimes, petits commerces, et propice au tourisme balnéaire ;
- une côte sud dite « sauvage », accueillant des activités de pêche de loisir, d'agriculture, de chasse et de tourisme.

D'après l'étude paysagère réalisée par PUYO (2005), on peut également distinguer dix micro-paysages au sein de l'ile (*Cf. Figure 8 à Figure 13*)

La côte nord abrite les paysages suivants :

- La zone urbaine et résidentielle,
- Les contreforts boisés du bourg de Saint-Sauveur à la Croix,
- Les boisements de Cyprès et chênes verts,
- Les dunes et l'estran sableux,
- Le bocage et les prairies humides d'arrière dune.

La côte sud regroupe quant à elle des paysages où la présence anthropique est moins marquée :

- Les estrans rocheux et pelouses maritimes,
- Les landes maritimes,
- Les ravines côtières,
- Le plateau agricole,
- La pointe de Corbeaux à l'extrême sud de l'île.

Au sein de ces multiples paysages, on recense des activités particulièrement variées tournée vers l'océan (activités maritimes, tourisme balnéaire), ou vers les terres intérieures (agriculture, chasse notamment).



Figure 8. ***Les estrans rocheux et pelouses maritimes, Biotope, 2012***



Figure 9. ***Les milieux landicoles, Biotope, 2012***



Figure 10. ***Les falaises et ravines côtières, Biotope, 2012***



Figure 11. ***Les marais arrière-littoraux de la Guerche, Biotope, 2012***



Figure 12. ***Le plateau agricole, Biotope, 2012***



Figure 13. ***Le cordon dunaire de la grande conche, Biotope, 2012***

X. Contexte administratif

X.1 Territoires administratifs

Seule la commune insulaire de l'ile d'Yeu est concernée par le site Natura 2000. L'Ile d'Yeu n'est rattachée à aucune intercommunalité.

Tableau 6. Divisions administratives

Commune	*L'Ile d'Yeu*
Région	Pays de la Loire
Département	Vendée (85)
Arrondissement	Sables d'Olonne
Canton	L'Ile d'Yeu

X.2 Statuts fonciers

Les parcelles situées au sein du site Natura 2000 se partagent entre propriétés privées et publiques :

- Parcelles privées : 708 hectares
- Parcelles publiques communales : 322 hectares
- Parcelles publiques départementales : 230 hectares

La structure parcellaire de l'île d'Yeu est très morcelée. Au sein du site Natura 2000, il existe 5 845 parcelles, avec une surface moyenne de 1.8 hectares.

Le site Natura 2000 englobe les zones de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles du département.

X.3 Documents d'urbanisme

Le PLU de la commune de l'Ile d'Yeu a été approuvé par le Conseil municipal le 20 février 2014. La majorité du site Natura 2000 correspond au zonage N (zones naturelles), mais également au zonage A (zones agricoles).

X.4 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE est un document de référence qui a une force juridique : il est opposable à toutes les décisions administratives (autorisation, financements publics) dans le domaine de l'eau.

L'Ile d'Yeu est concernée par le SDAGE Loire-Bretagne. Adopté par le comité de bassin le 4 juillet 1996, le SDAGE Loire-Bretagne a été révisé afin de mettre en œuvre la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Cette révision a abouti le 15 octobre 2009 à l'adoption d'un nouveau SDAGE (2010-2015) à l'échelle du bassin Loire-Bretagne.

Le SDAGE précise :

- les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. Ces orientations répondent aux questions importantes qui ont été identifiées en 2004 à la suite de l'état des lieux des eaux du bassin. Ces questions ont été soumises à une première consultation du public en 2005 ;
- les objectifs environnementaux (quelle qualité, dans quel délai) pour chaque masse d'eau des cours d'eau, plans d'eau, nappes et zones littorales ou estuariennes ;
- les dispositions nécessaires pour atteindre ces objectifs ; ces dispositions sont opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau et à certains documents d'urbanismes tels que les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les schémas de cohérence territoriale (SCOT).

Le SDAGE est complété par un programme de mesures : ensemble d'actions précises, localisées, avec un échéancier et un coût, visant à réaliser les objectifs. Ces objectifs du SDAGE ont été retenus en fonction de leur faisabilité technique et économique.

Les dispositions du SDAGE sont les suivantes :

- 1 - repenser les aménagements de cours d'eau ;
- 2 - réduire la pollution par les nitrates ;
- 3 - réduire la pollution organique ;
- 4 - maîtriser la pollution par les pesticides ;
- 5 - maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- 6 - protéger la santé en protégeant l'environnement ;
- 7 - maîtriser les prélèvements d'eau ;
- 8 - préserver les zones humides et la biodiversité ;
- 9 - rouvrir les rivières aux poissons migrateurs ;
- 10 - préserver le littoral ;
- 11 - préserver les têtes de bassin versant ;
- 12 - crues et inondations ;
- 13 - renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- 14 - mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- 15 - informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

XI. Périmètres réglementaires et inventaires environnementaux

XI.1 Périmètres réglementaires

XI.1.1 Réseau Natura 2000 à proximité du site

Cf. Figure 14 : Sites Natura 2000 à proximité de l'Île d'Yeu

Il existe deux sites Natura 2000 directement rattaché au SIC étudié. Ces deux sites sont entièrement marins.

Le **Site d'Importance Communautaire « Plateaux rocheux de l'Ile d'Yeu »** a été désigné pour sa grande diversité spécifique d'algues, la présence de laminaires en ceintures et de certaines espèces d'influences méditerrannéennes.

La **Zone de Protection Spéciale « Secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent »** est un site majeur pour l'avifaune marine sur la façade atlantique, notamment en période d'hivernage.

Les autres sites Natura 2000 les plus proches se situent sur le continent. Le tableau ci-dessous présente l'état d'avancement du DOCOB de chaque site, et identifie la structure chargée de l'animation du site et la mise en place du programme d'actions.

Tableau 7. Autres sites Natura 2000 à proximité

Site Natura 2000	*Avancement du DOCOB*	*Structure animatrice*
ZPS « Marais breton, baie de bourgneuf, île de Noirmoutier et forêts de Monts »	Validé par arrêté préfectoral du 20 mars 2012	Association pour le développemebt du bassin versant de la baie de Bourgneuf (ADBVBB)
ZPS « Dunes, forêts et marais d'Olonne »	Validé par arrêté préfectoral du 05 octobre 2011	Syndicat mixte des marais d'Olonne
ZPS « Estuaire de la Loire sud - Baie de bourgneuf » (mer)	Pas de démarche en cours – en attente de mise en place du comité de pilotage	Aucune structure désignée
SIC « Dunes de la Sauzaie, marais du Jaunay »	Validé par arrêté préfectoral du 16 avril 2010	Syndicat mixte de la Vie, du Ligneron et du Jaunay



Figure 14. ***Sites Natura 2000 à proximité de l'île d'Yeu***

XI.1.1 Sites classés et inscrits

Cf. Figure 15: Site inscrit et site classé de l'Île d'Yeu

La totalité de l'île est un site inscrit en 1977 au titre de la loi du 02 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites pour son caractère pittoresque. La côte sauvage, les landes ainsi que le bois de la citadelle sont des sites classés par décret d'application du 3 mai 1995.

XI.1.2 Monuments historiques

Neuf monuments historiques inscrits ou classés sont situés au sein du site Natura 2000 :

Tableau 8.	Liste des monuments historiques au sein du site Natura 2000	
Intitulé	***Année de classement***	***Parties du monument inscrites ou classées***
Phare des corbeaux	2011	Inscrit : Le phare, ainsi que les façades et toitures de la maison de gardien et du bâtment attenant au phare (cad AZ 124)
Le Grand Phare	2011	Inscrit : Le Grand Phare, avec son enclos, ainsi que les façades et toitures de ses bâtiments de service qu'il comporte (cad. BT 259)
Menhir	1889	Classé : Menhir
Fort de Pierre-Levée	1984	Inscrit : Fort de Pierre-Levée, y compris les fossés et contrescarpes (cad. AN 2)
Eperon barré du Châtelet d'époque préhistorique dit Redoute romaine	1986	Inscrit : Eperon barré du Châtelet d'époque préhistorique dit Redoute romaine (cad. F 2004, 2008)
Dolmen des Landes	1889	Classé : Dolmen
Trois dolmens	1889	Classé : Dolmens
Dolmen et son tumulus dit La Guette	1979	Classé : Dolmen et son tumulus dit La Guette (cad. E 3432)
Château	1900	Classé : Ruines du château

XI.1.1 Loi Littoral

La commune de l'Ile d'Yeu étant une commune insulaire, les dispositions relatives à la loi n°82-2 du 3 janvier 1986 ou « loi Littoral » s'appliquent sur son territoire. La protection au titre de la loi Littoral vient s'ajouter aux autres protections sur un périmètre relativement identique à celui du site classé.

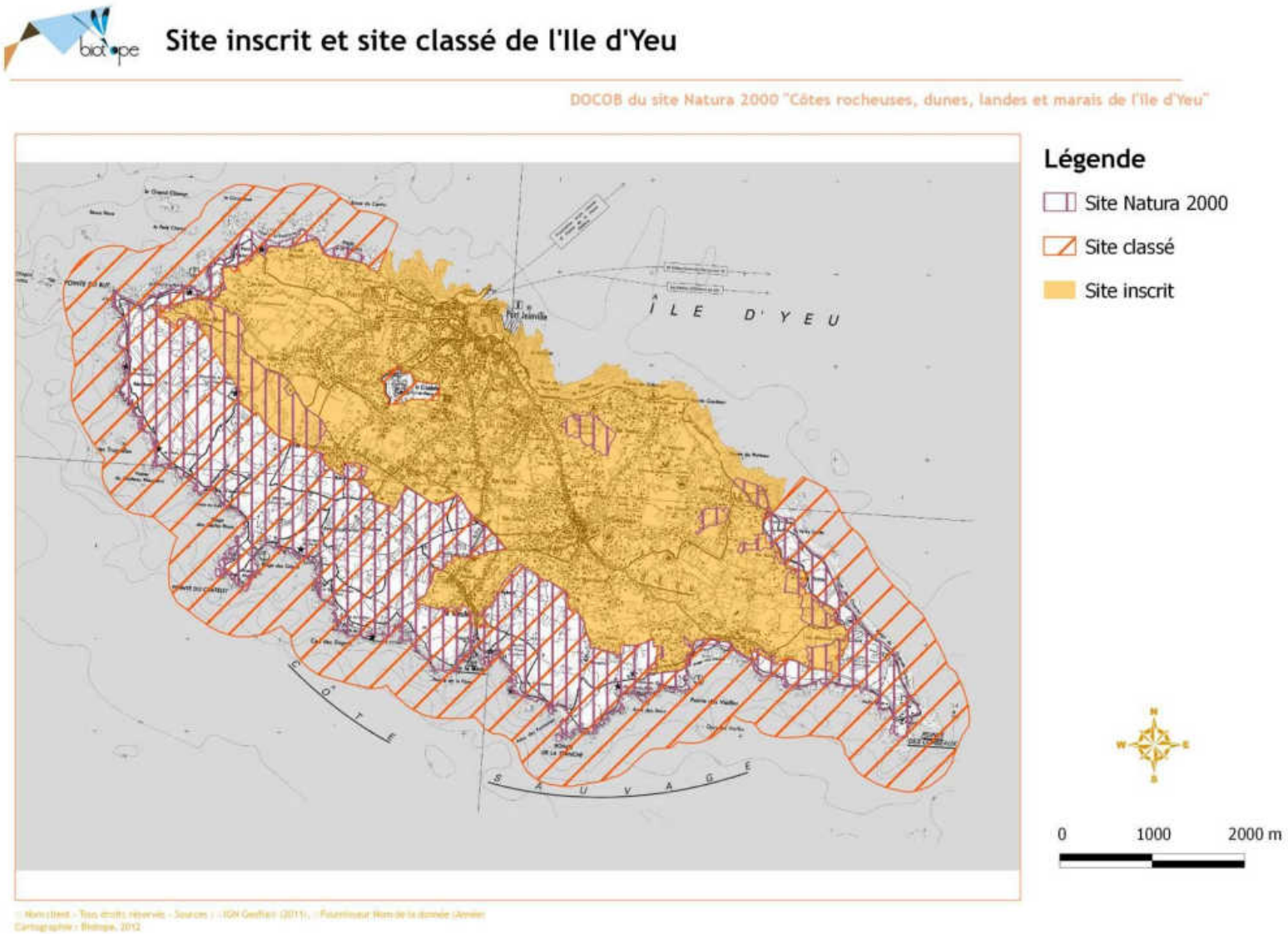


Figure 15. ***Site inscrit et site classé de l'île d'Yeu***

XI.2 Zonage d'inventaires

XI.2.1 Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Cf. Figure 16: les ZNIEFF situées sur l'île d'Yeu

Lancé en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Ainsi le périmètre du SIC intègre tout ou partie de ceux des quatre ZNIEFF suivantes :

- la ZNIEFF II « Ile d'Yeu». Le périmètre de cette ZNIEFF englobe celui du SIC;
- la ZNIEFF I « Côte sauvage et landes voisines de la Pointe du But à la Pointe des Vieilles », d'une superficie de près de 600 hectares, avec la présence de plusieurs plantes protégées dont la bruyère vagabonde *Erica vagans,* ou l'Isoete épineux *Isoetes histrix* ;
- la ZNIEFF I « Littoral et zones voisines des Roses à la Pointe du But » designant 181 hectares de dunes grises et côtes rocheuses;
- la ZNIEFF I « Dunes et marais de la Pointe du Porteau à la Pointe des Corbeaux » regroupant 173 hectares de milieux dunaires et de marais salé, et disposant d'une richesse floristique remarquable.

Aucune ZNIEFF ne se situe en bordure externe ou à proximité immédiate du SIC. Les premières autres ZNIEFF se situent sur le continent.

XI.2.2 Zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Dès les années 1980, la France a initié un inventaire scientifique des Zones importantes pour la conservation des oiseaux sur son territoire afin de mettre en œuvre la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979. Cet inventaire, basé sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis, a été réalisé par la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) et le Muséum national d'histoire naturelle pour le compte du ministère chargé de l'Environnement, avec l'aide des groupes ornithologiques régionaux.

Le site Natura 2000 n'est concerné par aucune ZICO. Les autres ZICO les plus proches se situent sur le continent.



Figure 16. Les ZNIEFF situées sur l'Île d'Yeu

XI.2.3 Zones humides

Cf. Figure 17: Localisation des zones humides inventoriées en 2011

Une étude d'inventaire des zones humides a été réalisée par la commune en 2011 dans le cadre de l'élaboration de son plan local d'urbanisme. 27,5 hectares de zones humides ont ainsi été identifiés, dont une grande majorité au sein du site Natura 2000.
Ces zones humides ont été classées en grands types de formations :

- 36% de la surface correspond aux zones de marais ;
- 20% à des prairies humides (hors marais) ;
- 19% à des formations arborées (type saulaie) ;
- 8% à des milieux en friches ;
- 7% à des dépressions intradunales ;
- 5% à des roslières (hors marais) ;
- 3% à des mégaphorbiaies ;
- 1% à des mares ou végétation de berge ;
- 1% à des milieux transormés.

Le SDAGE "Loire-Bretagne" arrêté en 2009 rappelle que les zones humides ont un rôle irremplaçable et que leur préservation et leur protection doivent être menées selon les principes suivants : maintien de la diversité, de l'intégrité d'entités écologiques, conservation du système naturel de régulation quantitative et qualitative de la ressource en eau. La disposition 8A-1 du SDAGE 2009 précise que « les PLU incorporent dans les documents graphiques les zones humides inventoriées dans une ou des zones suffisamment protectrices et, le cas échéant, précisent, dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement, les dispositions particulières qui leur seront applicables en matière d'urbanisme, par exemple le classement en zones N, assorti de mesures du type :

- interdiction d'affouillement et d'exhaussement dusol,
- interdiction stricte de toute nouvelle construction,
- protection des boisements par classement en espace boisé. »

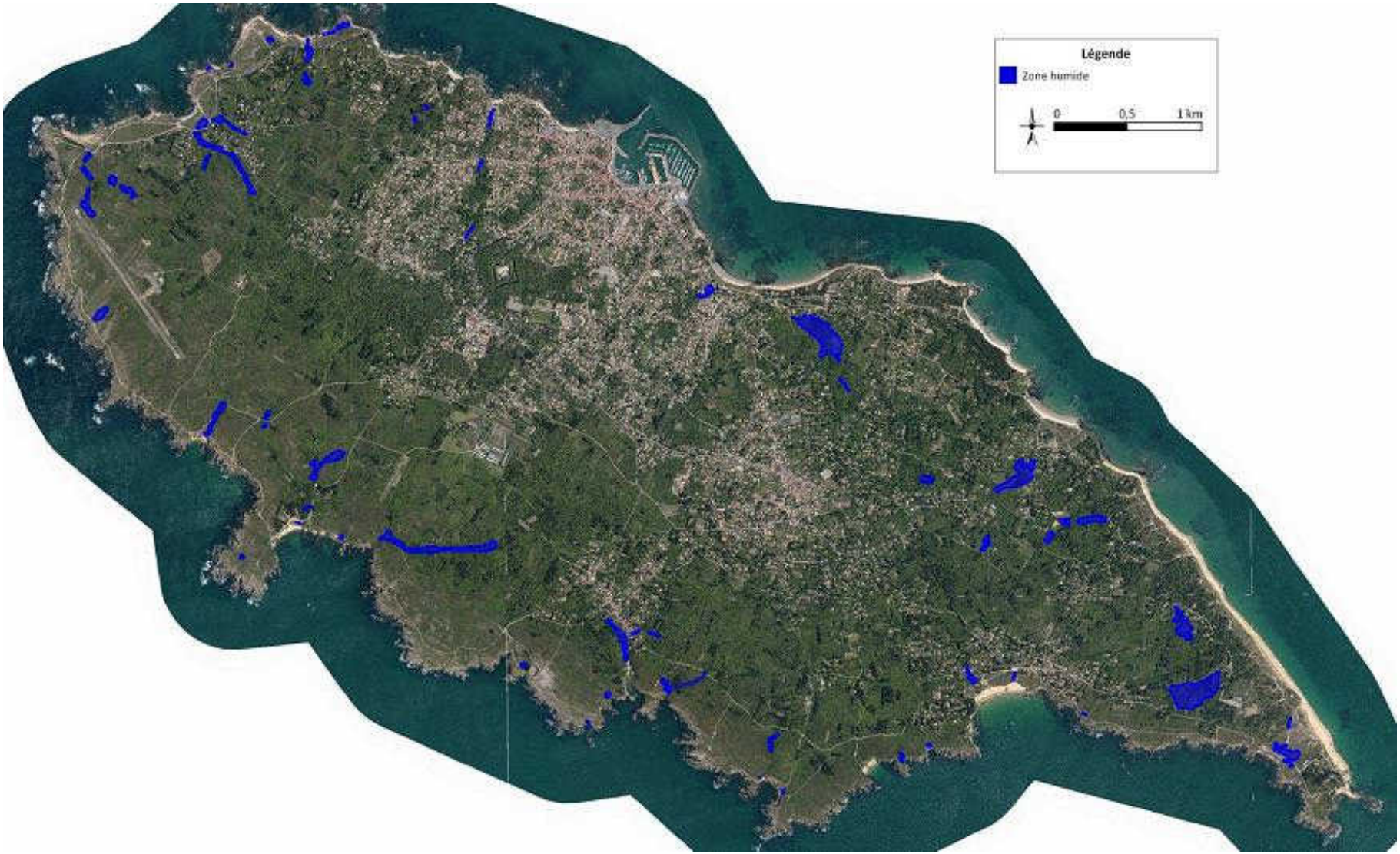


Figure 17. ***Localisation des zones humides inventoriées en 2011 sur l'île (Source : Mairie de l'île d'Yeu – OCE Environnement, 2011)***

XII. Politiques publiques en faveur des espaces naturels dans le site et ses alentours

XII.1 Actions du Conseil général de Vendée

Depuis plusieurs années, le Conseil général de Vendée s'implique dans la protection de l'environnement et des ressources par le biais de sa politique départementale environnementale. Il intervient de manière active dans les domaines suivants :

- lutte contre le changement climatique : encouragement aux économies d'énergies et développement des énergies renouvelables ;
- gestion des déchets (plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés) ;
- sauvegarde de la ressource en l'eau (appui à l'élaboration des Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, aides aux syndicats de rivière, etc.) ;
- valorisation des communes rurales et de leur patrimoine par le bias de contrats ruraux ;
- préservation du patrimoine naturel remarquable par la mise en place de la politique des espaces naturels sensibles ;
- valorisation des territoires (paysage, bords de cours d'eau) par la création de sentiers pédestres.

Sur le site étudié, le Conseil général de Vendée intervient sur près de la totalité des habitats naturels de la côte sauvage par le biais de sa politique sur les Espaces Naturels Sensibles (ENS). En tout, ce sont près de 230 hectares qui ont été acquis par application du droit de préemption.

Sur l'ensemble des propriétés départementales, plus de 100 hectares font l'objet d'un conventionnement de mise à disposition d'agriculteurs exclusivement islais.
Neuf agriculteurs bénéficient de ce type de conventionnement, et doivent en contrepartie respecter un cahier des charges présentant des clauses environnementales (date de fauche, non-utilisation de produits phytosanitaires, etc…) visant la préservation des habitats naturels et du patrimoine paysager (*Cf. Annexe 6*).

En parallèle, l'ensemble des propriétés départementales font l'objet d'une convention de chasse avec la société communale de chasse de l'ile d'Yeu pour le petit gibier. Cette convention de chasse implique le respect du règlement intérieur de la société communale. Chaque année, le bilan de prélèvement de gibier doit être transmis au conseil général pour que celui-ci effectue un suivi des populations chassées.

Dans le cadre d'un accord établi entre la mairie de l'île d'Yeu et le Conseil général de Vendée sur la gestion des ENS, la société de chasse a été conventionnée pour la mise en œuvre de travaux de restauration de combes : en 2011, les sites à restaurer correspondaient aux combes des Soux, du Pissot, de la Trupailles et de la Meule, pour une surface de 4,30 hectares. Des travaux de débroussaillage, d'élagage, de coupe de bois et de fauchage ont été conduits en partenariat avec les services techniques de la commune (*Cf. XIII.4.1 Chasse*).

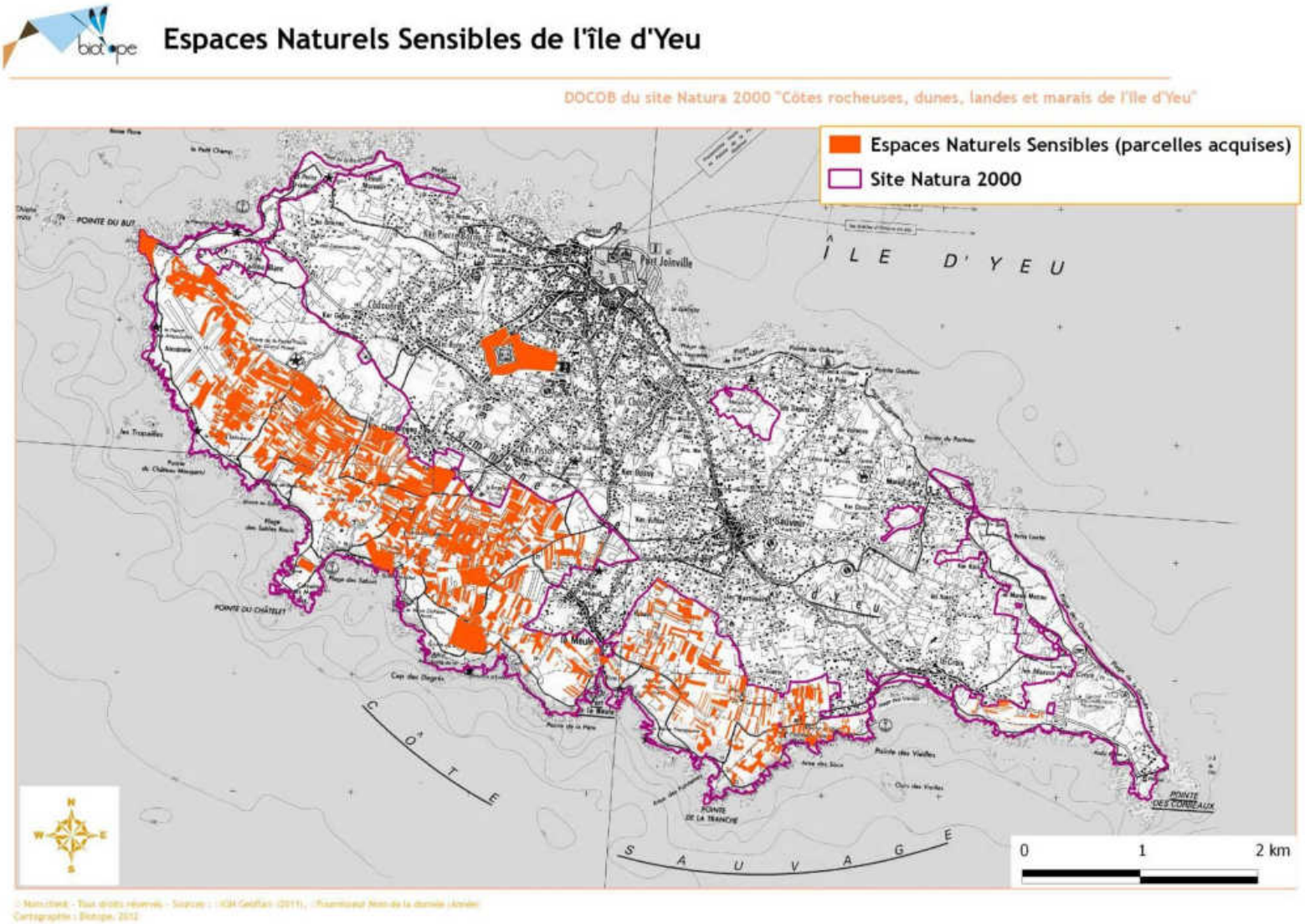


Figure 18. Les Espaces Naturels Sensibles de l'île d'Yeu (données transmises par le CG 85)

XII.2 Actions de la la commune de l'Ile d'Yeu

La mairie de l'Ile d'Yeu est impliquée dans la préservation des espaces naturels et paysagers, notamment au sein même du site Natura 2000. Les actions menées sont de différents ordres :

- réalisation d'études en faveur de la gestion des marais de l'île d'Yeu (ADEV, 2006),
- recrutement de 2 à 3 techniciens « protecteurs de l'environnement » destinés à sensibiliser les touristes et promeneurs sur la préservation des habitats et paysages (*Cf. XIII.2.1.2 Gestion des flux touristiques sur l'île*),
- mise en œuvre d'aménagement destinés à gérer les flux touristiques au sein de l'île,
- conventionnement de la société de chasse pour la restauration de combes.

Un plan de gestion des marais de l'ile d'Yeu a été élaboré par l'ADEV et le Laboratoire d'études des bio-indicateurs marins en 2006. Ce plan de gestion visait à proposer des actions de restauration des fossés et des prairies en cours de boisement.

La restauration des combes vise à dégager des points de vue paysagers et à restaurer la fonction hydro-écologique des vallons encaissés. Ces combes ont pour vocation d'être entretenues à terme par pâturage.

La carrière située au lieu-dit du Fourneau a fermé en 2004. Cette carrière fait l'objet d'un projet de réhabilitation écologique et paysager, lancé au cours de l'année 2012. Ce projet vise notamment à préserver cette dépression et le plan d'eau existant, afin de recréer un espace naturel ressemblant à une combe (exemple de la combe des Soux). Les travaux seront lancés courant 2014.



Figure 19. Ancienne carrière du Fourneau (Biotope, 2012)

☞ Le conseil général vendéen et la commune de l'ile d'Yeu sont d'ores-et-déjà impliqués dans la gestion du site Natura 2000, par conventionnement principalement avec les agriculteurs et chasseurs. Cet élément est un atout à valoriser dans la proposition d'actions visant à garantir une bonne gestion des habitats d'intérêt communautaire.

XII.3 Actions du Conservatoire du littoral

Le Conservatoire du Littoral projète d'acquérir des terres situées aux alentours du Grand Phare, et de les mettre à disposition d'agriculteurs afin d'en assurer l'entretien.

PARTIE 4 : DIAGNOSTIC

XIII. Inventaire socio-économique

XIII.1 Démographie

La population de l'Ile d'Yeu est stable et légèrement inférieure à 5 000 habitants (*Cf. Figure 20*). Cela s'explique notamment par le caractère insulaire de la commune, et les difficultés d'urbanisation liées aux protections réglementaires existantes : loi littoral, site classé, site inscrit.
L'évolution de l'indice de jeunesse depuis 1968 montre que l'Ile d'Yeu a subi un vieillissement accéléré de sa population. Cet élément peut être mis en corrélation avec un solde migratoire positif, les jeunes islais quittant l'île pour étudier et travailler.
La répartition de la population par catégorie socio-professionnelle indique que les retraités sont majoritaires depuis 1999 et en 2006 également (près d'un tiers de la population). Les employés et ouvriers constituent respectivement 18,9 % et 17,4 % de la population active. Le chômage concerne près de 14 % de la population islaise.
La population se concentre au nord de l'île, autour de Port Joinville et dans les zones urbanisées des alentours. Le site Natura 2000 comporte quelques zones d'habitations de type habitat dispersé. Les espaces naturels de l'île d'Yeu de la côte sauvage ont été relativement bien préservés de l'urbanisation.

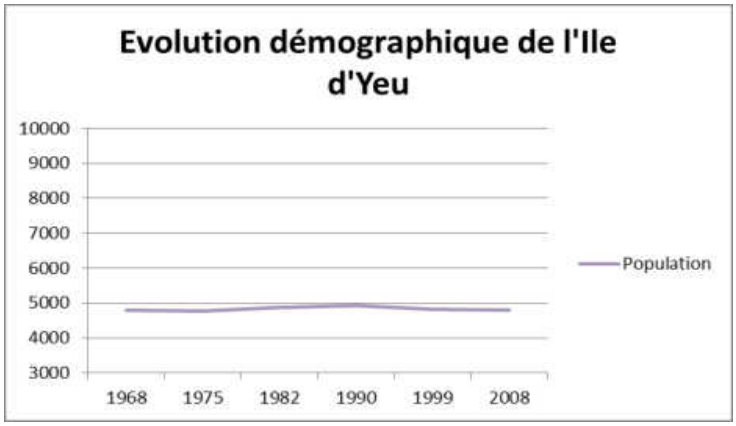


*Figure 20. **Evolution démographique de 1968 à 2008** (Source : INSEE)*

Tableau 9. Etat actuel de la population de l'île d'Yeu	
Commune	**Ile d'Yeu**
Population (2011)	4 807
Superficie (km²)	23,3
Densité (hab/km²)	206,1

Sources des données : INSEE. Populations légales des communes en vigueur à compter du 1er janvier 2011 - date de référence statistique : 1er janvier 2008.

XIII.2 Activités économiques

XIII.2.1 Tourisme

Cette description des activités touristiques se base principalement sur un entretien téléphonique avec l'Office du Tourisme de l'Ile d'Yeu, ainsi que sur le schéma de développement touristique de l'Ile d'Yeu (Cabinet DETENTE, 2008).

XIII.2.1.1 Fréquentation de l'île

Dotée d'un patrimoine naturel attractif et de conditions climatiques douces, l'île d'Yeu connait une croissance de sa fréquentation depuis la seconde moitié du XX^{ème} siècle. L'île est fréquentée de manière importante en période estivale entre les mois de mai et septembre. Le tourisme constitue l'activité économique principale de l'île, avec près de 40 % des emplois de l'île dédiés au commerce, aux services divers et au transport. Selon le schéma de développement touristique (2008), de 300 000 à 350 000 visiteurs sont dénombrés chaque année, la tendance étant à l'augmentation de la fréquentation de l'île.

Les activités touristiques sur l'île sont gérées par l'office du Tourisme de l'île d'Yeu, la mairie et le pôle touristique du Pays du Pont d'Yeu. Ces trois acteurs collaborent autour d'une stratégie de développement de l'économie touristique pour l'île, visant à valoriser le patrimoine islais.

Un guide à l'attention des visiteurs de l'île d'Yeu est également mis à disposition des touristes. Ce guide d'une vingtaine de pages interpelle les touristes de l'île sur le comportement à adopter pour préserver les espaces naturels et la flore (chapitre « des paysages variés mais fragiles », pages 6 et 7 du guide).

XIII.2.1.2 Gestion des flux touristiques sur l'île

Fragilisation du littoral par une fréquentation mal maîtrisée en période estivale

L'île d'Yeu dégage une image de richesse environnementale et le sentiment global est celui d'une bonne préservation. Les sites de la côte sauvage sont de loin les plus fréquentés, pour leur caractère sauvage et naturel. La mairie de l'île d'Yeu a pris conscience de la richesse de ce patrimoine naturel, et de l'attrait de la côte sauvage de l'île pour le tourisme.

Des aménagements tentent de canaliser la fréquentation de certains sites aux touristes afin d'éviter la dégradation des zones naturelles : des casses-pattes, des ganivelles ou encore des grosses pierres obstruant l'accès des chemins aux véhicules motorisés ont été installés.

Plusieurs problèmes liés à la fréquentation du littoral en saison estivale peuvent être identifiés :

- La circulation hors sentiers avec des véhicules motorisés ou cycles ;
- Le stationnement sauvage des véhicules, notamment des cycles ;
- Le dépôt de matériel nautique sur les dunes et plages ;
- La dégradation par les activités de loisirs (terrestres et nautiques) des milieux naturels.



Figure 21. ***Stationnement de cycles et voitures (BUCHOUL et PRUNEAU, 2010)***



Figure 22. ***Dépôt d'embarcations sur les dunes (Biotope, 2012)***





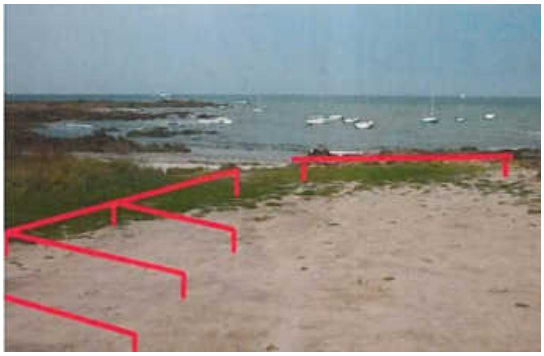
Figure 23. ***Stationnement de cycles et de voitures au sein des boisements dunaires (BUCHOUL et PRUNEAU, 2010)***



Figure 24. ***Traces de passages fréquents de cycles (Biotope, 2012)***



Figure 25. ***Ganivelles altérées par le passage fréquent de piétons (BUCHOUL et PRUNEAU, 2010)***



gure 26. ***Proposition d'aménagement de lisses en bois (BUCHOUL et PRUNEAU, 2010)***

Mesures prises par la mairie pour pallier aux dégradations des milieux

Chaque année, la mairie de l'île d'Yeu recrute deux à trois protecteurs de l'environnement. Les missions de ces protecteurs de l'environnement sont de dénombrer les véhicules (voitures et vélos) présents sur les dunes ou pelouses rases, et d'informer la population sur les interdictions de circuler en dehors des sentiers. A l'issue de ces constats, les protecteurs de l'environnement sont force de proposition et élaborent des recommandations pour la gestion des flux. Les propositions d'aménagement de l'île sont les suivantes :



*Figure 27. **Empierrement de signalisation***

- Aménagement et agrandissement de parkings à vélos ;
- Déplacement et agrandissement des parkings automobiles ;
- Installation de lisses de bois, de fils casse-pattes, de ganivelles, permettant la mise en défens des milieux naturels ;
- Mise en place de panneaux de signalisation, de chicanes, ou d'empierrement, visant à orienter la circulation des personnes et des véhicules (notamment cycles).

Malgré ces aménagements et cet effort de sensibilisation estival, des infractions sont signalées chaque année et ce phénomène est d'autant plus important que le nombre de touristes augmente. Cette fréquentation importante des sites naturels a pour impact le surpiétinement des milieux naturels, une dégradation des plages et des dunes, une érosion plus marquée des sentiers et un élargissement de ces derniers. La circulation d'engins motorisés peut également détruire certaines plantes remarquables.

XIII.2.2 Agriculture

L'inventaire des activités agricoles est issu principalement de l'entretien réalisé avec le Collectif agricole. Différents documents transmis par ce collectif ont permis d'alimenter et de préciser les tendances historiques de l'activité agricole de l'Ile d'Yeu.

XIII.2.2.1 Evolution de l'agriculture de l'île d'Yeu

Jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle, la moitié de la surperficie totale de l'espace insulaire était occupée par des terres agricoles (48 % de la superficie en 1951). On assiste à partir de la seconde moitié du XX^{ème} siècle à une déprise agricole et à un délaissement progressif de ces terres. Deux phénomènes sont à l'origine du déclin de l'activité : l'urbanisation, à hauteur de plus de 30 %, et l'abandon des activités agricoles au profit des activités de pêche, qui concerne près de 70 % des terres agricoles de 1951. En 1974, il ne reste alors que 6% de terres agricoles. En 1997, près de 30 % du territoire de l'île sont des friches anciennement agricoles. Le recensement de 2010 indique une stabilisation de la part de surface agricole (autour de 27%).

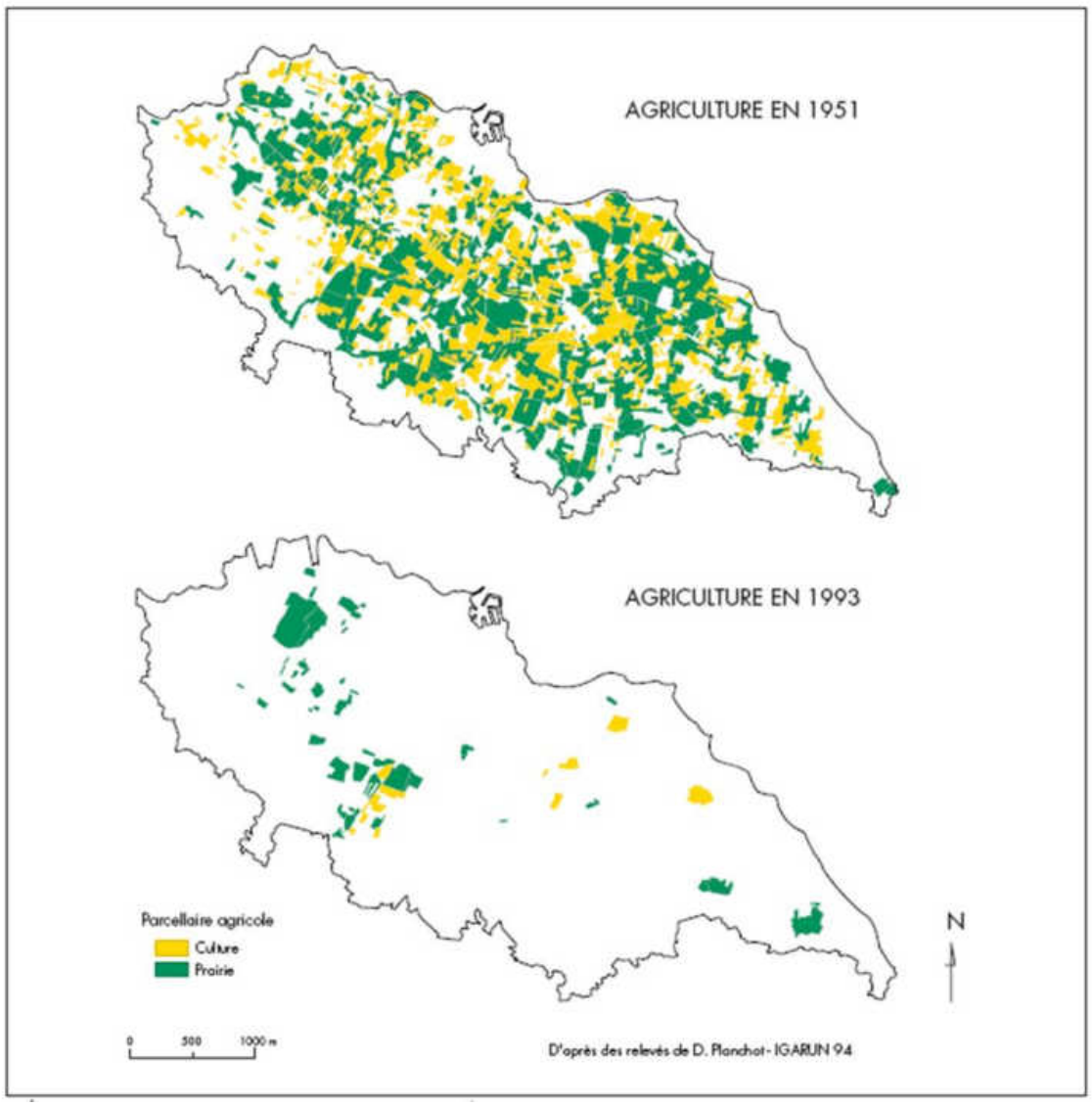


Figure 28. Agriculture de l'Ile dYeu en 1951 et 1993, d'après POTTIER P. et MARTIN M. (1997)

Les chiffres clés issus du RGA indiquent une tendance similaire : entre les recensements de 1988 et 2010, le nombre d'exploitations diminue (2 exploitations en moins), le nombre d'emplois créés par l'activité agricole islaise chute entre 2000 et 2010 (perte de 7 emplois sur 20). La SAU avait augmenté entre 1988 et 2000, mais a diminué ces dernières années.

Tableau 10. Chiffres clés issus des RGA 1988, 2000 et 2010

Année de référence (RGA)	*Nombre d'exploitations agricoles*	*Travail agricole (nombre d'UTA)*	*Surface agricole utile*
1988	11	20	75
2000	10	20	107
2010	9	13	83

☞ L'activité agricole a très fortement régressée sur l'ile ces 50 dernières années.

Exploitations agricoles

Cf. Figure 29: Localisation des exploitations agricoles de l'île d'Yeu

En 2010, l'ile comptait 13 agriculteurs dont 4 agriculteurs professionnels (installés sur une centaine d'hectares). Aujourd'hui, on peut dénombrer 4 exploitations agricoles professionnelles, et huit autres exploitations non professionnelles (la surface occupée et le nombre d'ETP ne permettant pas les considérer comme professionnelles).

L'agriculture de l'île se distingue par sa variété de productions : élevage ovin, maraichage, apiculture, etc. La majorité des agriculteurs professionnels font partie d'une association appelée Collectif agricole. Les agriculteurs de l'île ont pour la plupart choisi le mode de production biologique.

Tableau 11. Liste des exploitations agricoles de l'île d'Yeu

Exploitation	*Productions*	*Surface (dont concernée par N 2000)*
EARL de la Bergerie Julien SAGE	Maraîchage	10aine d'ha (la totalité en N2000)
EARL du Moulin Philippe CANTIN	Maraîchage	10 ha
Le Jardin de l'Amer Georges BIRAULT	Maraîchage	0,5 ha
Le Jardin des Champs Rouits François CHESNEAUX	Maraîchage	0,7-1ha
Les Champs du Suet Aurelie et Rémi GIROD	Maraîchage	2 ha
Chevr'Oya Thierry, Claudine et Jean-Lou BERNARD	Elevage caprin (fromages)	25 ha
Raymond CHAILLOU Raymond CHAILLOU	Apiculture (miel)	Inférieur à 1 ha (25 ruches)
La Ferme d'Emilie Emilie SAGE	Elevage ovin	50 hectares (la totalité en N2000)
Le Pressoir Islais Marianne DUFOUR	Transformation de fruits	/
Julien et Bénédicte DUPONT Julien DUPONT	Elevage bovin (en projet)	Projet sur 16 ha
Apiselect Patrick VIENNE	Apiculture (reines d'abeilles caucasiennes)	/

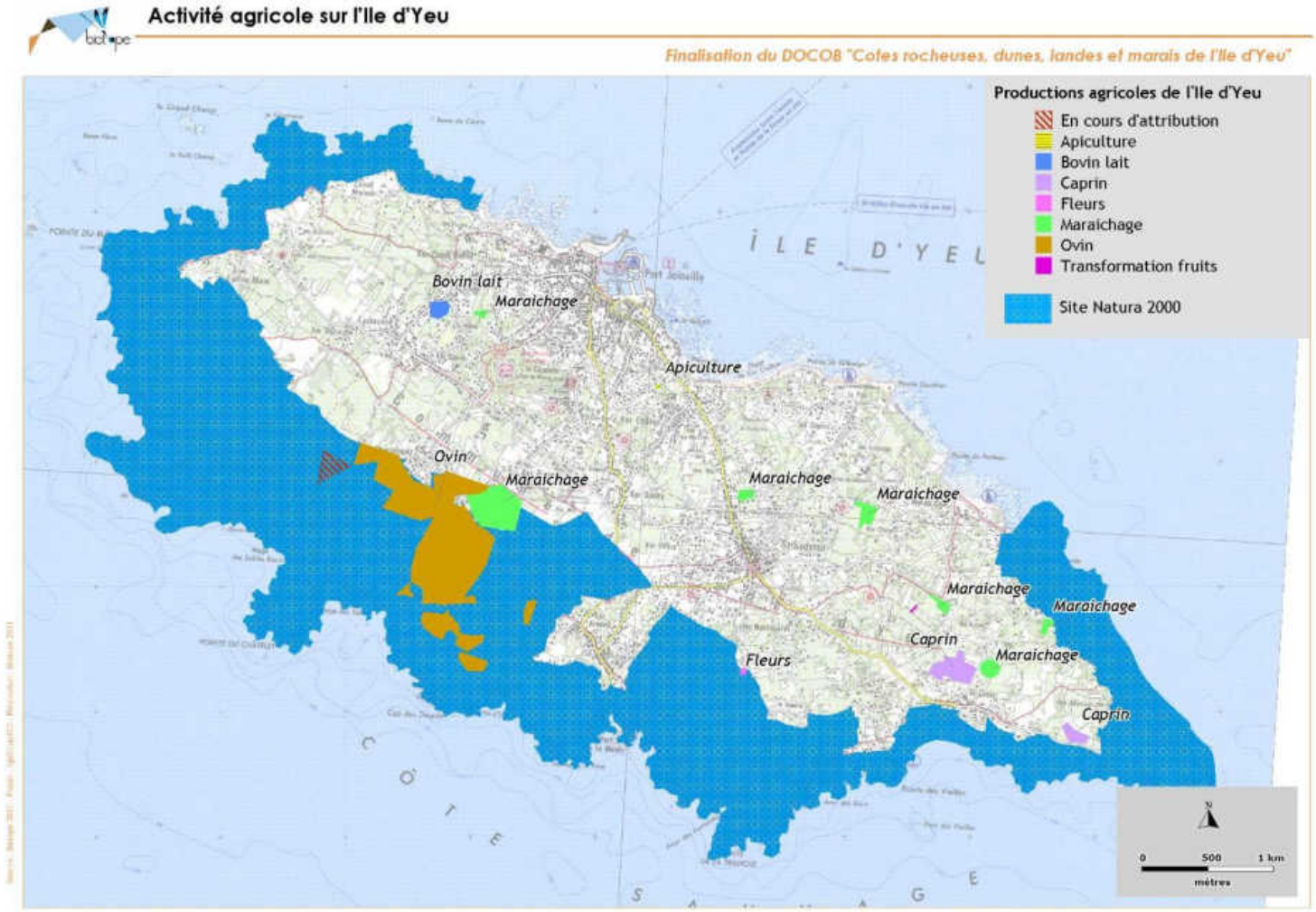


Figure 29. ***Localisation des exploitations agricoles de l'île d'Yeu***

Productions au sein du site Natura 2000

Deux exploitations agricoles sont incluses dans le site Natura 2000 : l'EARL la Bergerie et la Ferme d'Emilie.
L'EARL La Bergerie est une exploitation maraîchère en agriculture biologique. Elle s'étend sur 10 hectares environ près du lieu-dit de Ker Chauvineau.
L'exploitation ovine la Ferme d'Emilie, située à côté de l'exploitation précédente, est la seule exploitation de l'île à faire l'objet d'une déclaration au titre de la Politique Agricole Commune. L'exploitation est certifiée AB, les pratiques sont conformes au cahier des charges de l'agriculture biologique. Elle occupe une surface d'environ 50 hectares et compte près de 200 agneaux et brebis. Les animaux pâturent également une vingtaine d'hectares de landes, et 40% de la surface pâturée par les ovins bénéficie de la mise en place d'une convention d'occupation précaire avec le conseil général de Vendée.

Agriculture d'agrément et activités para-agricoles

L'agriculture est présente de manière symbolique au sein des jardins de certains résidents, qui exploitent une partie de leur propriété pour produire des légumes ou encore faire pâturer quelques animaux : vaches, chèvres, ânes ou chevaux. Cette agriculture d'agrément est difficile à quantifier, mais elle indique un potentiel de développement de cette activité.
L'équitation s'est développée au sein de l'ile en marge des centres équestres professionnels. On observe la présence de chevaux sur quelques terres de marais notamment.

XIII.2.2.2 Principales implications de l'agriculture dans la gestion des habitats naturels

L'agriculture intervient dans la gestion des prairies mésophiles et humides (marais), ainsi que des landes et de certains fourrés en cours de fermeture.

Gestion des prairies

Les prairies actuellement exploitées sont entretenues grâce à l'élevage, principalement par pâturage ovin et production de fourrage. Les principales modalités d'entretien des prairies sont présentées ci-après :

- ***Fauche / pâturage***

Le fourrage est principalement récolté sous forme de foin. La fauche du foin débute généralement aux alentours du 15 mai.La production de fourrage reste minoritaire sur l'île, les sols ne permettant pas de produire un bon rendement de fourrage (2 à 3 tonnes par hectares). Un apport complémentaire de fourrage provenant du continent est parfois nécessaire pour la survie alimentaire des cheptels.



*Figure 30. **Pâturage ovin***

Le cheptel ovin passe la majeure partie voir l'intégralité de l'année dans les prairies, à l'exception des périodes d'agnelage. Le chargement le plus courant est faible, de l'ordre de 1 UGB par ha, excepté sur les parcelles du département (0.4 à 0.6 UGB/ha/an).

❖ ***Fertilisation***

La fertilisation des prairies reste conforme au cahier des charges biologiques : des engrais organiques sont apportés sur les parcelles pour augmenter la productivité des prairies destinées à produire du fourrage.

Gestion des landes

L'entretien des landes par pâturage est peu développé sur l'île. Certaines parcelles du département font l'objet de conventionnement avec l'exploitation ovine de l'île pour l'entretien des landes.

Près de 20 hectares sont entretenus par pâturage ovin, selon un cahier des charges précis défini par le conseil général :

- respect d'un calendrier de pâturage, du 15 avril au 15 novembre,

- respect d'un chargement compris entre 0.4 et 0.6 UGB par hectare et par an,

- constitution de lots d'animaux suffisamment importants pour assurer l'entretien des milieux (40 brebis).

La gestion des landes par pâturage ovin est une des solutions les plus adaptées pour contenir l'embroussaillement de ces milieux. Il reste toutefois des contraintes techniques et matérielles (contention du bétail, définition d'un chargement adapté) ne permettant pas à l'heure actuelle de généraliser cette pratique.

Ces milieux sont également utilisés dans le cadre des activités cynégétiques (*Cf. XIII.4.1 Chasse*).

Défrichement des fourrés et landes en cours de boisement

Les agriculteurs sont amenés à défricher des terres qu'ils souhaiteraient exploiter : les anciennes terres agricoles délaissées sont envahies d'ajoncs, de genêts et de fougère aigle et cette opération coûteuse reste incontournable pour assurer l'agrandissement du parcellaire.

Les conventions de gestion avec le conseil général et la mairie permettent d'aider agriculteurs et chasseurs à réaliser cet investissement ponctuel, et facilitent la remise en exploitation de certains sites jusqu'alors inexploités.

XIII.2.2.3 Contraintes de l'activité agricole

Les conditions d'exploitation sont précaires et difficiles, les agriculteurs de l'île font face à plusieurs types de problèmes :

- des contraintes foncières : les terres agricoles sont souvent prêtées pour une période courte (un an), et ne font que rarement l'objet d'un conventionnement. Le morcellement du parcellaire, la rétention des parcelles en vue d'une urbanisation et la difficulté d'identification des propriétaires souvent absents rendent difficile l'exploitation de grandes unités parcellaires ;
- des contraintes urbanistiques : les porteurs de projets agricoles se heurtent à des difficultés pour construire un siège d'exploitation à proximité des animaux à surveiller ;
- des contraintes d'approvisionnement liée à la condition insulaire : l'activité d'élevage fait face à des problèmes d'approvisionnement en fourrage, le prix de revient d'une tonne de fourrage est plus cher pour un fourrage produit sur l'île que sur le continent.

Les projets d'installation n'aboutissent pas pour ces différentes raisons, le manque de reconnaissance du métier d'agriculteur est également une raison évoquée par les agriculteurs.

Le conseil général et la commune mettent progressivement à disposition des agriculteurs des parcelles leur appartenant.

XIII.2.2.4 Conventions de gestion

Le conseil général établit des conventions de mise à disposition pour une partie des parcelles acquises au titre des ENS. L'objectif de ces conventions de gestion est d'assurer l'entretien des parcelles et des habitats, et de manière annexe, le maintien d'une ouverture au public, notamment des points de vue paysagers.

Actuellement, 9 personnes ont signées une convention de gestion avec le département. On compte parmi ces preneurs des agriculteurs professionnels, un centre équestre, et des particuliers. Les conventions sont signées pour une durée de 3 ans, voire 5 ans dans certains cas.

Le conseil général de Vendée impose en contrepartie de la gratuité de la location, la mise en place de bonnes pratiques agro-environnementales suivantes :

<u>Pratiques agro-environnementales</u>

- Respect d'une date de fauche et d'un calendrier de pâturage ;
- Export des produits de fauche, fauche centrifuge ;
- Fauche des bandes enherbées le long des haies tous les 2 ans à la fin du mois d'août ;
- Respect d'un chargement faible ;
- Interdiction de labourer, d'amender les parcelles à l'aide de produits chimiques ou issus d'équarrissage ou de STEP ;
- Etc.

<u>Pratiques respectant l'intégrité paysagère de l'île</u>

- Conservation des murets ;
- Conservation et entretien des haies ;
- Maintien de l'etat du petit patrimoine ;
- Entretien des fossés, mares ;
- Etc.

XIII.2.3 Pêche professionnelle

Longtemps premier port thonier de la côte atlantique, l'image de la pêche reste très fortement associée à l'île, malgré le repli drastique subi par cette activité de tradition. Cette image se traduit par des attentes d'ouvrages, de bateaux, de vie et d'animation portuaire et péri-portuaire.
C'est dans les années 50 que la pêche au thon de ligne décline, les rendements étant très inférieurs à ceux de la Manche et de la mer du Nord. De 5 usines présentent en 1945, on passe à 2 usines dix ans plus tard dont l'une, reprise par Saupiquet, subsistera jusqu'à la fin des années 70.

Suite à l'interdiction de la pêche au thon au filet dérivant, la flotille islaise de pêche au large a su se diversifier par une reconversion vers la pêche au thon à la palangre et pélagique. La production est commercialisée aujourd'hui par 8 acheteurs. Le centre de marée emploie 8 salariés et 10 intermittents pour assurer les différents services aux usagers.
En 10 ans, ce sont en moyenne près de 2.115 T de produits qui ont été débarqués par an sous criées, générant un chiffre d'affaires de plus de 10,7 M€. Le port de l'Ile d'Yeu se distingue par la commercialisation d'espèces nobles (sole, bar, merlu, lotte ....).
Pour un effectif de 43 navires, trois sortes de pêche y sont pratiquées: la pêche au large (12 navires), la pêche côtière (7 navires) et la petite pêche (24 navires). Les principales espèces pêchées sont le thon (durant l'été), le merlu, la sole, la taupe (veau de mer), la lotte et le bar. Certains navires pratiquent aussi la pêche aux crustacés. L'activité de pêche emploie près de 150 pêcheurs à l'année. Cette activité demeure importante pour l'île malgré une perte de vitesse liée à un contexte national difficile.

Il n'existe pas d'infrastructures liées à la pêche professionnelle au sein du site Natura 2000.

XIII.2.4 Sylviculture

XIII.2.4.1 Types de boisements de l'île d'Yeu

Cf. Figure 31: Types de peuplements forestiers de l'île d'Yeu

L'Ile d'Yeu appartient à la région forestière vendéenne des « dunes littorales et îles ». Cette région forestière se caractérise par la prédominance de futaies de conifères (plus de 58 % de cette région), et par des mélanges de conifères–taillis.
Au sein de cette région, les forêts plantées de manière artificielle depuis plus d'un siècle sont de qualité médiocre : le pin maritime introduit sur les dunes est affaibli par les conditions de sécheresse et la présence de calcaire. La fréquentation touristique altère également l'état sanitaire des peuplements résineux.

On retrouve ces grandes caractéristiques au sein des dunes boisées de l'île d'Yeu. Les dunes situées sur la côte nord-est sont enrésinées : les pins maritimes y sont majoritaires.
Pour les autres types de peuplements boisés, les espèces rencontrées varient d'un boisement à un autre. Des petits boisements à Cyprès macrocarpes occupent quelques îlots de l'île. Le plateau agricole est accompagné par un bocage plus ou moins dense composé de saules cendrés, ormes champêtres et de chênes verts. Ce dernier a tendance à occuper de plus en plus d'espaces jusqu'alors embroussaillés (landes à ajoncs et fougères aigles). Il est également prédominant au sein du boisement départemental de la Citadelle.

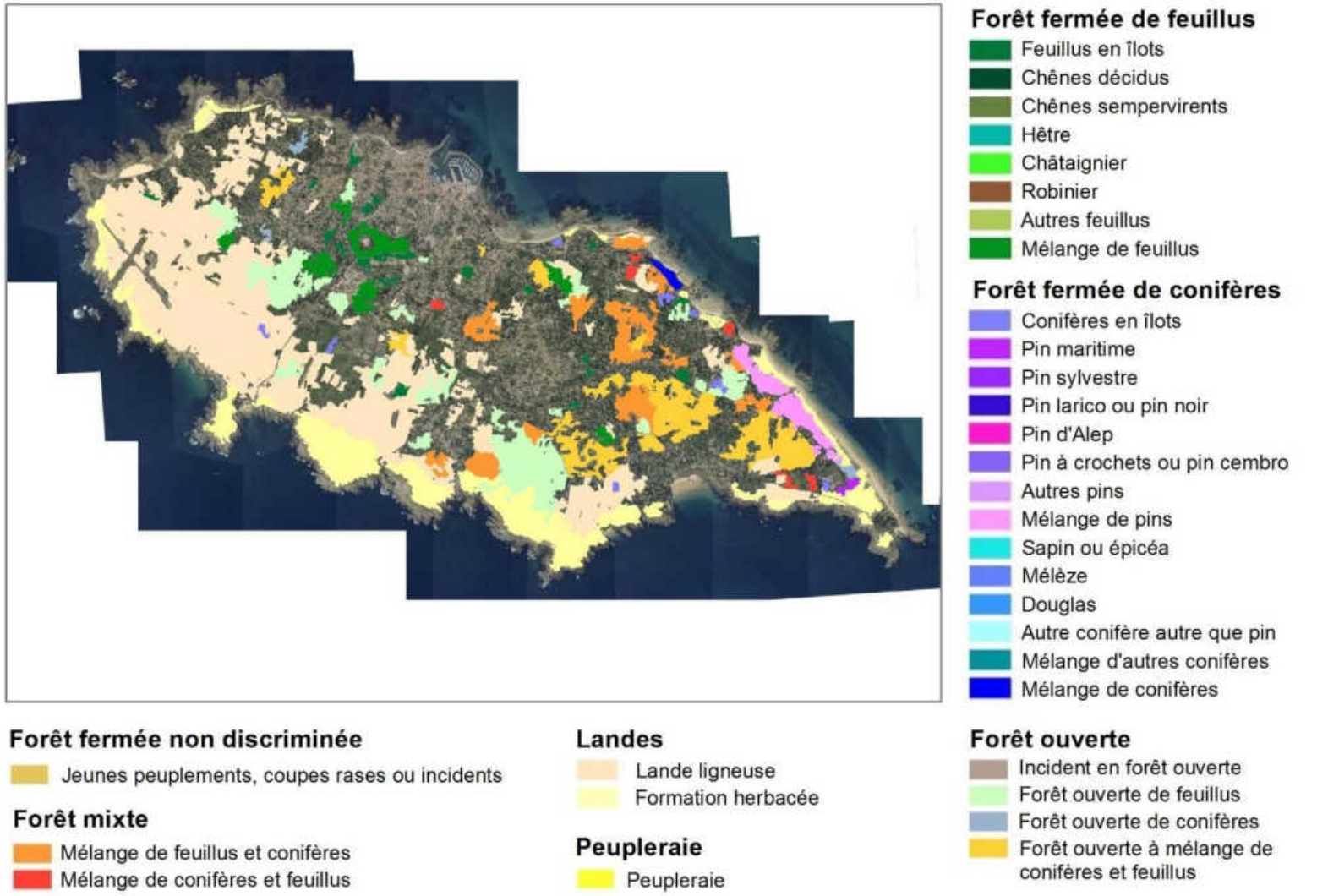


Figure 31. Les types de peuplements forestiers de l'île d'Yeu

XIII.2.4.2 Boisements présents au sein du site Natura 2000

Boisements communaux (57 hectares)

Les boisements qui appartiennent à la commune se situent en bordure de la côte sud-est de l'île, en arrière des plages des ovaires et de la grande conche. Ces boisements sont installés sur des sables dunaires riches en débris coquillers. **Ils sont inclus dans le périmètre du site Natura 2000 et correspondent à l'habitat des dunes boisées.**
Les peuplements sont majoritairement composés de Pin maritime.

Tableau 12. Peuplements des bois communaux

Type de peuplement	*Surface*	*Etat sanitaire et localisation*
Pins maritimes - 30 ans	12,35 ha	Etat sanitaire satisfaisant sauf bordure maritime
Pins maritimes - 30 ans, à sous-étage de chêne vert, saule, fougère et troëne	5,9 ha	Etat sanitaire satisfaisant sauf bordure maritime
Pins maritime - 60 ans	2,8 ha	Peuplement dense nécessitant des éclaircies, mauvais état en bordure maritime
Pins maritime - 60 ans	8,4 ha	Peuplement ouvert et dépérissant, la Grande Conche
Pins sylvestres et pins laricio - 30 ans	0,5 ha	Pins sylvestres atteinds par l'Hylésine, chêne vert qui démarre sous les pins sylvestres, peuplements denses
Jeunes plantations : érables sycomores, cyprès	0,7 ha	Etat sanitaire satisfaisant
Pins maritimes dépérissants	Bordure maritime représentant au moins 1/3 de chaque peuplement	Mauvais état sanitaire, déperissement

Source : Etude du milieu et conseils de gestion, bois communaux de l'Ile d'Yeu, Office National des Forêts.

La gestion des bois communaux fait l'objet d'un Plan Simple de Gestion élaboré par l'Office National des Forêts. Les objectifs de gestion des boisements communaux sont :

- la conservation de la dune grise et de la dune blanche ;
- la réalisation de coupes sanitaires des boisements dépérissants ;
- la préservation des foyers de Cyprès de Lambert, stations uniques dans l'Ouest ;
- la régénération des bois par régénération naturelle ou plantation, afin de diversifier les peuplements et les rendre plus resistants vis-à-vis des dégradations d'origine maritime (érosion, embruns).

Les recommandations régionales de gestion des forêts littorales indiquent de privilégier les formations boisées mixtes de Pin maritime et Chêne vert. Ce plan de gestion, élaboré pour une période de 10 ans, arrive à son terme, et sera révisé et reconduit prochainement.

Autres boisements : le bocage et la fermeture des landes

Le plateau agricole de l'île d'Yeu se caractérise par la présence de nombreux murets et haies basses à ormes, saules cendrés. L'avancée des friches boisées sur les landes fait progressivement disparaitre ce paysage bocager.
Le chêne vert correspond à l'essence la plus compétitive et la plus présente dans les landes en cours de fermeture.

XIII.2.4.3 Débouchés des produits sylvicoles

Les bois issus des diverses éclaircies et coupes sanitaires des boisements départemental et communal sont vendus comme bois de chauffage par la commune et le département aux habitants de l'île. La vente est organisée par les services techniques de la mairie.

XIII.2.5 Activités industrielles

Aucune activité industrielle n'est présente au sein du site Natura 2000.
Il existe un dépôt d'hydrocarbures à côté de Port-Joinville. Ce dépôt est géré par la Compagnie Industrielle Maritime (CIM) qui assure la réception des produits pétroliers provenant de la raffinerie de Donges par navire, et distribue le carburant pour véhicules, le gazole pêche et le fioul domestique sur l'île.

XIII.3 Projets d'aménagement

XIII.3.1.1 Développement de la filière bois-énergie

La Chambre départementale d'Agriculture de Vendée a été engagée par la mairie pour réaliser une étude sur le potentiel de la filière bois-énergie de l'île d'Yeu, ainsi que sur la faisabilité d'une chaudière bois pour le pôle santé de l'île.
Cette étude actuellement en cours devra permettre de garantir une exploitation des bois de l'île, une fabrication de granulés, qui pourront par ailleurs être revendus aux habitats pour le chauffage individuel.

XIII.3.1.2 Fermeture du Centre d'Enfouissement Technique

Le Centre d'Enfouissement Technique de l'Ile d'Yeu n'est plus en activité depuis 2010. Celui-ci ne répondait plus aux exigences réglementaires européennes et françaises. Ce CET sera remplacé par un centre de transfert des déchets ménagers et assimilés, qui conditionnera les déchets avant leur transport vers un centre de traitement du continent.
La Sablière, qui servait autrefois d'espace de stockage des souches d'arbres, a été débarassée des déchets verts lors de plusieurs campagnes de broyage conduites par les services techniques de la mairie.

XIII.3.1.3 Déplacement de l'héliport sur aérodrome (service collectif des transport)

Une étude commandée par le prefet des Sables d'Olonne est en cours pour définir le meilleur emplacement pour l'héliport actuellement situé sur la zone portuaire. Cette étude vise à identifier le scenario le plus adapté pour l'accueil de cette infrastructure devenue importante pour la vie économique de l'île (15 000 passagers par an, transport postal et médical notamment).

XIII.3.1.4 Réalisation d'un lien par fibre optique entre l'île d'Yeu et le continent

Un projet de liaison par fibre optique entre le continent et l'ile d'Yeu est actuellement en cours. Ce projet consiste en l'installation d'un câble de fibre optique destiné à desservir l'île en une connexion internet haut débit et très haut débit, et permettant l'accès à la 4G.
Ce câble partira de Saint-Jean-de-Monts, et rejoindra l'île d'Yeu soit au niveau de la plage de la Grande Conche, soit au niveau de la Pointe des Corbeaux.

XIII.3.1.5 Projet d'accueil du centre de maintenance pour l'éolien en mer

Dans le cadre du projet éolein en mer « des deux îles » (projet de parc éolien situé au large des côtes des Iles d'Yeu et de Noirmoutier), un centre de maintenance pourrait être implanté à Port-Joinville. L'emprise exacte d'implantation n'est pas encore connue.

XIII.4 Activités de loisirs

XIII.4.1 Chasse

XIII.4.1.1 Organisation de la chasse sur l'île d'Yeu

La chasse sur l'Ile d'Yeu est coordonnée par la Société Communale de Chasse. Créée en 1989, la société de chasse regroupe 24 membres au sein de son bureau, et compte près de 230 adhérents chasseurs. C'est la société de chasse la plus importante du département de Vendée.
Près de 1 800 hectares sur l'île sont potentiellement chassables, dont 370 hectares sont propriété de la commune et 221 hectares du département. La chasse est accessible aux adhérents et invités d'adhérents, il n'existe pas de chasse privée.

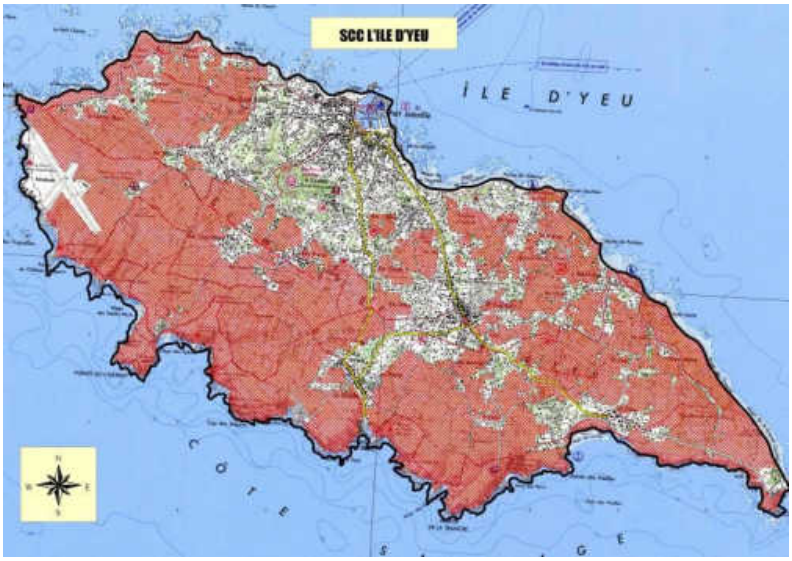


Figure 32. Territoire de chasse de l'Ile d'Yeu (en rose), Source : Société de Chasse Communale de l'île d'Yeu

Une réserve de chasse a été établie près de Ker Chevineau sur les terres de la Bergerie sur une cinquantaine d'hectares. Egalement, les parcelles avoisinant la Citadelle (bois notamment) sont utilisées comme réserve de chasse complémentaire. Au sein des zones réserves, des cages ouvertes sont disposées au milieu des parcelles et des cultures à gibier sont implantées dans l'objectif de sédentariser le petit gibier.

Le calendrier de chasse est mis à disposition des adhérents et les prélèvements maximums autorisés (PMA) sont précisés par semaine et par jour.

XIII.4.1.2 Types de chasse et gestion du gibier

Deux types de chasse sont principalement pratiqués sur le site :

- Chasse au petit gibier sédentaire (lapin, faisan, perdrix rouge…) ;
- Chasse au petit gibier migrateur.

XIII.4.1.2.1 Chasse du petit gibier sédentaire

Le petit gibier sédentaire chassé sur l'Ile d'Yeu correspond principalement au lapin, au faisan, à la perdrix rouge. Le lièvre est absent sur l'île, alors que bien représenté sur le reste du département. Le plus gros du gibier chassé correspond au Lapin de garenne, chassé entre octobre et janvier. Près de 2000 individus sont chassés chaque année.

Des lâchers de perdrix sont effectués chaque année afin d'augmenter les populations de gibier sédentaire. En 2011, ce sont 3900 perdrix qui ont été lâchées sur l'île.



*igure 33. **Culture cynégétique (Biotope, 2012)***

Des cultures à gibier sont implantées chaque année, sur une superficie d'environ 10 à 15 hectares au sud de l'île, sur des terres appartenant au conseil général et sur des terres privées. Un mélange de graines est semé : radis noir, sorgho, choux, millet, etc… dans l'objectif d'attirer le petit gibier.

Les données de suivi des populations chassées sur l'île d'Yeu ne sont pas disponibles.

XIII.4.1.2.2 Chasse du petit gibier migrateur

En Vendée, sont principalement considérées comme espèces migratrices chassables : Bécasse des bois, Bécassines, Colombidés, Turdidés (Grives et Merles) et alaudidés (Alouettes), Caille des blés, Anatidés (Canards, Oies…) et Rallidés (Poules d'eau, Foulques, Râles…), Vanneau huppé et Pluvier doré.

Le petit gibier d'eau est principalement chassé au sein du Domaine Public Maritime à partir de septembre.

Concernant les espèces et effectifs prélevés, il n'existe pas de suivi disponible.

XIII.4.1.2.3 Chasse des espèces susceptibles d'être classées nuisibles

Localement, la lutte contre la prolifération des pies et des corvidés est organisée (15 piègeurs). Le FDGDON de la Vendée (Fédération Départementale des Groupement de Défense contre les Organismes Nuisibles) n'intervient pas sur l'ile d'Yeu.

Il n'y a pas de chasse d'autres espèces susceptibles d'être classées nuisibles (renard, fouine…), ces espèces ne posant pas de problèmes particuliers sur l'île. Le ragondin n'est pas présent sur l'île.

XIII.4.1.3 Implication de la société de chasse dans la gestion du site Natura 2000

La société de chasse de l'ile d'Yeu est impliquée dans des travaux de réouverture de milieux, notamment des landes et des combes. Des conventions de gestion ont été établies entre la mairie et la société de chasse pour la réouverture et l'entretien de combes. Les chasseurs ont investi dans des machines spécifiques (deux tracteurs 4x4 girobroyeur et forestier), permettant d'entretenir ces milieux difficiles d'accès et permettant de dessoucher des arbustes.



*gure 34. **Travaux d'essartage réalisé par la société de chasse de l'île d'Yeu, Combe des Soux et combe du Pissot, Société Communale de Chasse de l'île d'Yeu (2011)***

XIII.4.2 Pêche de loisir

La pêche de loisir constitue une activité pratiquée surtout en saison estivale. Quelques associations et particuliers proposent leur service d'accompagnateur pour des journées de pêche.
L'activité de pêche à pied apparait comme anecdotique sur les estrans. La pêche aux coquillages sur le littoral vendéen est réglementée à l'échelle régionale par l'arrêté n°69/2011.
Aucun recensement ne permet de quantifier cette activité sur les estrans situés en bordure du site Natura 2000.
L'Agence des aires marine protégées s'est engagée dans un programme LIFE+ sur la pêche à pied de loisir, qui visera notamment à mieux comprendre les interactions entre la pêche à pied récréative et les milieux littoraux, la faune et la flore et à développer les moyens d'information, de sensibilisation et de communication nécessaires à enrayer les éventuelles pratiques dommageables.

XIII.4.3 Randonnée et sports de nature

La randonnée est une activité très pratiquée sur l'île. Une association de randonnée est présente et regroupe 90 adhérents. Les randonneurs empruntent les sentiers existants, et parcourent l'île en petits groupes de 15 personnes. L'activité de randonnée est plus importante en période estivale, de juin à septembre, au moment de l'afflux touristique.

Un terrain de motocross est également présent dans le périmètre du SIC : celui-ci n'est plus utilisé.

XIII.4.4 Activités nautiques

On recense plusieurs activités nautiques pratiquées surtout en saison estivale sur les côtes de l'île : kite-surf (plage de la Grande Conche), ski nautique (plage des Ovaires), char à voile (plage de Ker Châlon), utilisation de bâteaux, kayaks et autres matériels nautiques.
Leur pratique est réglementée par l'arrêté muncipal du 06 juillet 2005 portant sur la réglementation des plages, dunes, bois, landes et chemins côtiers.

XIII.4.5 Aéromodélisme

Une piste d'aéromodélisme est présente au sein du SIC. Cette piste est utilisée par les membres de l'association Modèles réduits, qui se réunissent tous les dimanches et une fois par an lors d'une démonstration annuelle. L'association entretient régulièrement le terrain d'aéromodélisme par broyage des herbes les plus hautes.

XIII.4.6 Activités évènementielles et ponctuelles

Quelques activités ponctuelles et évènementielles sont organisées par des associations de l'île.

Un trail de l'Ile d'Yeu organisé depuis 3 ans par l'Association du Trail de l'Ile d'Yeu regroupe plus de 700 participants, et mobilise une centaine de bénévoles. Cette course pédestre se déroule sur une journée au mois de juin. Le parcours du trail est balisé et emprunte les sentiers existants ; le trail est organisé sur trois distances : 13 km, 23 km et 45 km. Cette activité fait l'objet d'une étude d'incidences simplifiée au titre de Natura 2000.

Un ball-trap est organisé par la Société Communale de Chasse tous les 1ers week-ends du mois d'août. Ce ball-trap se déroule sur deux jours, au niveau d'un hémicycle situé entre l'aérodrome et le Grand Phare, au lieu-dit de la Petite Foule. Cet évènement est soumis à une étude d'incidences au titre de Natura 2000.



*Figure 35. **Hemicycle de Ball-trap annuel, Société de chasse de l'Ile d'Yeu***

XIII.5 Synthèse de l'inventaire socio-économique

Quatre catégories d'activités ont été recensées sur le territoire du SIC de l'île d'Yeu. Il s'agit par ordre d'importance des activités de tourisme et de loisirs, des activités agricoles, des activités cynégétiques et des activités sylvicoles.

Bilan des activités touristiques et de loisirs

Le tourisme occupe une part centrale dans l'activité socio-économique de l'île d'Yeu. L'économie de l'île repose d'ailleurs sur ce secteur d'activité en plein essor. L'ensemble de la bande littorale du site Natura 2000 accueille des activités liées à la découverte du patrimoine naturel (randonnée, visite de l'île à pied ou en véhicule), ou à la pratique de loisirs (sports nautiques notamment, pêche à pied).
Ces activités touristiques génèrent un flux important de personnes voire de véhicules au sein des espaces naturels de l'île. Des initiatives intéressantes de la commune pour la gestion de ces flux (sensibilisation, aménagement de parkings, mise en défens de milieux) sont à renforcer afin de concilier fréquentation de l'île et préservation des espaces naturels.

Bilan des activités agricoles

Bien que cette activité ne concerne que peu d'acteurs, elle occupe un territoire non négligeable au sein du site Natura 2000 (2 exploitations occupant 60 hectares).
Son potentiel de développement lié à l'historique agricole de l'île et à la présence d'agriculture d'agrément en fait une activité majeure pour l'entretien des espaces actuellement en cours de fermeture. Le caractère insulaire de ce territoire et des contraintes structurelles, foncières et économiques freinent cependant l'installation de nouveaux agriculteurs.
Des conventions de gestion entre l'élevage ovin de l'île et le département permettent l'entretien d'une quarantaine d'hectares de prairies et de landes. Ces partenariats permettent la réouverture par gestion pastorale de certains secteurs du SIC.

Bilan des activités cynégétiques

La chasse constitue une activité importante au sein du site Natura 2000. Près de la totalité de la surface du SIC est concernée par la chasse. La société communale de chasse de l'île d'Yeu est la plus importante de Vendée. La chasse du petit gibier est la plus répandue sur l'île (chasse du lapin de Garenne et des perdrix). Les chasseurs cultivent également des cultures à gibier sur une surface de 10 à 15 hectares. Par un conventionnement avec la mairie, les chasseurs se sont fortement impliqué dans la réouverture de layons au sein des fourrés, ainsi que dans l'entretien de zones enfrichées au sein de la côte sauvage de l'île.

Bilan des activités sylvicoles

La sylviculture au sein de l'île concerne principalement deux boisements publics de résineux. Seul le boisement communal situé en arrière de la grande conche s'inscrit dans le périmètre Natura 2000. La gestion de ce boisement est assurée par l'ONF, qui a élaboré un plan de gestion arrivant à échéance. Ce boisement dunaire est fragilisé par la présence de calcaire et par la fréquentation touristique. Les autres espaces boisés ou en cours de boisement, à dominance de chêne vert, ne font pas l'objet de gestion particulière.

XIV. Inventaire des habitats et de la flore

XIV.1 Habitats naturels

XIV.1.1 Présentation des milieux inventoriés en 2012

Cf. Annexe 4 : Typologie des habitats

L'établissement de la typologie des habitats a permis la mise en évidence de 78 groupements de végétation.

Pour une présentation simplifiée et ordonnée de ces entités, les groupements ont été réunis au sein de 6 grands types de milieux :

- Habitats aquatiques et humides
- Habitats littoraux
- Habitats herbacés mésophiles
- Boisements, fourrés, landes
- Milieux naturels non végétalisés
- Milieux anthropisés

Par ailleurs, la description des habitats a nécessité la réunion, au sein de fiches descriptives, de groupements présentant des caractéristiques proches (composition, écologie, origine…). A quelques exceptions près, les habitats ou variantes regroupés au sein d'une même fiche le sont également au niveau des cartes (regroupement d'habitats ou de variantes proches sous une légende unique).

Le tableau présenté ci-après permet une visualisation de l'ensemble des groupements végétaux inventoriés. Il permet également d'identifier les fiches descriptives correspondantes et présentées à la suite, chacune de ces dernières etant codifiée par une lettre et un numéro.

PRESENTATION DES HABITATS INVENTORIES SUR LE SITE			
Typologie libre	**Code CORINE Biotope**	**Code Eur27 générique**	**Code Eur27 décliné**
HABITATS AQUATIQUES ET HUMIDES			
A - Végétations amphibies et aquatiques			
Fiche A-1 Eaux douces sans végétation			
Eaux douces sans végétation supérieure	**22.1**	**-**	**-**
Fiche A-2 Végétation flottante annuelle des eaux eutrophes			
Voiles annuels flottant à Lentille mineure	**22.4111**	**3150**	**3150-4**
Fiche A-3 Herbiers immergés des eaux stagnantes mésotrophes			
Herbiers enracinés immergés à Myriophylle à feuilles alternes	**22.42**	**3150**	**3150-1**
Fiche A-4 Gazons amphibies vivaces des eaux oligotrophes			
Végétations à Mouron d'eau et Flûteau fausse-renoncule	**22.31**	**3110**	**3110-1**
Végétations à Ache inondée et Salicaire pourpier	**22.313**	**3110**	**3110-1**
Fiche A-5 Végétations aquatiques et amphibie des eaux oligotrophes			
Gazons amphibies annuels oligo-mésotrophiques, de niveau topographique moyen	**22.32**	**3130**	**3130-5**
Fiche A-6 Pelouses méso-hygrophiles oligotrophes			
Pelouses à Isoète épineux et Danthonie décombante	**22.3411**	**3120**	**3120-2**
Pelouses à Ophiglosse du Portugal et Isoète épineux	**22.3411**	**3120**	**3120-2**
B - Roselières & cariçaies			
Fiche B-1 Roselières et cariçaies			
Végétations à Rubanier dréssé	**53.143**	**-**	**-**
Végétations à Massette à feuilles étroites	**53.13**	**-**	**-**
Végétations à Glycérie flottante des fossés et des bords de mare	**53.142**	**-**	**-**
Roselières à Roseau commun et/ou à Scirpe des lacs	**53.11**	**-**	**-**
Roselières paucispécifique à Scirpe faux-jonc	**53.11**	**-**	**-**
Roselières à Scirpe des lacs et Scirpe maritime	**53.11**	**-**	**-**
Communautés à Souchet allongé	**53.2**	**-**	**-**
C - Prairies humides méso à eutrophes			
Fiche C-1 Prairies humides méso-eutrophes			
Prairies humides dominées par l'Agrostide stolonifère	**37.2**	**-**	**-**
Prairies humides longuement inondables à Souchet des marais et Oenanthe fistuleuse	**37.2**	**-**	**-**
Prairies humides pâturées à Jonc accutiflore	**37.2**	**-**	**-**
D - Mégaphorbiaies			
Fiche D-1 Mégaphorbiaies eutrophes			
Mégaphorbiaies à Oenanthe safranée non rivulaire	**37.715**	**-**	**-**
HABITATS LITTORAUX			
E - Falaises maritimes			
E-1 Végétations des fissures des rochers atlantiques			
Végétations des fissures à Criste-marine et à Spergulaire des rochers	**18.21**	**1230**	**1230-1**
E-2 Végétations des fissures des rochers thermo-atlantiques			
Végétations des fissures à Obione faux-pourpier	**18.21**	**1230**	**1230-2**
E-3 Pelouses aérohalines			
Pelouses aérohalines à Fétuque pruineuse et Armérie maritime	**18.21**	**1230**	**1230-3**
Pelouses aérohalines à Armérie maritime et Plantain caréné	**18.21**	**1230**	**1230-3**
Pelouses aérohalines à Chiendent du littoral	**18.21**	**1230**	**1230-3**
Pelouses aérohalines à Daucus carota subsp. Gummifer et Armérie maritime	**18.21**	**1230**	**1230-3**
E-4 Pelouses des dalles			
Pelouses aérohalines rases à Orpin d'Angleterre et Dactyle océanique	**18.21**	**1230**	**1230-6**
Pelouses à Isoète épineux et Ophioglosse du Portugal	**18.21**	**1230**	**1230-6**
E-5 Pelouses hygrophiles des bas de falaise			
Végétations des bas de falaises	**18.21**	**1230**	**1230-5**
F – Systèmes dunaires			
Fiche F-1 Dunes embryonnaires			
Dunes mobiles embryonnaires à Pourpier de mer	**16.211**	**2110**	**2110-1**
Dunes mobiles embryonnaires à Euphorbe des dunes et Chiendent des sables	**16.211**	**2110**	**2110-1**
Fiche F-2 Dunes mobiles			
Dunes mobiles à Euphorbe des dunes et Oyat	**16.2121**	**2120**	**2120-1**
Dunes mobiles à Fétuque à feuilles de jonc et Gaillet des sables	**16.2121**	**2120**	**2120-1**
Dunes mobiles à Criste marine et Diotis maritime	**16.2121**	**2120**	**2120-1**
Fiche F-3 Dunes grises			
Dunes grises à Ephédre et Armoise du littoral	**16.222**	**2130***	**2130*-2**
Fiche F-4 Dunes grises décalcifiées			
Dunes fixées décalcifiées	**16.24**	**2150***	**2150***

PRESENTATION DES HABITATS INVENTORIES SUR LE SITE			
Typologie libre	**Code CORINE Biotope**	**Code Eur27 générique**	**Code Eur27 décliné**
Fiche F-5 Dunes boisées			
Dunes boisées à Pin maritime et Chêne vert	**16.29**	**2180**	**2180-2**
Fiche F-6 Bas-marais dunaires			
Bas-marais dunaires	**16.33**	**2190**	**2190-3**
Fiche F-7 Dépressions intra-dunaires			
Dépressions à Saule des dunes	**16.26**	**2170**	**2170-1**
Fiche F-8 Prés humides littoraux			
Prés humides littoraux	**37.4**	**6420**	**6420-1**
G – Près salés et prairies subhalophiles			
Fiche G-1 Pelouses rases annuelles subhalophiles			
Pelouses rases à Spergulaire marine	**15.13**	**1310**	**1310-4**
Pelouses rases à Lepture raide	**15.13**	**1310**	**1310-4**
Fiche G-2 Végétations halophiles du haut schorre			
Près salés du haut schorre à Jonc maritime et Laîche étirée	**15.33A**	**1330**	**1330-3**
Fiche G-3 Végétations halophiles de la limite supérieure su schorre			
Prairies des hauts niveaux à Chientdent du littoral	**15.35**	**1330**	**1330-5**
Fiche G-4 Prairies subhalophiles méso-hygrophiles			
Prairies subhalophiles à Vulpin bulbeux et Jonc de Gérard	**15.52**	**1410**	**1410-3**
Fiche G-5 Roselières saumâtres			
Roselières saumâtres à Scirpe maritime	**53.17**	**-**	**-**
Roselières saumâtres à Roseau commun	**53.11**	**-**	**-**
HABITATS HERBACES MESOPHILES			
H – Prairies mésophiles			
Fiche H-1 Prairies mésophiles			
Prairies mésophiles pâturées	**38.1**	**-**	**-**
Prairies mésophiles de fauche non communautaire	**38.2**	**-**	**-**
Fiche H-2 Prairies mésophiles de fauche communautaires			
Prairies de fauche d'intérêt communautaire	**38.21**	**6510**	**6510-1**
BOISEMENTS, FOURRES, LANDES			
I – Landes			
Fiche I-1 Landes			
Landes atlantiques littorales à Ajonc d'Europe maritime et Bruyère cendrée	**31.231**	**4030**	**4030-2**
Fiche I-2			
Landes atlantiques littorales à Bruyère vagabonde	**31.2341**	**4040***	**4040*-1**
Fiche I-3 Ptéridaies			
Landes à Fougère aigle	**31.86**	**-**	**-**
J – Fourrés			
Fiche J-1 Fourrés			
Fourrés bas à Ajonc d'Europe, Fougère aigle et Ronces	**31.8112**	**-**	**-**
Fourrés hauts à Prunelliers, Troène et Ajonc d'Europe	**31.8112**	**-**	**-**
Fourrés à Chêne vert	**31.8F**	**-**	**-**
Halliers à Ronces spp. Et Chèvrefeuille des bois	**31.831**	**-**	**-**
Haies et fourrés planté à Tamaris	**31.8**	**-**	**-**
Fourrés à Baccharis	**44.8**	**-**	**-**
Fourrés à Orme champêtre perturbés	**41.F12**	**-**	**-**
Fiche J-2 Ormaies littorales			
Fourrés à Orme champêtre	**41.F12**	**9180***	**9180*-1**
K – Boisements humides			
Fiche L-1 Boisements humides			
Saulaies marécageuses à Saule roux	**44.92**	**-**	**-**
Haies et fourrés arbustifs humides à Tamaris, Saule roux et Orme champêtre	**44.813**	**-**	**-**
L – Boisements mésophiles			
L-1 Boisements mésophiles exotiques			
Bosquets à Faux vernis du Japon ou de Robinier faux-acacia	**83.324**	**-**	**-**
Bosquets à Robinier faux-acacia	**83.324**	**-**	**-**
L-2 Chênaie mésophile			
Chênaies mésophiles	**41.2**	**-**	**-**
MILIEUX NATURELS NON VEGETALISES			
M – Milieux naturels non végétalisés			
Fiche M-1 Milieux naturels terrestres sans végétation			
Plages de galet sans végétation	**17.1**	**-**	**-**
Plages de sable sans végétation	**16.1**	**-**	**-**
MILIEUX ANTHROPISES			

PRESENTATION DES HABITATS INVENTORIES SUR LE SITE			
Typologie libre	**Code CORINE Biotope**	**Code Eur27 générique**	**Code Eur27 décliné**
N – Plantations			
Fiche N-1 Plantations			
Plantations de Cyprès à gros fruits	**83.31**	**-**	**-**
Plantations de Peupliers	**83.321**	**-**	**-**
Plantations de Pin maritime	**83.31**	**-**	**-**
O – Milieux cultivés			
Fiche O-1 Milieux cultivés			
Cultures cynégétique	**82.3**	**-**	**-**
Maraîchage	**82.12**	**-**	**-**
P – Milieux rudéralisés			
Fiche P-1 Milieux rudéralisés			
Terrains en friche	**87.2**	**-**	**-**
Terres à nue	**87.2**	**-**	**-**
MILIEUX URBANISES			
Q – Milieux urbanisés			
Fiche Q-1 Milieux urbanisés			
Parcs boisés	**85**	**-**	**-**
Jardins et pelouses arrière littorales anthropisées	**85**	**-**	**-**
Anciennes carrières	**86.41**	**-**	**-**
Pistes de moto-cross et d'aéromodelisme	**86**	**-**	**-**
Villes, villages et sites industriel	**86**	**-**	**-**
Routes, chemins et zones de stationnement	**86**	**-**	**-**
Zones bâties isolées	**86**	**-**	**-**

FICHE A-1	EAUX DOUCES SANS VEGETATION PHANEROGAMIQUE



Plan d'eau au sein du Marais Salé

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Eaux douces sans végétation supérieure*	*/*	*22.1 – Eaux douces*	*C1 – Surface standing waters*	*0,25 ha*

Milieu non concerné par la Directive Habitats

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux aquatiques et humides***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Eaux libres***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ L'eau libre correspond aux masses d'eau en elles-mêmes.

Conditions stationnelles

➲ Mare issue de l'exploitation de pierres de tailles et petits étangs.

Structure, physionomie

➲ L'eau considérée comme libre est dépourvue de végétation phanérogamique enracinée ou non enracinée.

Ecologie

➲ Ecologie aquatique non étudiée dans le cadre de cette étude.

Contacts

➲ Roches ou vases à nu ; Herbiers aquatiques et gazons amphibies ; Roselières et cariçaies ; Mégaphorbiaies et prairies humides ; Boisements humides.

Valeur écologique et biologique

➲ Très forte (écosystème aquatique)

Menaces potentielles sur le site

➲ Aucune (qualité et quantité d'eau surveillée et protégée)

Etat de conservation

➲ Non évalué (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Conservation des quantités et de la qualité de l'eau.

FICHE A-2	VEGETATIONS FLOTTANTES ANNUELLES DES EAUX MESO-EUTROPHES



Voile annuel (Biotope)

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Voiles annuels flottant à Lentille mineur*	*Lemnion minoris Tüxen ex O. Bolos & Masclan 1955*	*22.4111 – Couvertures de Lemnacées*	*C1.32 – Free-floating vegetation of eutrophic waterbodies*	*142 m²*

Code Natura2000 générique : ***3150 – Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition***

Code Natura2000 décliné : ***3150-4 – Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux aquatiques et humides***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Végétations flottantes annuelles***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Plan d'eau méso-eutrophes avec végétation flottante (3150-4)***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

Cet habitat se développe à la surface des eaux stagnantes des mares. Il a été observé au sein de deux mares qui se situent pour l'une au bord de la piste reliant le lieu-dit La Meule à la pointe de la Tranche et pour l'autre à proximité de la piste de moto-cross.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : petites mares, zones peu profondes (généralement 1,5 m de profondeur maximale) ;

➲ Trophie de l'eau : eaux mésotrophes à eutrophes.

Structure, physionomie

➲ Végétation dominée des espèces aquatiques annuelles (Petite lentille d'eau), formant des voiles flottants plus ou moins denses et monospécifiques ;

➲ Végétation en mosaïques, avec l'ensemble des habitats aquatiques des eaux stagnantes ;

➲ Habitat pouvant avoir des taux de recouvrement très variable.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Lemna minor.*

Ecologie

➲ Eau stagnante méso-eutrophe ;

➲ Roche mère acide (schistes) ;

➲ Composition floristique conditionnée par l'éclairement et la qualité de l'eau ; développement optimal en conditions semi-ensoleillées.

Contacts

➲ Herbiers à Myriophylle à feuilles alternes, roselières, boisements humides, prairies humides…

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible

Dynamique de végétation

➲ Habitat à déterminisme trophique et minéral prédominant ;

➲ Habitat très fugace dans le temps ;

➲ Cet habitat peut s'installer au sein d'autres mares par l'intermédiaire de l'avifaune.

Valeur écologique et biologique

➲ Forte ;

➲ Habitat prépondérant des écosystèmes aquatiques (zone de nourrissage et/ou de reproduction, odonates, amphibiens, reptiles…).

Menaces potentielles sur le site

➲ Dynamique d'atterrissement ou comblement ;

➲ Fermeture trop importante du milieu.

Atteintes

➲ Aucune.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : nul. Aucune atteinte observée sur l'habitat dans le site.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont actuellement très faible (habitat présent sur deux points d'eau).

➲ État de conservation : état favorable

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Habitat ne nécessitant pas d'interventions directes ;

➲ Maintien des niveaux qualitatifs et quantitatifs actuels de la ressource en eau ;

Relevés phytosociologiques

Cf. Annexe 5.1 ; relevés : 1, 4.

FICHE A-3	HERBIERS IMMERGES DES EAUX STAGNANTES MESOTROPHES



Ancienne carrière d'extraction de pierre (Biotope)



Myriophyllum alternifolium (Biotope)

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Herbiers à Myriophylle à feuilles alternes*	*Potamion polygonifolii Hartog & Segal 1964 Proche du Myriophylletum alterniflori Lemée 1922*	*22.42 – Végétations enracinées immergées (Potamogetonion)*	*C1.33 – Rooted submerged vegetation of eutrophic waterbodies*	*0,01 ha*

Code Natura2000 générique : ***3150 – Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition***

Code Natura2000 décliné : ***3150-1 – Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux aquatiques et humides***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Herbiers enracinés immergés***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée (3150-1)***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Ces herbiers se développent au niveau des zones peu profondes, parfois en taches importantes au niveau de quatre mares sur l'île d'Yeu. Ces mares sont situées à proximité des lieux-dits de Ker Poiraud et de Ker Chauvinaud, au sommet des falaises à proximité de l'aérodrome et de la piste reliant le lieu-dit La Meule à la pointe de la Tranche.

➲ L'habitat est visible toute l'année du fait de la faible profondeur des mares dans lesquelles il se développe. A l'étiage, les espèces qui le constituent peuvent développer des formes d'émersion. En conséquence, comme le suggère l'intitulé des cahiers d'habitats, ces herbiers ont été cartographiés en mosaïque avec la pièce d'eau.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : petites mares, zones peu profondes (généralement 1,5 m de profondeur maximale) ;

➲ Trophie de l'eau : eaux mésotrophes.

Structure, physionomie

➲ Végétation dominée par des macrophytes immergés (Myriophylle à feuilles alternes), formant des massifs, de tailles et de profondeurs variables ;

➲ Végétation en mosaïques avec d'autres végétations aquatiques, formant des populations en taches monospécifiques ;

➲ Habitat par endroit très recouvrant pour les mares peu profondes.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Myriophyllum alterniflorum ; Lythrum portula.*

Ecologie

➲ Eau stagnante acide à neutre, à caractère oligo-méso à méso-eutrophe.

➲ Roche mère acide (schistes).

➲ Composition floristique conditionnée par l'éclairement et la qualité de l'eau ; développement optimal en conditions ensoleillées.

Contacts

➲ Végétation flottante annuelle, roselière, gazons amphibies, boisements humides, prairies humides.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ Habitat à déterminisme trophique et minéral prédominant ;

➲ L'évolution spontanée de ces milieux est le comblement à la fois par production végétale et par apport sédimentaire : régression des macrophytes submergés et colonisation possible par les hélophytes (avancée des roselières et cariçaies sur la masse d'eau)

Valeur écologique et biologique

➲ Très forte ;

➲ Habitat prépondérant des écosystèmes aquatiques (zone de nourrissage et/ou de reproduction, oiseaux, odonates, amphibiens, reptiles…) ;

Menaces potentielles sur le site

➲ Dynamique d'atterrissement ou comblement ;

➲ Fermeture trop importante du milieu.

Atteintes

➲ Aucune.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : nul. Aucune atteinte observée sur l'habitat dans le site.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont actuellement très faibles (moins de 1%, présence de façon ponctuelle).

➲ État de conservation : état favorable

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Habitat ne nécessitant pas d'interventions directes ;

➲ Maintien des niveaux qualitatifs et quantitatifs actuels de la ressource en eau ;

Relevés phytosociologies

Cf. Annexe 5.1 ; relevés : 1, 2.

FICHE A-4	VEGETATIONS AMPHIBIES VIVACES DES EAUX OLIGOTROPHES



Baldellia ranunculoides (Biotope)



Ancienne carrière d'extraction de pierre (Biotope)

Nomenclature

Variante(s) observée(s)		Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Végétations à Mouron d'eau et Flûteau fausse-renoncule*	*Samolo valerandi - Baldellion ranunculoides Schaminée & Westhoff in Schaminée et al. 1992 Proche du Samolo valerandi-Littorelletum uniflorae Westhoff 1943*	*22.31 – Communautés amphibies pérennes septentrionales*	*C3.41 – Euro-Siberian perennial amphibious communities*	*0,10 ha*
V2	*Végétations à Ache inondé et Salicaire pourpier*	*Elodo palustris-Sparganion Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957*	*22.313- Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes*	*C3.41 – Euro-Siberian perennial amphibious communities*	*109 m²*

Code Natura2000 générique : ***3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses***

Code Natura2000 décliné : ***3110-1 – Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitaire à collinéenne des régions atlantiques, des Littorelletea uniflorae***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux aquatiques et humides***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Végétations aquatiques et amphibies vivaces***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea (3110-1)***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ V1 : habitat observé sur une station sur le site dans un fossé à proximité immédiate des pistes de l'aérodrome.

➲ V2 : habitat observé sur une station sur le site dans une mare à proximité de la piste reliant le lieu-dit Ker Chauvineau à la Grotte de Belle Maison.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : fossé exondable en période d'étiage (V1), mare peu profonde (50 cm, V2) ;

➲ Substrat : sablo-vaseux faiblement tourbeux (V1) ; eaux oligo-mésotrophes (V2).

Structure, physionomie

➲ V1 : Gazon amphibie bas (atteignant 15 cm au maximum), ouvert (faible taux de recouvrement) dominé par des plantes à rosettes.

➲ V2 : Végétation amphibie dense voire fermé dominé par un nombre restreint d'espèces. L'Ache inondé domine très largement le cortège floristique de cet habitat.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ V1 : *Samolus valerandi, Baldellia ranunculoides*

➲ V2 : *Apium inundatum, Lythrum portulaca*

Ecologie

➲ Eau stagnante acide à neutre favorisant une bonne oxygénation, à caractère oligo-méso à méso-eutrophe.

➲ Roche mère acide (schistes).

➲ Végétation pionnière ; développement optimal en conditions ensoleillées.

➲ Nécessite une exondation estivale notamment pour la variante V1.

Contacts

➲ Herbier à Myriophylle à feuilles alternes, végétation à Glycérie flottante, boisements humides, roselières, prairies humides.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible

Dynamique de végétation

➲ Habitat à déterminisme trophique et minéral prédominant ;

➲ L'évolution spontanée de ces milieux est le comblement à la fois par production végétale et par apport sédimentaire (V2) et la fermeture du milieu : colonisation possible par les hélophytes (avancée des roselières et cariçaies sur la masse d'eau).

Valeur écologique et biologique

➲ Moyenne à faible pour V2 mais forte pour V1 (zone de nourrissage et/ou de reproduction des poissons, oiseaux, odonates, amphibiens, reptiles…)

Menaces potentielles sur le site

➲ Aucune (ressource en eau protégée, dynamique d'atterrissement très lente).

Atteintes

➲ Aucune.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : nul. Aucune atteinte observée sur l'habitat dans le site.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont actuellement très faibles (moins de 1%, présence de façon ponctuelle).

➲ État de conservation : état favorable

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Habitat ne nécessitant pas d'interventions directes.





De gauche à droite : Apuim inundatum et Lythrum portulaca (Biotope)

Relevés phytosociologies

Cf. Annexe 5.1 ; relevés : 3, 5.

FICHE A-5	VEGETATIONS AMPHIBIES ANNUELS OLIGO-MESOTROPHIQUES, DE NIVEAU TOPOGRAPHIQUE MOYEN



Hypericum humifusum (Biotope)



Cicendia filiformis (Biotope)

Nomenclature

Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Gazons amphibies annuels oligo-mésotrophiques, de niveau topographique moyen	*Cicendion filiformis (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Br.-Bl 1967*	*22.32 – Gazons amphibies annuels septentrionaux (Cyperetalia fusci (Nanocyperatalia))*	*C3.51 – Euro-Siberian dwarf annual amphibious swards*	*Données bibliographiques*

Code Natura2000 générique : ***3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea***

Code Natura2000 décliné : ***3130-5 – Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux aquatiques et humides***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Gazons annuels oligo-mésotrophiques***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Communautés annuelles oligo-mésotrophiqies (3130-5)***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Habitat est potentiellement présent sur l'île d'Yeu. Cet habitat a été observé sur l'île d'Yeu sans que des relevés phytosociologiques soient effectués. Il s'agit d'un habitat à phénologie tardive qui pouvait ne pas être identifiable lors des périodes d'inventaires réalisées en 2012. Ces gazons peuvent se développer au sein des dépréssions des layons et des prairies sur le secteur de l'ancienne zone bocagère (zone de plateau).

Conditions stationnelles

➲ Topographie : chemins, dépressions inondables ;

➲ Substrat : substrat limono-sableux, acide à neutre.

Structure, physionomie

➲ Cet habitat se développe sur forme d'un gazon ouvert qui laisse apparaître le substrat. Il est souvent difficile de détecter ces communautées végétales qui occupent souvent de faibles surfaces et qui est composé d'espèces à éclipses. Les espèces qui dominent cet habitat sont des annuelles de petites taille.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Cicendia filoformis, hypericum humifusim, juncus capitus, juncus pygmaeus, ect.*

Ecologie

➲ Habitat qui se développe sur des substrats acides, oligotrophes à mésotrophes au sein des dépressions dans les landes, fourrés et boisements plus ou moins hygrophiles. Les espèces qui composent cet habitat sont des annuelles héliophiles pionnières à phénologie tardive. Cet habitat est inondé durant la saison hivernale.

Contacts

- Contact inférieur : eaux douces, terres à nue, végétations annuelles ou vivaces des niveaux inférieur ;
- Contact supérieur : prairies, landes, fourrés, boisements.

Confusions possibles

- Aucune confusion possible

Dynamique de végétation

- Il s'agit d'un habitat pionnier qui évolue naturellement vers des communautés vivaces (prés oligotrophes, prairies, landes) ;
- En l'absence de concurrence, cet habitat est stable.

Valeur écologique et biologique

- Habitat abritant une diversité floristique moyenne et de nombreuses espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional comme la Gentiane filiforme (*Cicendia filiformis*), la Radiole faux lin (*Radiola linoides*), le Jonc en tête (*Juncus capitus*), etc…

Menaces potentielles sur le site

- Surpiètinement et surpâturage ;
- Fermeture du milieu.

Atteintes

- Non évaluée.

Etat de conservation

- Non évalué car non observé lors des prospections sur l'île d'Yeu.

Enjeux et recommandations de gestion

- Habitat ne nécessitant pas d'interventions directes.
- Maintien des pratiques agro-pastorales extensives sur l'ensemble su site natura 2000.

FICHE A-6	PELOUSES MESO-HYGROPHILES OLIGOTROPHES



Isoetes histrix (E. CHAMARD, Biotope)



Danthonia decumbens (Biotope)

Nomenclature

Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Pelouses à Isoète épineux et Danthonie décombante	*Position non encore définie, Isotetalia durieui Br.-Bl. Br.-Bl. 1936 Proche du Danthonio decumbentis – Isoetetum histricis Guitton & Thomassin 2013*	*22.3411 – Groupements terrestres à Isoètes*	*C3.421 – Short Mediterranean amphibious communities*	*Habitat ponctuel, données bibliographiques*
Pelouses à Ophioglosse du Portugal et Isoète histrix	*Ophiogloss lusitanici – Isoetetum histricis (Durand & Charrier 1911) de Foucault 1988*	*22.3411 – Groupements terrestres à Isoètes*	*C3.421 – Short Mediterranean amphibious communities*	*Habitat ponctuel, données bibliographiques*

Code Natura2000 générique : ***3120 – Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp.***

Code Natura2000 décliné : ***3120-2 – Pelouses mésohygrophiles oligotrophiques thermo-atlantiques à Isoètes épineux et Ophioglosses***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux aquatiques et humides***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Gazons vivaces oligotrophiques***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Communautés vivaces oligotrophiques (3120-2)***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Habitat présent au sein des pelouses se trouvant en situation rétro-littorale dans le secteur compris entre la Pointe du But, la Pointe du Châtelet et le lieu-dit Ker Chauvineau. D'après le plan de conservation en faveur de l'Isoète épineux cet habitat est présent autour du lieu-dit Cadouère qui se trouve hors des limites du site Natura 2000.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : replats, micro-cuvettes, dépressions ;

➲ Substrat : sol limono-argileux, oligotrophe et acide.

Structure, physionomie

➲ Il s'agit de pelouses rases dont le recouvrement de la végétation est souvent important (75% en moyenne) et dont la hauteur moyenne est d'environ 5 cm. Ces pelouses sont dominées par des graminées comme la Danthonie retombante et peuvent alors prendre l'aspect de prairies maigres.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Isoetes histrix, Lotus angustissimus subsp. Hispidus, Danthonia decumbens.*

Ecologie

- Habitat se développant sur des sols moyennement profonds qui bénéficie d'une meilleure réserve hydrique que les communautés à Isoète épineux et Ophioglosse du Portugal (V2, Fiche E-4). Ces pelouses sont localisées en retrait des falaises littorales et se trouvent moins exposées aux vents et embruns.
- Ces pelouses occupent de manière générale de très faibles surfaces qui sont de l'ordre du m² au sein des prairies (pâturées ou fauchées) ou des layons entretenus par la société de chasse de l'île d'Yeu.

Contacts

- Niveaux inférieurs : affleurements rocheux, mares temporaires ;
- Niveaux supérieurs : prairies mésophiles, landes, fourrés arbustif.

Confusions possibles

- Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

- Ces pelouses peuvent dans un premier temps se fermer (développement important du Brachypode) puis évoluer vers des fourrés à Ajonc d'Europe et Prunellier avec l'arrêt du pâturage et de la fauche sur les prairies ou du gyrobroyage des layons.
- Les variations climatiques interannuelles peuvent conduire à des variations importantes au niveau spatial. Ainsi, lorsque les déficits hydriques hivernaux et printaniers sont importants certaines espèces comme l'Isoète épineux peuvent ne pas apparaître au sein de cet habitat. Il devient donc difficile d'identifier et de localiser ces pelouses.

Valeur écologique et biologique

- Habitat qui abrite l'Isoète épineux (*Isoetes histrix*) espèce à forte valeur patrimoniale qui n'est connue en Pays de la Loire que sur deux localités. Cette espèce est protégée au niveau national et a fait l'objet d'un plan de conservation en Pays de la Loire (CBN Brest, 2010) ;
- Habitat rare n'étant décrit à l'heure actuelle que sur l'île d'Yeu et sur une autre localité en Loire-Atlantique.

Menaces potentielles sur le site

- Fermeture du milieux et embroussaillement ;
- Extension des zones urbanisées.

Atteintes

- Non évalué

Etat de conservation

- Non évalué

Enjeux et recommandations de gestion

- Maintenir les pratiques agro-pastorales sur les prairies accueillant les pelouses à Isoète épineux et Danthonie décombante ;
- Maintenir les ouvertures créées par les layons au sein des landes et des fourrés ;
- Limiter et canaliser le piétinement estival à proximité des stations de cet habitat ;
- Extension des limites du site Natura 2000 pour prendre en compte les stations de cet habitat (3120-2 – Pelouses mésohygrophiles oligotrophiques thermo-atlantiques à Isoètes épineux et Ophioglosses) qui se trouvent hors du périmètre du site.

Relevés phytosociologiques

- Données issues du plan de conservation en faveur de l'isoète épineux en région Pays de la Loire (H. GUITTON, G. THOMASSIN, 2010).

FICHE B-1	ROSELIERES ET CARIÇAIES



Roselière à Scirpe des lacs (Biotope)



Roselière à Souchet allongé (Biotope)

Nomenclature

Variante(s) observée(s)		Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Végétations à Rubanier dressé*	*Phragmition communis Koch 1926*	*53.143 – Communautés à Rubanier négligé*	*C3.24 – Medium-tall non-graminoid waterside communities*	*62,8 m²*
V2	*Végétations à Massette à feuilles étroites*	*Phragmition communis Koch 1926*	*53.13 – Typhaies*	*C3.23 – [Typha] beds*	*0,05 ha*
V3	*Végétations à Glycérie flottante*	*Glycerietum fluitantis (Br.- Bl 1925) Wilzek 1935*	*53.142 – Communautés à Rubanier négligé (Glycerio-Sparganietum neglecti)*	*C3.24 – Medium-tall non-graminoid waterside communities*	*0,03 ha*
V4	*Roselières à Roseau commun et/ou à Scirpe des lacs*	*Phragmition communis Koch 1926*	*53.11 – Phragmitaies*	*C3.21 – [Phragmites australis] beds*	*3,46 ha*
V5	*Roselières paucispécifique à Scirpe faux-jonc*	*Phragmition communis Koch 1926*	*53.11 – Phragmitaies*	*C3.24 – Medium-tall non-graminoid waterside communities*	*0,04 ha*
V6	*Roselières à Scirpe des lacs et Scirpe maritime*	*Phragmition communis Koch 1926*	*53.11 – Phragmitaies*	*C3.24 – Medium-tall non-graminoid waterside communities*	*0,83 ha*
V7	*Communautés à Souchet allongé*	*Phragmiti australis-Magnocaricetea elata Klika in Klika & V. Novak 1941*	*53.2 – Communautés à grandes Laîches*	*C3.24 – Medium-tall non-graminoid waterside communities*	*0,04 ha*

Milieu non concerné par la Directive Habitats

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux aquatiques et humides***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Roselières et cariçaies***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Ces habitats se développent principalement dans les secteurs de marais à l'Est de l'île (Guerche, Motton, Croix) et sur les berges des mares et étangs disséminés sur l'ensemble du site. Ces habitats se développent sur en patchs sur des surfaces moyennes à faibles et souvent en mosaïques.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : Bordure des eaux, zones d'atterrissement, zones de marais ;

➲ Substrat : vaseux, organique et hydromorphe, riche en matières azotées.

Structure, physionomie

➲ Roselière haute (supérieure à 1 mètre) et relativement dense (V2, V4, V5, V6) ;

➲ Roselière basse (maximum 1 mètre de hauteur) (V1 et V3).

➲ De manière générale, il s'agit de communautés végétales très peu diversifiées dominées par une voire deux espèces végétales.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Sparganium erectum* (V1) ; *Typha angustifolia* (V2) ; *Glyceria fluitans* (V3) ; *Phragmites autralis, Scirpus lacustris* (V4) ; *Scirpus holoschoenus* (V5) ; *Scirpus lacustris, Bolboschoenus maritimus* (V6) ; *Cyperus longus* (V7).

Ecologie

➲ Communautés à grande dominance d'hélophytes, passant l'hiver sous forme de souches enfoncées dans la vase puis développant au printemps leur appareil végétatif à la surface de l'eau ;

➲ Groupement assurant la transition entre les communautés aquatiques/amphibies et les milieux strictement terrestres totalement exondés la majeure partie de l'année ;

➲ Groupement favorisant l'atterrissement des pièces d'eau.

Contacts

➲ Eau libre, autres roselières, cariçaies, mégaphorbiaies, boisements humides et prairie humides.

Confusions possibles

➲ Confusion possible avec les roselières saumâtres.

Dynamique de végétation

➲ Milieu stable, pouvant être colonisé en bordure par les boisements humides.

Valeur écologique et biologique

➲ Zones humides jouant un rôle majeur dans l'épuration des eaux ;

➲ Habitats abritant une diversité faible, mais pouvant néanmoins accueillir des espèces à valeur patrimoniale comme le Jonc fleuri (*Butomus umbellatus*) espèce déterminante en pays de la Loire et la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse *(Ranunculus ophioglossifolius*) espèce protégée au niveau national.

Menaces potentielles sur le site

➲ Fermeture du milieu.

Atteintes

➲ Non évaluées (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

Etat de conservation

➲ Non évalué (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Habitat ne nécessitant pas d'interventions directes ;

➲ Poursuivre la gestion actuelle des roselières dans les secteurs de marais ;

➲ Rôle des roselières à étudier dans la définition de l'intérêt avifaunistique du site (définition de zones de quiétude…)



De gauche à droite : Typha angustifolia, Butomus umbellatus, Ranunculus ophioglossifolius, Sparganuim erectum (Biotope)

FICHE C-1	PRAIRIES HUMIDES MESO-EUTROPHES



Prairie humide longuement inondable (Biotope)



Prairie humide à Jonc acutiflore (Biotope)

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Prairies humides pâturées dominées par l'Agrostide stolonifère*	*Agrostietea stoloniferae Oberd. 1893*	*37.2 – Prairies humides eutrophes*	*E3.4 - Moist or wet eutrophic and mesotrophic grassland*	*6,08 ha*
V2	*Prairies humides pâturées à Jonc acutiflore*	*Junco acutiflori – Cynosuretum cristati Sougnez 1957*	*37.22 – Prairies à Jonc acutiflore*	*E3.4 – [Juncus acutiflorus] meadows*	*1,30 ha*
V3	*Prairies humides longuement inondables à Souchet des marais et Oenanthe fistuleuse*	*Oenanthion fistulosae de Foucault 1984 nom. Ined*	*37.2 – Prairies humides eutrophes*	*E3.4 - Moist or wet eutrophic and mesotrophic grassland*	*0,32 ha*

Milieu non concerné par la Directive Habitats

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux aquatiques et humides***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Prairies humides et mégaphorbiaies***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Ces prairies sont présentes sur l'ensemble de la partie de l'île d'Yeu qui correspond à l'ancienne zone bocagère (zone de plateau). Elles sont réparties de manière dispersées. Pour V3, une station a été observée sur le marais de l'Ilia.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : En secteur de bas de pente, fonds de vallons et zones de marais ;

➲ Substrat : mésotrophe à eutrophe, gorgé d'eau durant une majeure partie de l'année (V3 sols riche en matière organique).

Structure, physionomie

➲ V1 : Variante mésotrophe dominée floristiquement par l'Agrostide stolonifère ;

➲ V2 : Variante mésotrophe dominée floristiquement par le Jonc acutiflore ;

➲ V3 : Variante relativement basse et dense à floraison tardive, caractérisée par l'abondance de l'Oenanthe fistuleuse et du Scirpe des marais.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ V1 : *Agrostis stolonifera, Lotus pedunculatus, Ranunculus repens ;*

➲ V2 : *Juncus acutiflorus*, *Lotus pedunculatus, Cynosorus cristatus, Circium palustre ;*

➲ V3 : *Oenanthe fistulosa, Eleocharis palustris, Anacamptis laxiflora, Lychnis flos-cuculi* (présence d'espèce de roselière et de mégaphorbiaie).

Ecologie

➲ V1 et V2 : Végétation caractéristique des sols mésotrophes faiblement gorgés d'eau en hiver et s'asséchant en été ;

➲ V3 : Prairies se développant dans des secteurs plus longuement inondables apparaissant dans les dépressions au sein des prairies humides.

Contacts

➲ Boisements humides, roselières et cariçaies, mégaphorbiaies.

Confusions possibles

➲ Aucune

Dynamique de végétation

➲ V1 et V2 : Stable en présence d'interventions de gestion (fauche ou pâturage) ; Fermeture du milieu en l'absence d'entretien : évolution possible vers des mégaphorbiaies puis vers des fourrés de Saule roux.

➲ V3 : dynamique progressive semble être installée au sein de cette prairie. Le taux de recouvrement des espèces de roselières et mégaphorbiaes et relativement important.

Valeur écologique et biologique

➲ Habitats sans intérêt floristique majeur ;

➲ Zone humide jouant néanmoins un rôle fonctionnel important, jouant un rôle majeur dans l'épuration des eaux.

Menaces potentielles sur le site

➲ Fermeture du milieu.

Atteintes

➲ Non évaluées (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

Etat de conservation

➲ Non évalué (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

Enjeux et recommandations de gestion

➲ En l'état actuel aucune gestion particulière de ces milieux n'est nécessaire (le pâturage et le broyage en place assure leur maintien).

➲ Limiter au maximum la colonisation de ces milieux ouverts humides par les ligneux et les espèces de roselières et mégaphorbiaies.

FICHE D-1	MEGAPHORBIAIES





Nomenclature

Variante(s) observée(s)		Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Mégaphorbiaies à Oenanthe safranée non rivulaire*	*Oenanthetum crocatae Br.-Bl., Berset & Pinto 1950*	*37.25 – Prairies humides de transition à hautes herbes*	*E3.45 – Recently abandoned hay meadows*	*0,96 ha*

Ces mégaphorbiaies ne sont pas concidérées comme d'intérêt communautaire car elles ne se trouvent pas en contexte rivulaire

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux aquatiques et humides***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Prairies humides et mégaphorbiaies***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Peu abondantes, présentes principalement en bordure des prairies humides et des boisements humides à Saule roux. Elles sont principalement localisées dans la zone de plateau du site (ancienne zone bocagère).

Conditions stationnelles

➲ Topographie : bordures de prairie humides et de boisement humides, bas niveaux topographiques en secteurs pouvant être engorgés en eau une partie de l'année ;

➲ Substrat : sols humides eutrophes.

Structure, physionomie

➲ Végétation herbacée haute (entre 1,5 et 2m), particulièrement dense et dominée par l'Oenanthe safranée. Des espèces prairiales sont aussi présentes au sein de ces milieux.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Oenanthe crocata, Holcus lanatus, Urtica dioica, Calystegia sepium…*

Ecologie

➲ La mégaphorbiaie eutrophe correspond à un stade dynamique de l'évolution des prairies humides vers un boisement.

Contacts

➲ Prairies humides, boisements humides, roselières et cariçaies.

Confusions possibles

➲ Confusion possible avec les mégaphorbiaies eutrophes à Oenanthe safranée en bordure de cours d'eau qui elles sont d'intérêt communautaire (mais non présentes sur le site).

Dynamique de végétation

➲ Milieux instables, caractéristiques des zones en déprise (anciennes prairies humides), évoluant généralement assez rapidement vers des boisements humides.

Valeur écologique et biologique

➲ Diversité floristique variable selon la densité des espèces dominantes et le stade dynamique ; espèces relativement communes ;

➲ Zone humide jouant néanmoins un rôle fonctionnel important, jouant un rôle majeur dans l'épuration des eaux ;

➲ Intérêt faunistique important (insectes, micromammifères, reptiles…).

Menaces potentielles sur le site

➲ Fermeture (embroussaillement, installation progressive de ligneux).

Atteintes / Etat de conservation

➲ Non évalués (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Les mégaphorbiaies dérivent pour la plupart des prairies humides abandonnées. Il est indispensable d'envisager la restauration et la conservation de ces prairies pour assurer le maintien des mégaphorbiaies sur le site.

➲ La conservation d'une mosaïque de boisements humides, de mégaphorbiaies et de prairies humides serait possible par la mise en place d'un programme de fauches, suffisamment espacées, pour permettre le développement des mégaphorbiaies tout en assurant périodiquement le retour vers des stades prairiaux.

FICHE E-1	VEGETATIONS DES FISSURES DES ROCHERS EU-ATLANTIQUES



Falaise à Criste-marine et Spergulaire des rochers (Biotope)



(Biotope)

Nomenclature

Variante(s) observée(s)		Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Végétations des fissures à Criste-marine et à Spergulaire des rochers*	*Spergulario rupicolae-Crithmetum maritimi (Roux & Lahondère 1960) Géhu 1962 nom. Inv. Prop.*	*18.21 – Groupements des falaises atlantiques*	*B3.31 – Atlantic sea-cliff communities*	*23,72 ha*

Code Natura2000 générique : ***1230 – Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques***

Code Natura2000 décliné : ***1230-1 – Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Falaises***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Végétation des fissures des rochers atlantiques (1230-1)***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ La très grande majorité de ces végétations des fissures sont présentes sur les falaises de la côte Sauvage de l'île d'Yeu. Ces habitats sont ponctuellement présents entre la Pointe du But et la plage de la Pulante et entre la Pointe du Porteau et la Pointe de la Petite Conche.

➲ Occasionnellement, il est possible que ces végétations se développent sur des milieux anthropisés, comme sur les ruines du Vieux Château.

Conditions sitationnelles

➲ Topographie : au-dessus du niveau maximum atteint par les marées, jusqu'aux sommets des falaises.

➲ Substrat : essentiellement minéral issu de l'altération de la roche mère (arène granitique), présence de matières organiques piégées dans les fissures des rochers.

Structure, physionomie

➲ Végétation herbacée rase à moyenne composée d'une seule strate dominée par des espèces vivaces.

➲ Cet habitat est dominé par un nombre restreint d'espèce. Le cortège floristique est principalement dominé par la Criste marine et la Spergulaire des rochers.

➲ Ce milieu se développe de façon ponctuelle ou linéaire en suivant la configuration des fissures des rochers.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Crithmum maritimum, Spergularia rupicola, Limonium binervosum, Armeria maritime, ect.*

Ecologie

- Habitats qui se développent aussi bien sur les falaises verticales ou sub-verticales qu'au sein des fissures sur des replats des falaises sur des sols très peu évolués.
- Habitats capables de supporter une sécheresse estivale marquée et une forte exposition aux vents et aux embruns.
- Végétations capables qui supportent mal le piétinement.

Contacts

- Contact inférieur : pelouses hygrophiles des bas de falaise, communautés lichéniques.
- Contact supérieur : pelouses aérohalines, pelouses des dalles rocheuses.

Confusions possibles

- Aucune confusion possible. Il faut toutefois noter qu'une autre variante de cet habitat décliné a été décrite sur l'ile d'Yeu. Il s'agit de l'association à Armérie maritime et Asplénium marin (*Armerio maritimae-Asplenietum maritimae* Géhu & Géhu-Franck 1984).

Dynamique de végétation

- En raison des fortes contraintes écologiques, cet habitat naturel est stable ;
- Dans les secteurs touchés par l'érosion, l'habitat régresse et disparaît.

Valeur écologique et biologique

- Habitat qui limite l'érosion naturelle des falaises du littoral atlantique ;
- Habitat relativement commun sur les falaises du littoral.

Menaces potentielles sur le site

- Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale) ;
- Disparition de l'habitat par érosion des falaises littorales ;
- Disparition de l'habitat par urbanisation du littoral.

Atteintes

- Dégradation par piétinement et développement d'espèces exotiques envahissantes comme la Griffe de sorcières (*Carpobrotus* sp.).

Etat de conservation

- Degré de dégradation observé : faible. Les atteintes observées dans le site concernent moins du quart des surfaces occupées par cet habitat.
- Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.
- Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont relativement réduites (moins de 3%).

- État de conservation : état favorable.

Enjeux et recommandations de gestion

- Limiter le piétinement estival ;
- Habitat ne nécessitant pas d'intervention de gestion particulière ;
- Limiter le développement des Griffes de sorcières.

Relevés phytosociologiques

- Annexe 5-2 : 6, 7, 8.



De gauche à droite : Asplenium maritinum, Spergularia rupicolae, Crithmun maritimum (Biotope)

FICHE E-2	VEGETATIONS DES FISSURES DES ROCHERS THERMO-ATLANTIQUES



Végétation à Obione faux-pourpier (Biotope)



(Biotope)

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Végétations des fissures à Obione faux-pourpier*	*Crithmo maritimi-Limonion binervosi Géhu & Géhu-Franck ex Géhu 1997*	*18.21 – Groupements des falaises atlantiques*	*B3.31 – Atlantic sea-cliff communities*	*2,02 ha*

Code Natura2000 générique : ***1230 – Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques***

Code Natura2000 décliné : ***1230-2 – Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Falaises***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques (1230-2)***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ La très grande majorité de ces végétations des fissures sont présentes sur les falaises de la côte Sauvage de l'île d'Yeu. Cet habitat a été uniquement observé entre la Pointe du But et la Pointe de la Tranche. Contrairement à l'habitat précédent, les végétations à Obione faux-pourpier se développent plus dans la partie supérieure des falaises.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : au-dessus du niveau maximum atteint par les marées, jusqu'aux sommets des falaises.

➲ Substrat : essentiellement minéral issu de l'altération de la roche mère (arène granitique), présence de matières organiques piégées dans les fissures des rochers. Le substrat semble plus évolué sur certains secteurs comparé à l'habitat précédemment décrit.

Structure, physionomie

➲ Végétation vivace dominée par l'Obione faux-pourpier dont le recouvrement est souvent très important et ne dépassant pas 10 cm de hauteur.

➲ Le taux de recouvrement de la végétation peut être parfois très important.

➲ Cet habitat se développe de façon linéaire en suivant la configuration des fissures des rochers ou de façon surfacique sur les replats des sommets des falaises.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Halimione portulacoides, Festuca huonii, Inula crithmoides, Armeria maritima, Spergularia rupicola, Limonium binervosum, ect.*

Ecologie

- Habitats qui se développent aussi bien sur les falaises verticales ou sub-verticales qu'au sein des fissures sur des replats des falaises sur des sols très peu évolués.
- Habitats capables de supporter une sécheresse estivale marquée et une forte exposition aux vents et aux embruns.
- Végétations capables qui supportent mal le piétinement.

Contacts

- Contact inférieur : pelouses hygrophiles des bas de falaise, communautés lichéniques.
- Contact supérieur : pelouses aérohalines, pelouses des dalles rocheuses.

Confusions possibles

- Aucune confusion possible. Il faut toutefois noter qu'une autre variante de cet habitat décliné a été décrite sur l'ile d'Yeu. Il s'agit de l'association à Spergulaire des rochers et Statice de Dodart (*Spergulario rupicolae – Limonietum dodartii* Géhu, Géhu-Franck & Scoppola 1984).

Dynamique de végétation

- En raison des fortes contraintes écologiques, cet habitat naturel est stable ;
- Dans les secteurs touchés par l'érosion, l'habitat régresse et disparaît.

Valeur écologique et biologique

- Habitat limite l'érosion naturelle des falaises du littoral atlantique ;
- Habitat relativement commun sur les falaises du littoral.

Menaces potentielles sur le site

- Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale) ;
- Disparition de l'habitat par érosion des falaises littorales ;
- Disparition de l'habitat par urbanisation du littoral.

Atteintes

- Dégradation par piétinement liée à la surfréquentation touristique.

Etat de conservation

- Degré de dégradation observé : fort. Les atteintes observées dans le site concernent un peu plus de la moitié des surfaces occupées par cet habitat.
- Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.
- Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont actuellement réduites (moins de 1%). Cependant, vu la configuration du littoral sableux inclus dans le site, la dune embryonnaire peut potentiellement occuper une surface plus importante.
- État de conservation : défavorable inadéquat à mauvais.

Enjeux et recommandations de gestion

- Limiter le piétinement estival ;
- Habitat ne nécessitant pas d'intervention de gestion particulière ;
- Limiter le développement des Griffes de sorcières

Relevés phytosociologiques

- Annexe 5-2 : 23, 24, 25.



De gauche à droite : Halimione portulacoides, Festuca huonii, Inula crithmoides, Carpobrotus sp. (Biotope)

FICHE E-3	PELOUSES AEROHALINES





Pelouses aérohaline à Fétuque pruineuse et à Plantain caréné (Biotope)



Pelouse à Chiendent du littoral (Biotope)

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Pelouses aérohalines à Fétuque pruineuse et Armérie maritime*	*Proche de l'Armerio maritimae – Festucetum pruinosae Géhu 2008*	*18.21 – Groupements des falaises atlantiques*	*B3.31 – Atlantic sea-cliff communities*	*22,61 ha*
V2	*Pelouses aérohalines à Armérie maritime et Plantain caréné*	*Proche du Festuco huonii-Plantaginetum holostei Bioret, Bouzillé, Foucault, Géhu et Godau 1988*	*18.21 – Groupements des falaises atlantiques*	*B3.31 – Atlantic sea-cliff communities*	*23,14 ha*
V3	*Pelouses aérohalines à Chiendent du littoral*	*Grpt à Elymus pycnanthus Géhu & Bioret nom. Prov.*	*18.21 – Groupements des falaises atlantiques*	*B3.31 – Atlantic sea-cliff communities*	*1,45 ha*
V4	*Pelouses aérohalines à Daucus carota subsp. Gummifer et Armérie maritime*	*Dauco gummiferi – Armerietum maritimae (Géhu & Géhu-Franck 1961) Géhu 1963*	*18.21 – Groupements des falaises atlantiques*	*B3.31 – Atlantic sea-cliff communities*	*Habitat ponctuel, données bibliographiques*
	Code Natura2000 générique :	***1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques***			
	Code Natura2000 décliné :	***1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires***			

⁂

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Falaises***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Pelouses aérohalines sur falaises (1230-3)***

⁂

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ La très grande majorité des pelouses aérohalines sont présentes sur les falaises de la côte Sauvage de l'île d'Yeu. Ces habitats sont ponctuellement présents entre la Pointe du But et la plage de la Polante et entre la Pointe du Porteau et la Pointe de la Petite Conche.

➲ Les pelouses aérohalines à Fétuque pruineuse et Armérie maritime sont les plus représentées sur le site de l'île d'Yeu.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : habitats se développant sur les parties sommitales des falaises du littoral sur des pentes moyennes à faibles.

➲ Substrat : organo-minéral mésophiles à méso-xérophiles issus de l'altération de la roche mère pouvant être très superficiels ou pouvant atteindre jusqu'à 30 cm de profondeur (ranker littoral).

Structure, physionomie

➲ V1 : Cette pelouse forme un tapis végétal dense et épais, de hauteur moyenne, largement dominé physionomiquement et floristiquement par la Fétuque pruineuse, auquel est très régulièrement associé l'Armérie maritime.

➲ V2 : Cette pelouse forme un tapis végétal dense et épais plutôt ras, largement dominé physionomiquement et floristiquement par le Plantain à feuilles carénées qui se développe sous forme de coussinets.

➲ V3 : Cette pelouse forme un tapis végétal dense et épais, de hauteur moyenne, paucispécifique dominé par le Chiendent du littoral. Cet habitat se développe sur des surfaces plus faibles que les deux habitats précédents.

➲ V4 : Non évalué (donnée bibliographique)

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ V1 : *Festuca rubra L. subsp. pruinosa, Armeria maritima, Dactylis glomerata subsp. oceanica, Plantago coronopus* ;

➲ V2 : *Plantago holosteum var. littoralis, Armeria maritime, Festuca huonii, Plantago coronopus ;*

➲ V3 : *Elymus pycnanthus.*

Ecologie

➲ V1 : Elle se développe sur un substrat organo-minéral de type ranker littoral, assez profond et mésophile, recherchant de préférence les expositions fraîches, de nord à nord-ouest, dans la partie médiane à supérieure de l'étage aérohalin des falaises les plus exposées aux vents chargés d'embruns, sur des pentes moyennes à faibles.

➲ V2 : Elle se développe sur un substrat organo-minéral moins profond que la variante précédente, sur des expositions moins fraîches et modérément aspergées par les embruns, sur des pentes faibles.

➲ V3 : Elle se développe sur un substrat composé d'éléments fins (sable) et d'arènes issues de l'altération de la roche mère, recherchant les expositions thermophiles, sur des pentes moyennes à faibles.

Contacts

➲ Contact inférieur : végétations des fissures des rochers, pelouses hygrophiles des bas de falaise.

➲ Contact supérieur : landes, fourrés, ormaies littorales.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ En raison des fortes contraintes écologiques, ces habitats naturels sont stables ;

➲ Les secteurs les plus abrités accueillant ces habitats sont susceptibles d'évoluer vers des landes sèches.

Valeur écologique et biologique

➲ Habitat abritant le Plantain à feuilles carénées (*Plantago holosteum* Scop. var*. littoralis* (Rouy) Kerguélen) espèce endémique des îles sud-armoricaines, protégée au niveau régional, sur la liste rouge nationale et déterminante ZNIEFF. La Cuscute de Godron (*Cuscuta planiflora* subsp. *godronii*), espèce de la liste rouge armoricaine et déterminante ZNIEFF.

➲ Habitat relativement commun sur le littoral pour V1 et V3. V2 est endémique des îles sud-armoricaines.

Menaces potentielles sur le site

➲ Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale) ;

➲ Disparition de l'habitat par urbanisation du littoral notamment par la création d'aires de stationnement de véhicules.

Atteintes

➲ Atteintes observées : surfréquentation et herbivorie qui entrainent une rudéralisation, un enfrichement et le développement d'espèces exotiques envahissantes (Griffe de sorcières) sur ces pelouses.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : moyen. Les atteintes observées dans le site concernent un peu plus de la moitié des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont actuellement réduites (moins de 5%). Cependant, vu la configuration du littoral sableux inclus dans le site, la dune embryonnaire peut potentiellement occuper une surface plus importante.

➲ État de conservation : défavorable inadéquat à mauvais.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Limiter et canaliser le piétinement estival ;

➲ Habitat ne nécessitant pas d'intervention de gestion particulière.

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-2 : 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20.



De gauche à droite : Armeria maritima, Plantago holosteum var. littoralis parasité par Cuscuta planiflora subsp. godronii, Silene vulgaris subsp. maritima, Dactylis glomerata subsp. oceanica (Biotope)

FICHE E-4 — PELOUSES DES DALLES



Pelouses rases à Orpin d'Angleterre et Dactyle océanique (Biotope)



Affleurements rocheux en haut de falaise (Biotope)

⁂

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Pelouses aérohalines rases à Orpin d'Angleterre et Dactyle océanique*	*Dactylo oceanicae-Sedetum anglici (Lemée 1938) Géhu & Géhu-Franck & B. Caron 1978*	*18.21 - Groupements des falaises atlantiques*	*B3.31 - Atlantic sea-cliff communities*	*12,36 ha*
V2	*Pelouses à Isoète épineux et Ophioglosse du Portugal*	*Ophioglosso lusitanici-Isoetetum histricis (Durand & Charrier 1911) de Foucault 1988*	*22.3411 - Groupements terrestres à Isoètes*	*C3.421 - Mediterranean amphibious communities*	*Habitat ponctuel, données bibliographiques*

Code Natura2000 générique : ***1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques***

Code Natura2000 décliné : ***1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes***

⁂

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Falaises***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux (1230-6)***

⁂

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ La très grande majorité des pelouses des dalles sont présentes sur les falaises de la côte Sauvage de l'île d'Yeu. Ces habitats sont ponctuellement présents entre la Pointe du But et la plage de la Pulante et entre la Pointe du Porteau et la Pointe de la Petite Conche.

➲ Ces pelouses peuvent être observées relativement loin (plusieurs dizaines de mètres) en retrait des falaises du littoral par rapport aux autres végétations des falaises décrites précédemment.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : replats et petites dépressions en contact direct avec les affleurent rocheux des parties sommitales des falaises ;

➲ Substrat : sol squelettique, organo-minéral oligotrophe composé d'arènes issues de l'altération de la roche mère et de particules organiques.

Structure, physionomie

➲ V1 : Cette pelouse forme un tapis végétal très ras plus ou moins ouvert, largement dominé physionomiquement et floristiquement par des espèces vivaces de très petite taille présentant qu'une seule strate ;

➲ V2 : Ces pelouses sont très rases et ouvertes, la hauteur de la végétation ne dépasse pas 4 cm de hauteur. Le cortège floristique est à la fois dominée par des vivaces comme l'Isoète épineux et l'Ophioglosse du Portugal et des espèces annuelles comme l'Hélianthème taché et la Canche caryophyllée. Le recouvrement de la strate bryolichenique peut être parfois très important.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ V1 : *Sedum anglicum, Dactylis glomerata subsp. oceanica, Romulea columnae, Cicendia filiformis, Centaurium maritimum, ect.*

➲ V2 : *Isoetes histrix, Ophioglossum lusitanicum, Romulea columnae, Sedum anglicum, Tuberaria guttata, Aira caryophyllea, ect.*

Ecologie

➲ V1 : Cet habitat se développe au sommet des falaises en contact direct avec les affleurements rocheux sur des sols squelettiques. Les conditions écologiques qui permettent le développement de ces communautés végétales sont très contraignantes marquées par une sécheresse estivale très forte et une forte exposition aux embruns pour les pelouses le plus proche des corniches.

➲ V2 : Ces pelouses amphibies se développent au sein de micro-cuvettes des affleurements rocheux qui sont engorgées d'eau en hiver et s'assèchent rapidement durant le printemps.

Contacts

➲ Contact inférieur : pelouses aérohalines, végétations des fissures des falaises.

➲ Contact supérieur : landes sèches, fourrés.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ En raison des fortes contraintes écologiques, ces habitats naturels sont stables ;

➲ Pour V2, les variations climatiques interannuelles peuvent conduire à des variations importantes au niveau spatial. Ainsi, lorsque les déficits hydriques hivernaux et printaniers sont importants certaines espèces comme l'Isoète épineux peuvent ne pas apparaître au sein de cet habitat. Il devient donc difficile d'identifier et de localiser ces pelouses.

Valeur écologique et biologique

➲ Habitats abritant l'Ornithope penné (*Ornithopus pinnatus*), la Petite-centaurée maritime (*Centaurium maritimum*) et l'Ophioglosse du Portugal (*Ophioglossum lusitanicum*) espèces protégées au niveau régional, de la liste rouge armoricaine et déterminantes ZNIEFF. La Romulée à petites fleurs (*Romulea columnae*) protégée au niveau régional est présente au sein de la variante V1. La variante V2 abrite aussi l'Isoète épineux (*Isoetes histrix*) espèce à forte valeur patrimoniale, protégée au niveau national et qui a fait l'objet d'un plan de conservation en Pays de la Loire (CBN Brest, 2010).

➲ Habitat relativement commun sur le littoral mais uniquement présent sur les côtes à falaises du Massif armoricain. La variante V2 est bien plus rare que la variante V1.

Menaces potentielles sur le site

➲ Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale) ;

➲ Disparition de l'habitat suite à des remblaiements ou des aménagements touristiques.

Atteintes

➲ Atteintes observées : surfréquentation, enfrichement et herbivorie.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : faible. Les atteintes observées dans le site concernent moins du quart des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont actuellement réduites (moins de 1%). Cependant, vu la configuration du site, les pelouses de dalles peuvent potentiellement occuper une surface plus importante.

➲ État de conservation : état favorable.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Limiter et canaliser le piétinement estival ;

➲ Habitat ne nécessitant pas d'intervention de gestion particulière.

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-2 : 16, 17, 18.



De gauche à droite : Romulea columnae, Sedum anglicum, Dactylis glomerata subsp. oceanica, Bromus hordeaceus subsp. ferronii (Biotope)

FICHE E-5	PELOUSES HYGROPHILES DES BAS DE FALAISE



Micro-falaises (Biotope)



Végétations hygrophyle en pied de falaise (Biotope)

***

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Végétations des bas de falaises*	*Loto tenuis-Trifolion fragifera (V. Westh., van Leeuwen & Adriani 1962) de Foucault 1984*	*18.21 - Groupements des falaises atlantiques*	*B3.31 - Atlantic sea-cliff communities*	*0,50 ha*

Code Natura2000 générique : ***1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques***

Code Natura2000 décliné : ***1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Falaises***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Pelouses hygrophiles des bas de falaise (1230-5)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Les pelouses hygrophiles des bas de falaise sont présentes sur de très faible surface sur l'ensemble de la côte Sauvage de l'île d'Yeu et ponctuellement entre la Pointe du But et la Pointe de la Pulante.

➲ Il faut noter que compte tenu des difficultés d'accès à la base des falaises, l'ensemble de ces végétations n'ont pas pu être décrites et cartographiées.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : replat, pente moyenne à faible en pied de falaise.

➲ Substrat : essentiellement minéral et oligotrophe.

Structure, physionomie

➲ Pelouses hygrophiles dont le recouvrement de la végétation est très variable, se développant sur de très faibles surfaces. La végétation se développe sur une seule strate de hauteur moyenne (entre 30 et 50 cm).

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Rumex rupestris, Apuim nodiflorum, Samolus valerandi, Glaux maritima.*

Ecologie

➲ Habitat se trouvant au contact supérieur des laisses de mer déposées par les grandes marées. Il peut aussi se trouver au milieu ou au sommet des falaises en fonction de la localisation des suintements d'eau douce.

➲ Cette végétation se développe à proximité des suintements phréatiques d'eau douce, dans des secteurs relativement protégés mais généralement bien éclairés. Ces communautés végétales supportent une aspersion modérée des embruns.

Contacts

➲ Contact inférieur : plages sans végétation, végétations des laisses de mer ;

➲ Contact supérieur : végétations des fissures des falaises, pelouses aérohalines, dunes grises.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ En raison des fortes contraintes écologiques, cet habitat naturel est stable.

➲ Dans les secteurs touchés par l'érosion, l'habitat régresse et disparaît.

Valeur écologique et biologique

➲ Présence de l'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*), cette espèce est protégée nationale, relevant de la Directive « Habitats » colonisant les zones de suintement d'eau douces. Cette espèce est présente en pied de falaise entre la Pointe du But et la Pointe de la Pulante.

➲ Habitat relativement commun sur l'ensemble de la façade atlantique.

Menaces potentielles sur le site

➲ Disparition de l'habitat par érosion du littoral ;

➲ Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale).

Atteintes

➲ Aucune atteinte observée.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : faible. Aucune atteinte observée sur l'habitat dans le site.

➲ Typicité : moyenne. Le cortège floristique n'est pas toujours très typique (absence de d'espèces caractéristiques).

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont actuellement réduites (moins de 1%). Cependant, vu la configuration du site, les pelouses hygrophiles de bas de falaise peuvent potentiellement occuper une surface plus importante.

➲ État de conservation : état favorable.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Maintenir du fonctionnement hydrologique et d'une bonne qualité des eaux superficielles ;

➲ Protéger cet habitat du piétinement estival ;

➲ Habitat ne nécessitant pas d'intervention de gestion particulière.

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-2 : 21, 22.



De gauche à droite : Rumex rupestris, Apium nodiflorum, Samolus valerandi, Glaux maritima (Biotope)

FICHE F-1	DUNES EMBRYONNAIRES



Dune à Pourpier de mer (Biotope)



Dune à Chiendent des sables (Biotope)

***

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Dunes mobiles embryonnaires à Pourpier de mer*	*Honckenyetum peploidis Auct.*	*16.211 - Dunes embryonnaires atlantiques*	*B1.31 - Embryonic shifting dunes*	*0,32 ha*
V2	*Dunes mobiles embryonnaires à Euphorbe des dunes et Chiendent des sables*	*Euphorbio paraliae-Agropyretum juncei Tüxen 1945 in Br.-Bl. & Tüxen 1952*	*16.211 - Dunes embryonnaires atlantiques*	*B1.31 - Embryonic shifting dunes*	*0,05 ha*

Code Natura2000 générique : ***2110 - Dunes mobiles embryonnaires***

Code Natura2000 décliné : ***2110-1 - Dunes embryonnaires atlantiques***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Dunes***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Dunes embryonnaires et dunes mobiles***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Dunes mobiles embryonnaires atlantiques (2110-1)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ La totalité des dunes embryonnaires sont situées sur la côte entre le Nord-est et le Sud-est de l'île d'Yeu. Ces habitats souvent sous forment linéaires sont localisés en bien de dunes, au contact avec le haut des plages.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : au-dessus du niveau maximum atteint par les marées (pleines mers de vives eaux).

➲ Substrat : sableux à granulométrie variable, non stabilisé.

Structure, physionomie

➲ V1 : Végétation paucispécifique à Pourpier de mer dont le recouvrement est souvent très important et ne dépassant pas 10 cm de hauteur.

➲ V2 : Végétation fortement dominée par le Chiendent des sables formant un tapis herbacé ouvert à recouvrement généralement peu important. De rares individus d'Euphorbe des dunes complètent le cortège floristique.

➲ Ces deux habitats se développent de façon linéaire ou en frange sur le haut des plages.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ V1 : *Honckenya peploides* ;

➲ V2 : *Elytrigia juncea subsp. boreoatlantica, Euphorbia paralias*.

Ecologie

➲ Habitats qui se développent au contact supérieur des laisses de mer déposées par les grandes marées. Peut être exceptionnellement submergé par la mer lors des grandes marées ou des tempêtes.

➲ Premier stade d'édification des massifs dunaires par piégeage du sable par le Chiendent des sables et le Pourpier de mer. En effet, grâce à son système racinaire rhizomateux, ce Chiendent est capable de coloniser rapidement de grandes surfaces contribuant ainsi à la fixation du sable apporté par le vent. Cette dune embryonnaire forme des franges linéaires ou des îlots.

➲ Végétations capables de supporter des remaniements importants du substrat.

➲ Habitats ne pouvant pas se développer dans les secteurs où les pertes sédimentaires sont supérieures aux apports.

Contacts

➲ Contact inférieur : littoraux sableux.

➲ Contact supérieur : dunes blanches.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ Si les apports de sable sont réguliers, la dune embryonnaire peut évoluer vers la dune blanche ou mobile (fiche F-2).

➲ Dans les secteurs touchés par l'érosion, l'habitat régresse et disparaît.

Valeur écologique et biologique

➲ Habitat abritant le Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*) espèce de la liste rouge armoricaine et pouvant abriter la Renouée maritime (*Polygonum maritimum*) (espèce protégée régionale).

➲ Habitat relativement commun sur le littoral.

Menaces potentielles sur le site

➲ Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale) ;

➲ Disparition de l'habitat par érosion du littoral ;

➲ Disparition de l'habitat par urbanisation du littoral.

Atteintes

➲ Atteintes observées : surfréquentation et érosion du trait de côte.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : faible. Les atteintes observées dans le site concernent moins du quart des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont actuellement réduites (moins de 1%). Cependant, vu la configuration du littoral sableux inclus dans le site, la dune embryonnaire peut potentiellement occuper une surface plus importante.

➲ État de conservation : état favorable.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Limiter le piétinement estival et le dépôt d'embarcation sur ces habitats ;

➲ Maintenir les apports naturels de sable ;

➲ Éviter les aménagements modifiant la dynamique sédimentaire (enrochements, épis).

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-3 : 32, 33, 34.





De gauche à droite : Eryngium maritimum, Honckenya peploides (Biotope)

FICHE F-2 — DUNES MOBILES



Dune à Oyat (Biotope)



Dune à Fétuque à feuilles de jonc (Biotope)

⁂

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Dunes mobiles à Euphorbe des dunes et Oyat*	*Euphorbio paraliae-Ammophiletum arenariae Tüxen 1945 in Br.-Bl. & Tüxen 1952*	*16.2121 - Dunes blanches de l'Atlantique*	*B1.321 - Coastal dunes : white dunes*	*3,28 ha*
V2	*Dunes mobiles à Fétuque à feuilles de jonc et Gaillet des sables*	*Proche du Festuco dumetorum-Galietum aranarii Géhu 1964*	*16.2121 - Dunes blanches de l'Atlantique*	*B1.321 - Coastal dunes : white dunes*	*1,07 ha*
V3	*Dunes mobiles à Criste marine et Diotis maritime*	*Crithmo maritimi – Otanthetum maritimi Pavillard ex Géhu 2008 (observation CBNB)*	*16.2121 - Dunes blanches de l'Atlantique*	*B1.321 - Coastal dunes : white dunes*	*Habitat pontuel, données bibliographiques*

Code Natura2000 générique : ***2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)***

Code Natura2000 décliné : ***2120-1 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria des côtes atlantiques***

⁂

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Dunes***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Dunes embryonnaires et dunes mobiles***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques (2120-1)***

⁂

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ La grande majorité des dunes mobiles (ou blanches) sont situées sur la côte entre le Nord-est et le Sud-est de l'île d'Yeu. Elles se développent ponctuellement aussi au sein des criques sur la côte Sauvage.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : au contact supérieur de la dune embryonnaire.

➲ Substrat : sableux à granulométrie variable, non stabilisé.

Structure, physionomie

➲ Végétation herbacée ouverte à recouvrement néanmoins assez important ;

➲ Habitat marqué par la forte dominance de l'Oyat (V1) et la Fétuque à feuilles de jonc (V2) ;

➲ Habitat au développement plus ou moins linéaire, parallèle au trait de côte.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ V1 : *Ammophila arenaria*, *Euphorbia paralias, Carex arenaria, Matthiola sinuata, Calystegia soldanella, ect ;*

➲ V2 : *Festuca rubra subsp. oraria, Galium arenarium, Carex arenaria, Calystegia soldanella, etc.*

➲ V3: *non évalué, donnée bibliographique*

Ecologie

➲ Habitat développé en arrière de la dune embryonnaire dans un contexte d'apport de sable régulier par le vent. Cet apport peut être important ;

➲ Lieu d'édification de la dune grâce à la présence de l'Oyat et de la Fétuque à feuilles de jonc qui piègent efficacement le sable apporté par le vent. Ces espèces tolèrent un ensablement important.

➲ L'habitat peut également se retrouver en îlots isolés au sein de la dune grise, sur des points topographiques hauts fortement exposés aux vents dominants ce qui occasionne un remaniement constant du substrat.

Contacts

➲ Contact inférieur : dunes embryonnaires.

➲ Contact supérieur : dunes grises.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ En raison du caractère instable du substrat cet habitat ne présente pas de dynamique particulière. Plusieurs stades peuvent être détaillés parmi les différents stades évolutifs de la dune mobile : des îlots pionniers à la transition vers la dune fixée (fiche F-3).

➲ Lorsque les apports de sable s'amenuisent et deviennent faibles, une évolution vers la dune grise est possible.

Valeur écologique et biologique

➲ Habitats abritant de nombreuses espèces végétales patrimoniales comme le Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*) espèce de la liste rouge armoricaine, le Crépis bulbeux (*Aetheorhiza bulbosa*) espèce de la liste rouge armoricaine et déterminante ZNIEFF, la Luzerne de mer (*Medicago marina*) espèce protégée au niveau régionale et déterminante ZNIEFF, le Diotis maritime (*Otantus maritimus*) espèce protégée au niveau régional, de la liste rouge armoricaine et déterminante ZNIEFF ;

➲ Habitat relativement commun sur le littoral.

Menaces potentielles sur le site

➲ Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale) ;

➲ Disparition de l'habitat par érosion du littoral ;

➲ Disparition de l'habitat par urbanisation du littoral.

Atteintes

➲ Atteintes observées : surfréquentation, erosion naturelle du trait de côte, herbivorie et développement d'espèce exotique (Yucca filamenteux).

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : fort. Les atteintes observées dans le site concernent plus de la moitié des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 1%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

➲ État de conservation : défavorable mauvais.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Limiter le piétinement estival ;

➲ Maintenir les apports naturels de sable ;

➲ Éviter les aménagements modifiant la dynamique sédimentaire (enrochements, épis).

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-3 : 26, 27, 28.



De gauche à droite : Calystegia soldanella, Euphorbia paralias, Ammophila arenaria, Medicago marina (Biotope)

FICHE F-3	DUNES GRISES



Dune grise (Biotope)





Ephedra distachya, Artemisia campestris L. subsp. maritima (Biotope)

***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Dunes grises à Armoise et Éphédra	*Artemisio lloydii-Ephedretum distachyae Géhu & Sissingh 1974*	*16.222 - Dunes grises de Gascogne*	*B1.42 - Biscay fixed grey dunes*	*46,37 ha*

Habitat prioritaire

Code Natura2000 générique : ***2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée***

Code Natura2000 décliné : ***2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Dunes***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Dunes grises***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Dunes grises des côtes atlantiques (2130*-2)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ La grande majorité des dunes grises (ou fixées) sont situées sur la côte entre le Nord-est et le Sud-est de l'île d'Yeu. Elles se développent ponctuellement aussi au sein des criques sur la côte Sauvage.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : en arrière de la dune mobile ;

➲ Substrat : sable humifère.

Structure, physionomie

➲ Pelouses rases de plantes basses et ligneuses associées à un cortège d'espèces herbacées. La strate bryo-lichénique est bien développée ;

➲ Tapis végétal dense, très peu ouvert.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Ephedra distachya, Artemisia campestris L. subsp. maritima, Helichrysum stoechas, Carex arenaria, Lagurus ovatus, Eryngium campestre, Asparagus officinalis L. subsp. prostratus, Galium arenarium, etc.*

Ecologie

➲ Pelouses dunaires se développant sur de larges surfaces en arrière de la dune mobile. Les apports de sable y sont très réduits et une certaine décalcification du substrat apparaît.

➲ Le substrat s'échauffe durant l'été et peut devenir très sec. Cet habitat est donc caractérisé par une sécheresse estivale marquée.

Contacts

➲ Contact inférieur : dunes mobiles, bas-marais dunaires, dépressions intra-dunaires.

➲ Contact supérieur : dunes boisées, ourlets dunaires.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ Milieux autrefois parcourus par le bétail, ils sont susceptibles de s'embroussailler par développement de fourrés dunaires dans les parties abritées.

Valeur écologique et biologique

➲ Habitat abritant des espèces végétales patrimoniales : Asperge prostrée (*Asparagus officinalis subsp. prostratus*) espèce déterminante ZNIEFF et inscrite sur la liste rouge armoricaine, Œillet de France (*Dianthus hyssopifolius subsp. gallicus*) espèce protégée au niveau nationale, inscrite sur la liste rouge armoricaine et française et déterminante ZNIEFF, Linaire des sables (*Linaria arenaria*) et le Lys maritime (*Pancratium maritimum*) espèce protégée au niveau régionale, inscrites sur les listes rouges nationale et armoricaine.

➲ Présence du Cynoglosse des dunes (*Omphalodes littoralis*), cette espèce est protégée nationale, relevant de la Directive « Habitats » est une petite annuelle colonisant les écorchures du tapis végétal de la dune grise. Cette espèce est présente sur une partie de la dune grise en amont de la plage des Sabias.

➲ Habitat prioritaire de la Directive « Habitats ».

Menaces potentielles sur le site

➲ Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale) ;

➲ Évolution du milieu par développement de fourrés (embroussaillement) ;

➲ Envahissement du milieu par des espèces allochtones (exemple : la Queue de lièvre) ;

➲ Disparition de l'habitat par urbanisation du littoral ;

➲ Dégradation de l'habitat par des extractions de sable et érosion du littoral.

Atteintes

➲ Dégradations de la dune grise par surpiétinement, embroussaillement, fermeture, erosion du trait de côte et dépôts sauvages.

➲ À noter la présence sur quasi-systématique de la Queue de lièvre (*Lagurus ovatus*), espèce allochtone au sein de cet habitat.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : fort. Les atteintes observées dans le site concernent plus de la moitié des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : moyenne à forte. Le cortège floristique est généralement typique mais s'appauvrit dans le cas du surpiétinement.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 5%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

➲ État de conservation : défavorable mauvais.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Limitation du piétinement et de la fréquentation.

➲ Surveiller l'embroussaillement de la dune et lutter contre le Yucca s'il venait à s'implanter sur la dune.

➲ Proscrire tout boisement.

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-3 : 29, 30, 31.



De gauche à droite : Dianthus hyssopifolius subsp. gallicus, Allium sphaerocephalon, Omphalodes littoralis, Linaria arenaria (Biotope)

FICHE F-4	DUNES GRISES DECALCIFIEES





***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Dunes fixées décalcifiées	*Proche du Carici arenariae-Ericetum cinereae (Wattez & Godeau 1986) Bioret & Géhu 2008*	*16.24 - Dunes brunes à bruyères*	*B1.52 - [Calluna vulgaris] brown dunes*	*24,97 ha*

Habitat prioritaire

Code Natura2000 générique : ***2150* - Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea)***

Code Natura2000 décliné : ***2150* - Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea)***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Dunes***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Dunes grises***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Dunes fixées décalcifiées (2150*)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ La grande majorité des dunes grises décalcifiées sont situées sur la côte Sauvage de l'île d'Yeu. Elles se développent ponctuellement aussi en arrière du cordon dunaire entre la pointe de Porteau et la pointe des Corbeaux.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : en arrière de la dune grise ou des falaises ;

➲ Substrat : sable.

Structure, physionomie

➲ Végétations herbacées dominées par le Brachypode associées à un cortège d'espèces des landes et des dunes grises. La strate bryo-lichénique pouvant être bien développée ;

➲ Tapis végétal dense.

➲ Les espèces landicoles se développent sous forme de coussinet sous l'action des embruns et du vent.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Ulex europaeus L. subsp. europaeus var. maritimus, Brachypodium groupe pinnatum, Rubus cf ulmifolius, Rubia peregrina, Euphorbia portlandica, Vincetoxicum hirundinaria, Carex arenaria, etc.*

Ecologie

- Dunes grises se développant sur des sables humifères décalcifiés par lessivage des débris de coquillages. La décalcification du substrat permet l'installation d'espèces caractéristiques des milieux acides.
- Comme pour les dunes grises non décalcifiées, le substrat s'échauffe durant l'été et peut devenir très sec. Cet habitat est donc caractérisé par une sécheresse estivale marquée.

Contacts

- Contact inférieur : dunes grises non décalcifiées, dépressions dunaires, végétations des falaises littorales.
- Contact supérieur : dunes boisées, fourrés arbustifs, landes.

Confusions possibles

- Confusion possible avec les landes atlantiques littorales à Ajonc d'Europe maritime et Bruyère cendrée d'intérêt communautaire.

Dynamique de végétation

- Milieux autrefois parcourus par le bétail, ils sont susceptibles de s'embroussailler par développement de fourrés dunaires dans les parties abritées.

Valeur écologique et biologique

- Habitat abritant des espèces végétales patrimoniales : Asperge prostrée (*Asparagus officinalis subsp. prostratus*) espèce déterminante ZNIEFF et inscrite sur la liste rouge armoricaine et le Sérapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*), espèces protégée au niveau national, déterminante ZNIEFF et sur la liste rouge armoricaine.
- Habitat prioritaire de la Directive « Habitats ».

Menaces potentielles sur le site

- Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale) ;
- Évolution du milieu par développement de fourrés (embroussaillement) ;
- Dégradation de l'habitat par des extractions de sable.

Atteintes

- Dégradations de la dune grise décalcifiée par piétinement, embroussaillement, fermeture, herbivorie et développement d'espèces exotiques envahissantes (Baccharis).

Etat de conservation

- Degré de dégradation observé : moyen. Les atteintes observées dans le site concernent moins de la moitié des surfaces occupées par cet habitat.
- Typicité : faible. Le cortège floristique est généralement très appauvri car très fortement dominé par le Brachypode. Les espèces caractéristiques sont très peu représentées. Les végétations observées permettent de penser qu'il s'agit d'un état transitoire qui tend vers le développement de landes sur sables décalcifiés.
- Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 3%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.
- État de conservation : favorable à défavorable mauvais.

Enjeux et recommandations de gestion

- Limitation du piétinement et de la fréquentation.
- Surveiller l'embroussaillement de la dune et lutter contre le développent d'espèces ligneuses.
- Proscrire tout boisement.

Relevés phytosociologiques

- Annexe 5-3 : 36, 37, 38, 39.

FICHE F-5	DUNES BOISEES



Pinus pinaster (Biotope)



Dune grise en cours de colonisation par la dune boisée (Biotope)

***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Forêts de Chêne vert et Pin maritime	*Pino pinastri-Quercetum ilicis (des Abbayes 1954) Géhu 1969*	*16.29 - Dunes boisées*	*B1.71 - Coastal brown dunes covered with natural or almost natural coniferous forest, e.g. [Pinus silvestris]*	*29,22 ha*

Code Natura2000 générique : ***2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale***

Code Natura2000 décliné : ***2180-2 - Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Dunes***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Dunes boisées***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Dunes boisées littorales à Chêne vert (2180-2)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Les boisements de Pin maritime et de Chêne vert sont présents entre la pointe du Porteau et la pointe des Corbeaux. Ces massifs forestiers se développent en retrait des dunes grises entre le littoral et les secteurs de marais.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : arrière-dunes littorales dont le relief peut être assez marqué.

➲ Substrat : sables organiques à tendance calcarifère.

Structure, physionomie

➲ Strate arborescente dominée par le Pin maritime. La forêt montre une certaine hétérogénéité avec des secteurs d'arbres peu élevés et assez clairsemés et d'autres plus hauts et denses.

➲ Strate arbustive est riche en Chêne vert, généralement très clairsemée, pouvant être localement très dense.

➲ Strate herbacée peu développée.

➲ Strate bryolichénique parfois très recouvrante.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Pinus pinaster, Quercus ilex, Ligustrum vulgare, Crataegus monogyna, Euphorbia portlandica, Vincetoxicum hirundinaria, Sanguisorba minor, etc.*

Ecologie

➲ Forêt développée sur un substrat sableux en climat thermo-atlantique soumise à un déficit hydrique estival marqué.

Contacts

➲ Dunes grises, dépressions dunaires, fourrés.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ La forêt dunaire est le stade évolutif ultime des massifs dunaires.

Valeur écologique et biologique

➲ Les lisières forestières sont susceptibles d'accueillir une espèce végétale patrimoniale : le Cynoglosse des dunes (*Omphalodes littoralis*) (cette espèce protégée nationale, relevant de la Directive « Habitats » est une petite annuelle colonisant les écorchures du tapis végétal de la dune grise).

➲ Habitat abritant des espèces végétales patrimoniales : le Sérapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*), espèce protégée au niveau national, déterminante ZNIEFF et sur la liste rouge armoricaine et l'Helléborine à fleurs pendantes, espèce protégée au niveau régionale, déterminantes ZNIEFF et sur la liste rouge armoricaine.

➲ Habitat relativement commun sur le littoral atlantique.

Menaces potentielles sur le site

➲ Dégradation de la naturalité de la forêt par la plantation de conifères non indigènes.

➲ Rudéralisation des strates arbustives et arborescentes par le développement d'espèces allochtones (Robinier faux-acacia, Ailanthe et Cotonéaster).

➲ Dégradation et disparition de la forêt par urbanisation.

Atteintes

➲ Atteintes observées : surfréquentation et développement d'espèces exotiques.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : moyen. Les atteintes observées dans le site concernent la quasi-totalité de la surface occupée par l'habitat :

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 3%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

État de conservation : défavorable inadéquat.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Habitat climacique ne nécessitant normalement pas d'intervention.

➲ Éviter les replantations à partir d'essences non indigènes.

➲ Canaliser le déplacement des usagers dans la forêt.

➲ Lutter contre les espèces invasives.

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-3: 40.

FICHE F-6	BAS-MARAIS DUNAIRES



Aspect général de l'habitat (Biotope)



Cirsium dissectum et Hydrocotyle vulgaris (Biotope)

***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Bas-marais dunaires	*Holoschoeno-Schoenetum nigricantis Géhu et de Foucault 1982*	*16.33 - Bas-marais des pannes humides*	*B1.82 - Dune-slack fens*	*1,14 ha*

Code Natura2000 générique : ***2190 - Dépressions humides intradunales***

Code Natura2000 décliné : ***2190-3 - Bas-marais dunaires***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Dunes***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Dépression intra-dunaire***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Bas-marais dunaires (2190-3)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Habitat très localisé et uniquement présent entre la Pointe des Corbeaux et le centre d'enfouissement technique au sein du système dunaire.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : dépressions humides.

➲ Substrat : sables calcarifères plus ou moins riches en matière organique.

Structure, physionomie

➲ Végétations prairiales composées d'espèces d'aspect jonciforme.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Scirpoides holoschoenus, Schoenus nigricans, Eupatorium cannabinum, Cirsium dissectum, Hydrocotyle vulgaris.*

Ecologie

➲ Habitat développé dans des dépressions récentes pauvres en matière organique.

➲ Habitat susceptible de subir des inondations périodiques.

➲ Habitat caractéristique du climat thermo-atlantique.

Contacts

➲ Dunes grises, fourrés humides à Saule roux, forêts dunaires.

Confusions possibles

➲ Le cortège floristique des bas marais dunaire est très proche des près humides littoraux thermo-atlantiques de Vendée et Aunis (6420-1) qui sont un peu moins diversifiés au niveau floristique. Des près humides littoraux ont été décrits sur ce secteur par le Conservatoire botanique national de Brest.

Dynamique de végétation

➲ Habitat susceptible d'évoluer vers des saulaies, des roselières ou des mégaphorbiaies.

Valeur écologique et biologique

➲ Présence d'espèces végétales patrimoniales : Scirpe jonc *Scirpoides holoschoenus* (espèce déterminante ZNIEFF et inscrite sur la liste rouge armoricaine) ;

➲ Habitat rare sur le littoral, constitué d'un cortège floristique original.

Menaces potentielles sur le site

➲ Rudéralisation par développement d'espèces de friches ;

➲ Évolution du milieu par développement de fourrés (embroussaillement) ;

➲ Comblement des dépressions par remblaiement ;

➲ Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale).

Atteintes

➲ Atteintes observées : fermeture du milieu et enfrichement.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : fort. Les atteintes observées dans le site concernent plus de la moitié des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est cependant un peu appauvri, plusieurs espèces caractéristiques manquent.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 1%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

➲ État de conservation : défavorable mauvais.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Limiter le développement des ligneux.

➲ Éviter tout changement du régime hydrologique local.

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-3 : 41, 42, 43.

FICHE F-7	DEPRESSIONS A SAULE DES DUNES



Aspact général de l'habitat (Biotope)



Salix arenaria (Biotope)

***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Dépressions à Saule des dunes	*Rubio peregrinae-Salicetum arenariae Géhu & Géhu-Franck 1975*	*16.26 - Dunes à Salix arenaria (Salicion arenariae)*	*B1.62 - [Salix arenaria] mats*	*0,44 ha*

Code Natura2000 générique : ***2170 - Dunes à Salix repens ssp. argentea (Salicion arenariae)***

Code Natura2000 décliné : ***2170-1 - Dunes à Saule des dunes***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Dunes***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Dépressions intra-dunaires***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Dunes à Saule des dunes (2170-1)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Habitat très localisé et uniquement présent entre la Pointe des Corbeaux et le centre d'enfouissement technique au sein du système dunaire. Cet habitat n'est présent que sur de très rares stations.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : dépressions humides ;

➲ Substrat : sablo-humifères.

Structure, physionomie

➲ Végétations de broussailles basses dominées par le Saule des dunes (*Salix arenaria*) qui dépasse très rarement 1 mètre de hauteur. Le recouvrement du Saule des dunes est pratiquement total, les secteurs où il n'est pas présent sont dominés par des bryophytes.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Salis arenaria, Rubia peregrina, Ligustrum vulgare, Rubus cf ulmifolius, Lonicera periclymenum*.

Ecologie

➲ Habitat développé dans les dépressions intra-dunaires sur des sols sablo-humifères oligotrophes ;

➲ Habitat susceptible de subir des inondations prolongées en hiver et au début du printemps ;

➲ Habitat caractéristique du climat atlantique.

Contacts

➲ Contact inférieur : dunes grises, bas marais dunaires.

➲ Contact supérieur : forêts dunaires, fourrés arbustifs.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ Habitat susceptible d'évoluer vers des saulaies au Saule roux (*Salix atrocinerea*). Il peut aussi coloniser les milieux herbacés ouverts des bas-marais dunaires (Fiche F-6).

Valeur écologique et biologique

➲ Présence d'espèce végétale patrimoniale : Le Saule des dunes (*Salix arenaria*) (espèce déterminante ZNIEFF et inscrite sur la liste rouge armoricaine).

➲ Habitat rare sur le littoral, constitué d'un cortège floristique original.

Menaces potentielles sur le site

➲ Rudéralisation par développement d'espèces de friches ou envahissante comme l'Herbe de la pampa ;

➲ Évolution du milieu par développement de fourrés arbustifs de Saule roux, de Chêne vert ou de Baccharis (fermeture) ;

➲ Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale) ;

➲ Comblement des dépressions par remblaiement, mise en décharge illégale.

Atteintes

➲ Atteintes observées : fermeture du milieu, enfrichement et développement d'espèces exotiques envahissantes.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : fort. Les atteintes observées dans le site concernent l'ensemble des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 1%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

➲ État de conservation : défavorable mauvais.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Limiter le développement des espèces exotiques envahissantes qui menacent cet habitat (Herbe de la pampa et Baccharis) ;

➲ Limiter le développement d'espèces ligneuses hautes comme le Chêne vert et le Saule roux ;

➲ Éviter tout changement du régime hydrologique local.

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-3 : 44, 45.

FICHE F-8	PRES HUMIDES LITTORAUX



Dépression à Saule des dunes domonée par Scirpoides holoschoenus (Biotope)



Scirpoides holoschoenus et Schoenus nigricans (Biotope)

⁂

Nomenclature

Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Prés humides littoraux	*Mention du Soncho maritimi-Schoenetum nigricantis (Lahondère 1979) de Foucault (1984) Mention de l'Holoschoeno-Schoenetum nigricantis Géhu et de Foucault 1982*	*37.4 - Prairies humides méditerranéennes basses*	*E3.1 - Mediterranean tall humid grassland*	*Non évaluable, données bibliographique*
	Code Natura2000 générique :	***6420 - Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de Molinio-Holoschoenion***		
	Code Natura2000 décliné :	***6420-1 - Prés humides littoraux thermo-atlantiques de Vendée et Aunis***		

⁂

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Près humides littoraux***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Près humides littoraux***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Prés humides littoraux de Vendée et Aunis (6420-1)***

⁂

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Cet habitat a été observé en 1993 lors des Septièmes journées phytosociologiques. En 2012, il n'a pas été contacté lors des prospections de terrain mais il est possible qu'il se trouve en mosaïque à l'état relictuel au sein des dépressions à Saule des dunes. En effet, depuis 19 ans ces prés ont pu régresser au profit de l'habitat décrit dans la fiche précédente. L'habitat est potentiellement présent entre la Pointe des Corbeaux et le centre d'enfouissement technique au sein du système dunaire.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : dépressions humides.

➲ Substrat : sableux frais.

Structure, physionomie

➲ Végétations prairiales composées d'espèces d'aspect jonciforme plus ou moins haut souvent fermées. La végétation est donimée par le Scirpe jonc (*Scirpoides holoschoenus*) et le Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*).

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Scirpoides holoschoenus, Schoenus nigricans, Salix arenaria.*

Ecologie

➲ Habitat développé dans des dépressions qui sont inondées une partie de l'hiver et qui subissent un déficit hydrique en été ;

➲ Habitat caractéristique du climat thermo-atlantique.

Contacts

➲ Contact inférieur : bas-marais dunaire ;

➲ Contact supérieur : dunes grises, dépressions à Saule des dunes, dunes boisées, fourrés.

Confusions possibles

➲ Le cortège florisitque est très proche des dépressions à Saule des dunes. Cet habitat peut ainsi se trouver en mosaïque avec les végétations à Saule des dunes.

Dynamique de végétation

➲ Habitat susceptible de s'embroussailler avec l'abaissement de la nappe phréatique et d'évoluer vers des dépressions à Saule des dunes (*Salix arenaria*) ou des fourrés humides à Saule roux (*Salix atrocinerea*).

Valeur écologique et biologique

➲ Habitat pouvant abriter des espèces végétales patrimoniales : Scirpe jonc (*Scirpoides holoschoenus*), Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*) et le Saule des dunes (*Salix arenaria*), espèces déterminantes ZNIEFF et inscrites sur la liste rouge armoricaine.

➲ Habitat rare sur le littoral, constitué d'un cortège floristique original.

Menaces potentielles sur le site

➲ Rudéralisation par développement d'espèces de friches ou envahissante comme l'Herbe de la pampa ;

➲ Évolution du milieu par développement de fourrés arbustifs de Saule roux et des dunes, de Chêne vert ou de Baccharis (embroussaillement) ;

➲ Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale) ;

➲ Comblement des dépressions par remblaiement, mise en décharge illégale.

Atteintes

➲ Non évaluée.

Etat de conservation

➲ Non évalué

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Maintien du niveau des nappes phréatiques ;

➲ Surveiller le développement des espèces exotiques envahissantes comme le Baccharis et l'Herbe de la pampa ;

➲ Limiter l'embroussaillement des prés par débroussaillage.

FICHE G-1	PELOUSES RASES ANNUELLES SUBHALOPHILES





Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Pelouses rases à Spergulaire marine*	*Spergularietum salinae Molinier et Tallon 1969*	*15.13 - Groupements halonitrophliles à Sagina et Cochlearia*	*A2.653 - Atlantic [Sagina maritima] communities*	*0,36 ha*
V2	*Pelouses rases à Lepture raide*	*Saginion maritimae V. Westh., Leeuwen & Adriani 1962*	*15.13 - Groupements halonitrophliles à Sagina et Cochlearia*	*A2.653 - Atlantic [Sagina maritima] communities*	*0,26 ha*

Code Natura2000 générique : ***1310 - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses***

Code Natura2000 décliné : ***1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Prés salés et prairies subhalophiles***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles (1310-4)***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Habitat uniquement présent dans le marais de la Guerche. Cet habitat se développe sur des surfaces très faibles et souvent en mosaïque complexe avec d'autres habitats subhalophiles. Ces habitats sont issus de l'ancien mode de gestion du marais (pâturage).

Conditions stationnelles

➲ Topographie : haut des prés salés ;

➲ Substrat : sablo-vaseux et halo-mésotrophe.

Structure, physionomie

➲ Végétations herbacées basses, souvent ouverte (V1), mais pouvant être très recouvrante (V2) ne présentant bien souvent qu'une seule strate ;

➲ Le cortège floristique composé d'espèces annuelles peu diversifié, il est dominée par des espèces annuelles ;

➲ Habitat occupant des surfaces ponctuelles.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ V1 : *Spergularia marina, Atriplex prostrata, Aster tripolium.*

➲ V2 : *Parapholis strigosa, Atriplex prostrata, Juncus gerardii, Aster tripolium.*

Ecologie

➲ Végétations pionnières qui se développent en condition halophile au sein des végétations vivaces ;

➲ Communautés végétales liées à un régime de perturbation faible (pâturage) ;

➲ Le substrat est nitrophile (l'enrichissement provient du dépôt de débris organiques) et subit une dessiccation importante en été.

Contacts

➲ Prairies subhalophiles, végétations halophiles de la limite supérieure du schorre, roselières saumâtres, boisements humides.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ Ces végétations sont présentes au sein des végétations halophiles vivaces grâce à un régime de perturbation liées au piétinement et au pâturage qui maintient le milieu ouvert. L'arrêt de ces perturbations entraîne une dynamique progressive de végétation qui voit ces milieux être colonisés par des espèces vivaces (espèces des roselières saumâtres sur le site par exemple).

Valeur écologique et biologique

➲ Habitat relativement peu commun sur le site ;

➲ Habitat généralement de faible diversité floristique n'abritant aucune espèce végétale patrimoniale ;

➲ Zone humide jouant néanmoins un rôle fonctionnel important, jouant un rôle majeur dans l'épuration des eaux ;

➲ Intérêt faunistique important notamment en ce qui concerne les orthoptères des prés salés.

Menaces potentielles sur le site

➲ Fermeture du milieu ;

➲ Disparition du régime de perturbation lié au pâturage ;

➲ Modification du régime d'apports en eaux salées.

Atteintes

➲ Certains secteurs sont menacés par la fermeture du milieu et le développement d'espèce exotique envahissante comme l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*).

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : moyen. Les atteintes observées dans le site concernent un peu plus de la moitié des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 1%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

➲ État de conservation : favorable à défavorable inadéquat.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Habitat ne nécessitant pas d'intervention de gestion particulière ;

➲ Mise en place d'un pâturage extensif afin de maintenir des milieux ouverts et un régime de perturbation nécessaire au maintien de cet habitat.

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-4 : 50, 51, 52, 53.





De gauche à droite : Parapholis strigosa et Spergularia marina (Biotope)

FICHE G-2	VEGETATIONS HALOPHILES DU HAUT SCHORRE





⁂

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Prés salés du haut schorre à Jonc maritime et Laîche étirée*	*Junco maritimi-Caricetum extensae (Corillion 1953) Géhu 1976*	*15.33A - Zones à Juncus maritimus*	*A2.336 - [Juncus maritimus] mid-upper saltmarshes*	*0,17 ha*

Code Natura2000 générique : ***1330 - Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)***

Code Natura2000 décliné : ***1330-3 - Prés-salés du haut schorre***

⁂

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Prés salés et prairies subhalophiles***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Groupements du haut schorre***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Prés-salés du haut schorre (1330-3)***

⁂

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Cet habitat est principalement localisé sur les zones de suintement d'eau douce présentes au niveau du contact en la dune grise et les micro-falaises présentes au Nord-ouest de l'île d'Yeu entre le lieu-dit les Roses et la pointe du But. Il s'agit d'habitat ponctuel se développant sur de très faibles surfaces en mosaïque avec les milieux du système dunaire et les habitats des falaises.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : zone de suintement entre le système dunaire et les végétations de falaises.

➲ Substrat : minéral ou sableux, oligotrophe.

Structure, physionomie

➲ Végétation herbacée moyenne et vivace ne présentant qu'une seule strate et se développant sur de très faibles surfaces (de l'ordre du m²) ;

➲ Le recouvrement de la végétation est variable mais il est souvent assez important ;

➲ Le cortège floristique est relativement restreint et dominé par le Jonc maritime.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Juncus maritimus, Carex extensa, Glaux maritima, etc.*

Ecologie

- Développement en partie inférieur du système dunaire en contact avec les végétations de falaises au niveau des suintements phréatiques permanents d'eau douce ;
- Ces habitats peuvent être exceptionnellement submergés par les eaux salées ;
- Ces végétations s'installent en situation éclairée ou semi-abritée.

Contacts

- Végétations du système dunaire et végétations des falaises.

Confusions possibles

- Du fait de la position de cet habitat sur des zones de suintement en position de falaises littorales (et non en situation de schorre), il serait possible de rattacher ce groupement aux pelouses hygrophiles des bas de falaise (Corine biotopes : 18.21 ; Code Natura2000 décliné : 1250-5).

Dynamique de végétation

- Ces végétations sont relativement stables en raison des contraintes écologiques. Sur les secteurs ou les contraintes sont moins marquées (sols plus profonds par exemple), ces milieux peuvent être colonisés par le Roseau commun.

Valeur écologique et biologique

- Habitat généralement de faible diversité floristique, n'abritant aucune espèce végétale patrimoniale ;
- Habitat relativement commun sur le littoral ;
- Zone humide jouant néanmoins un rôle fonctionnel important, jouant un rôle majeur dans l'épuration des eaux.

Menaces potentielles sur le site

- Modification du régime d'écoulement des suintements phréatiques ;
- Piétinement dû à la fréquentation touristique ;
- Erosion du trait de côte.

Atteintes

- Peu d'atteintes ont été observées sur ces habitats. De jeunes individus (plantules) de Baccharis (*Baccharis halimifolia*), espèce envahissante ont été observées au sein d'une station de cet habitat.

Etat de conservation

- Degré de dégradation observé : faible. Les atteintes observées dans le site concernent moins de 10 % des surfaces occupées par cet habitat.
- Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.
- Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 1%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

- État de conservation : état favorable.

Enjeux et recommandations de gestion

- Habitat ne nécessitant pas d'intervention ;
- Éviter tout aménagement en amont pouvant modifier le régime d'écoulement des suintements phréatiques.

Relevés phytosociologiques

- Annexe 5-1 : 54, 55, 56.

FICHE G-3	VEGETATIONS HALOPHILES DE LA LIMITE SUPERIEURE DU SCHORRE



Elytrigia atherica (Biotope)

***

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Prairies des hauts niveaux à Chientdent du littoral*	*Agropyrion pungentis Géhu 1968*	*15.35 - Végétation à Elymus pycnanthus*	*A2.611 - Atlantic saltmarsh and drift rough grass communities*	*0,85 ha*

Code Natura2000 générique : ***1330 - Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)***

Code Natura2000 décliné : ***1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Prés salés et prairies subhalophiles***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Groupements du haut schorre***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Prairies hautes des niveaux supérieurs (1330-5)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Habitat uniquement présent dans le marais de la Guerche. Il colonise les secteurs topographies les plus hauts au sein du marais.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : végétations typiques des parties les plus hautes du schorre.

➲ Substrat : sableux à limono-sableux voire graveleux.

Structure, physionomie

➲ Végétations herbacées hautes, de couleur glauque, fortement dominées par le Chiendent littoral ;

➲ Elles peuvent également constituer des prairies denses sur les talus des canaux parcourant l'ensemble du marais de la Guerche.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Elytrigia atherica, Atriplex prostrata, Bolboschoenus maritimus , etc.*

Ecologie

➲ Développement en condition halophile.

➲ Communautés végétales marquant la limite supérieure atteinte par la marée (hautes mers de vives eaux).

➲ Le substrat est drainant, nitrophile (l'enrichissement provient du dépôt de débris organiques).

Contacts

➲ Pelouses rases annuelles subhalophiles, prairies subhalophiles, roselières saumâtres, boisements humides.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ Ces végétations sont relativement stables. Cependant, dans certaines conditions, des fourrés peuvent s'installer. Ces prés salés sont issus de la dégradation de prairies subhalophiles (abandon du pâturage, intrusion d'eau de mer) autrefois présentes au sein de ce marais (Hunault S. et Carrier G., 2006).

Valeur écologique et biologique

➲ Habitat relativement peu commun sur le site ;

➲ Habitat généralement de faible diversité floristique.

Menaces potentielles sur le site

➲ Boisements par développement d'espèces arbustives.

Atteintes

➲ Fermeture du milieu et développement d'espèces exotiques comme l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*).

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : fort. Les atteintes observées dans le site concernent plus de la moitié des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 1%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

➲ État de conservation : défavorable inadéquat à mauvais.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Habitat ne nécessitant pas d'intervention ;

➲ Maintenir de fonctionnement actuel du marais sous influence des marées.

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-4 : 47, 48, 49.

FICHE G-4	PRAIRIES SUBHALOPHILES MESOHYGROPHILES



Prairie subhalophile (Biotope)



Juncus gerardi (Biotope)

***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)		Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Prairies subhalophiles à Vulpin bulbeux et Jonc de Gérard*	*Alopecuro bulbosi-Juncetum gerardii Bouzillé 1992*	*15.52 - Prés sales à Juncus gerardii et Carex divisa*	*A2.623 - Mediterranean short [Juncus], [Carex], [Hordeum] and [Trifolium] saltmeadows*	*1,58 ha*

Code Natura2000 générique : ***1410 - Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)***

Code Natura2000 décliné : ***1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Prés salés et prairies subhalophiles***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Prairies subhalophiles***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410-3)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Cet habitat n'a été uniquement observé qu'au sein du marais Salé. Cet habitat était cité comme présent de façon relictuelle sur les marais de la Guerche, et l'Ilia (Hunault S. et Carrier G., 2006) mais n'a pas été de nouveau contacté en 2012. Il se développe sur une grande partie de ce marais et peut-être observé en mosaïque avec des roselières saumâtres. Ces prairies subhalophiles peuvent cependant être encore présentes mais sur de très faibles surfaces au sein des autres marais.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : habitat occupant des niveaux intermédiaires entre les niveaux hygrophiles (longuement inondables) et les niveaux mésophiles (non inondables) sur des sols de pente très faible à nulle.

➲ Substrat : bri (alluvions marines) composé d'une couche superficielle de vase gris-noir, riche en matières organiques, reposant sur une vase verdâtre. Les sols sont de salinité modérée.

Structure, physionomie

➲ Prairies naturelles pouvant avoir un aspect de prairies de fauche. La végétation peut avoir des hauteurs variables en fonction des zones de refus du bétail. Le cortège floristique est très largement dominé par les joncacées, les cypéracées et les graminées.

➲ Ces prairies se développent sur de grandes surfaces et peuvent être imbriquées en fonction du niveau topographique avec d'autres végétations subhalophiles.

➲ Le tapis végétal peut sembler terne par le vert sombre du Jonc de Gérard.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Alopecurus bulbosus, Juncus gerardi, Carex divisa, Eleocharis palustris, Oenanthe silaifolia, Ranunculus sardous, Trifolium resupinatum, ect.*

Ecologie

➲ Ces prairies s'installent sur les anciens schorres colmatés, sur des sols argileux à argilo-limoneux. Le substrat est plus ou moins riche en sel.

➲ Les substrats dans ce contexte thermo-atlantique subissent des assèchements estivaux qui peuvent être importants et des fentes de dessiccation peuvent se former dans le sol.

➲ Prairies supportant un régime d'inondation hivernal court ou engorgement.

Contacts

➲ Roselières saumâtres, prairies mésophiles pâturées, fourrés et boisements humides.

Confusions possibles

➲ La composition floristique et les conditions écologiques d'expression des prairies subhalophiles rendent faibles les risques de confusions avec d'autres systèmes prairiaux. Cependant, les pressions de pâturage ne s'exerçant pas de façon homogène, la physionomie et le cortège floristique peut varier au sein de ces milieux (secteurs dominés par la Laîche divisée, zones de fort piétinement marquées par la présence du Trèfle resurpiné).

Dynamique de végétation

➲ L'intensification du pâturage peut faire dériver certaines prairies vers les milieux subhalophiles surpâturés.

➲ L'abandon des pratiques agricoles mènent au développement de roselières à caractère saumâtre puis de boisements humides.

➲ Sans apport régulier d'eau de mer, les prairies subhalophiles sont soumises à une baisse de la salinité régulière qui les fait dériver vers les systèmes doux (lessivage progressif des sols).

Valeur écologique et biologique

➲ Habitat pouvant abriter des espèces végétales patrimoniales : Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), espèce protégée nationale, le Trèfle de Micheli (*Trifolium michelianum*), espèce protégée régionale et le Trèfle maritime (*Trifolium maritimum*), espèce déterminante ZNIEFF ;

➲ Zone humide jouant un rôle majeur dans la régulation des débits et l'épuration des eaux ;

➲ Système prairiaux jouant un rôle majeur dans la reproduction/alimentation de l'avifaune, notamment des limicoles.

Menaces potentielles sur le site

➲ Destructuration du tapis végétal par un surpâturage ou une mise en pâturage trop précoce sur des sols pas assez secs.

➲ Régression ou disparition de l'habitat par développement d'hélophytes (roselières ou cariçaies) ou de mégaphorbiaies résultant d'une sous-exploitation ou d'un abandon de la parcelle ou d'un changement dans la gestion hydraulique de la parcelle (inondations prolongées ou quasi-permanentes). Cette dynamique progressive est très certainement à l'origine de la disparition de cet habitat sur les marais de la Guerche et d'Ilia ;

➲ Régression ou disparition de l'habitat par développement de boisements humides résultant d'une sous-exploitation ou d'un abandon de la parcelle.

➲ Dégradation de la typicité floristique des prairies par le développement d'un cortège d'espèces rudérales.

➲ Modification du fonctionnement hydrologique du marais.

Atteintes

➲ Aucune atteinte n'a été observée sur cet habitat.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : nul.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 1%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

État de conservation : état favorable.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Maintenir une gestion extensive du pâturage sur l'ensemble des parcelles du marais Salé en évitant le surpâturage ;

➲ Maintenir le fonctionnement hydrologique actuel sur le marais ;

➲ Limiter la fertilisation ;

➲ Éviter toutes opérations de drainage ou de remblaiement.

Relevés phytosociologiques

➲ Annexe 5-4 : 46.





De gauche à droite : Alopecurus bulbosus, prairie pâturée et Trifolium resupinatum (Biotope)

FICHE G-5	ROSELIERES SAUMATRES



Bolboschoenus maritimus (Biotope)



Phragmites australis (Biotope)

⁂

Nomenclature

Variante(s) observée(s)		Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Roselières saumâtres à Scirpe maritime*	*Scirpetum compacti (van Langendonck & Beeftink 1931) Beeftink 1957*	*53.17 – Végétation à Scirpes halophiles*	*C3.27 - Halophile [Scirpus] beds*	*0,47 ha*
V2	*Roselières saumâtres à Roseau commun*	*Phragmition communis Tüxen 1947*	*53.11 - Phragmitaies*	*C3.24 - Water-fringing reedbeds and tall helophytes other than canes*	*1,57 ha*

Milieu non concerné par la Directive Habitats

⁂

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Roselières saumâtres***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Roselières saumâtres***

⁂

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Ces habitats se développent dans les secteurs de marais à l'Est de l'île, principalement au sein du marais de la Guerche. Ces roselières peuvent occupées des patchs sur des surfaces très souvent en mosaïques avec d'autres végétations halophiles.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : zones basses à inondation prolongée et en bordure des canaux ;

➲ Substrat : bri (alluvions marines) composé d'une couche superficielle de vase gris-noir, riche en matières organiques, reposant sur une vase verdâtre. Les sols sont de salinité modérée, riches en matières organiques et composés d'une couche superficielle de vase.

Structure, physionomie

➲ V1 : Roselière de hauteur moyenne (pouvant atteindre 1 m) et de densité variable mais rarement très ouverte dominée par le Scirpe maritime ;

➲ V2 : Roselière haute (pouvant dépasser les é m de hauteur) très dense, le plus souvent dominée uniquement par le Roseau commun.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ V1 : *Bolboschoenus maritimus ;*

➲ V2 : *Phragmites australis.*

Ecologie

- Roselières se développant sur les berges des canaux présents au sein des marais ou les secteurs de bas-fonds des marais. Elles sont baignées par des eaux saumâtres ;
- L'inondation est longue voire permanente sur certains secteurs.

Contacts

- Prairies humides subhalophiles ou douces, végétations aquatiques, lagunes.

Confusions possibles

- Aucune confusion possible

Dynamique de végétation

- Végétation stable ou à dynamique de boisement très lente.

Valeur écologique et biologique

- Le Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*), espèce déterminante en Pays-de-la-Loire ;
- Zone humide jouant néanmoins un rôle fonctionnel important, jouant un rôle majeur dans l'épuration des eaux.

Menaces potentielles sur le site

- Disparition par remblaiement.

Atteintes

- Non évaluées (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

Etat de conservation

- Non évalué (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

Enjeux et recommandations de gestion

- Habitat ne nécessitant pas d'intervention.

FICHE H-1	PRAIRIES MESOPHILES



Prairie pâturée par des ovins (Biotope)



Cynosurus cristatus (Biotope)

***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)		Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Prairies mésophiles pâturées*	*Cynosurion cristati Tüxen 1947*	*38.1 - Pâtures mésophiles*	*E2.1 - Permanent mesotrophic pastures and aftermath-grazed meadows*	*44,82 ha*
V2	*Prairies mésophiles de fauche non communautaire*	*Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931*	*38.2 - Prairies de fauche de basse altitude*	*E2.21 - Atlantic hay meadows*	*0,69 ha*

Milieu non concerné par la Directive Habitats

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux ouverts et semi-ouverts***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Ces prairies sont présentes sur l'ensemble de la partie de l'île d'Yeu qui correspond à l'ancienne zone bocagère (zone de plateau). Elles sont réparties de manière dispersées.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : niveaux les plus hauts, avec un bon écoulement des eaux superficielles.

➲ Substrat : sols acides, mésotrophes à eutrophes.

Structure, physionomie

➲ Variante 1 : végétations peu élevées dominées par diverses espèces de graminées. Le tapis végétal est de hauteur hétérogène avec des zones basses pâturées et des zones plus élevées correspondant aux refus.

➲ Variante 2 : végétations riches en espèces fleuries de hauteur relativement homogène.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ V1 : *Cynosurus cristatus, Lolium perenne, Bellis perennis, Ranunculus acris, Anthoxanthum odoratum, Trifolium pratense, ect.*

➲ V2 : *Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Rhinanthus sp., Vicia sativa, Medicago arabica, etc.*

Ecologie

➲ Végétations situées sur les secteurs de plateaux de l'île d'Yeu, sur des sols relativement drainants ou permettant un bon écoulement des eaux superficielles. Ces prairies peuvent être réservées uniquement pour le pâturage ou bien servir à la fois de prairies de fauche et être ensuite pâturées.

Contacts

➲ Fourrés, zones urbanisées, maraîchage, roselières, boisements mésophiles.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ En absence de toute gestion agricole, ces prairies sont envahies par les fourrés mésophiles.

Valeur écologique et biologique

➲ Habitat commun ne comportant pas d'espèces patrimoniales.

Menaces potentielles sur le site

➲ Perte de la diversité floristique par intensification des pratiques agricoles.

➲ Disparition par reconversion des parcelles en cultures.

➲ Régression ou disparition par boisement suite à l'abandon des pratiques agricoles.

Atteintes

➲ Non évaluées (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

Etat de conservation

➲ Non évalué (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Maintenir des pratiques agricoles non intensifiées.

FICHE H-2	PRAIRIES MESOPHILES DE FAUCHE COMMUNAUTAIRES




Gaudinia fragilis (Biotope)



Prairie avant la fauche (Biotope)

***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)		Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Prairies de fauche d'intérêt communautaire*	*Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis Braun-Blanq. 1967*	*38.21 - Prairies atlantiques à fourrages*	*E2.21 - Atlantic hay meadows*	*8,61 ha*

Code Natura2000 générique : ***6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)***

Code Natura2000 décliné : ***6510-1 - Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux ouverts et semi-ouverts***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Prairies de fauches thermo-atlantiques (6510-1)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Ces prairies sont présentes sur l'ensemble de la partie de l'île d'Yeu qui correspond à l'ancienne zone bocagère (zone de plateau). Elles sont réparties de manière dispersées entre Ker Chauvineau et la Meule.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : niveaux hauts de l'ancienne zone bocagère présentant quelles légères dépressions plus humides.

➲ Substrat : sols légèrement acides et relativement profonds.

Structure, physionomie

➲ Végétations présentant deux strates. La première strate est relativement élevée et dominée par les graminées sociales comme la Gaudinie fragile *(Gaudinia fragilis)* et des dicotylédones comme la Margueritte *(Leucanthemum vulgare)*. La seconde strate plus basse est elle aussi dominée par des graminées comme l'Agrostide des chiens et la Vulpie faux brome *(Vulpia bromoides)* et des fabacées (trèfles, lotus).

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Linum bienne, Gaudinia fragilis, Trifolium pratense, Leucanthemum vulgare, Ranunculus bulbosus, Trisetum flavescens, Festuca rubra subsp. rubra, Agrostis canina, ect.*

Ecologie

➲ Praires traitées en fauche ou sous-pâturées. Elles peuvent être aussi pâturées en fin de saison (fin de l'été, début de l'automne). Ces communautés végétales se développent sur des sols plus ou moins riches en nutriments (mésotrophes à eutrophes) en fonction des pratiques agricoles.

➲ Ces prairies sont présentes sous les climats thermo-atlantiques à déficit hydrique.

Contacts

- Contact inférieur : prairies humides, roselières.
- Contact supérieur : landes, fourrés arbustifs, boisements mésophiles, zones urbanisées.

Confusions possibles

- Ces prairies peuvent être confondues avec les prairies de fauche précédemment décrites. Cependant, elles présentent une diversité floristique beaucoup plus importante.

Dynamique de végétation

- En absence de toute gestion agricole, ces prairies sont envahies par les fourrés mésophiles.

Valeur écologique et biologique

- Habitat commun ne comportant pas d'espèces patrimoniales.
- Habitat pouvant accueillir une diversité importante en ce qui concerne l'entomofaune.

Menaces potentielles sur le site

- Perte de la diversité floristique par intensification des pratiques agricoles.
- Disparition par reconversion des parcelles en cultures.
- Régression ou disparition par boisement suite à l'abandon des pratiques agricoles.

Atteintes

- Aucune atteinte n'a été observée.

Etat de conservation

- Degré de dégradation observé : faible. L'ensemble des prairies de fauches d'intérêt communautaire ne présente pas de facteurs de dégradation.
- Typicité : moyenne. Les principales espèces caractéristiques de l'habitat sont présentes au sein des relevés.
- Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 1%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

- État de conservation : état favorable.

Enjeux et recommandations de gestion

- Maintenir des pratiques agricoles non intensifiées.

Relevés phytosociologiques

- Annexe 5-6 : 58, 59, 60.

FICHE I-1	LANDES SECHES LITTORALES



Lande sur un secteur abrité (Biotope)



Lande formant des coussinets (Biotope)

***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Landes mésophiles à Ajonc nain et Bruyère ciliée	*Ulici minoris-Ericetum ciliaris (Lemée 1937) Lenormand 1966*	*31.231 - Landes à Ulex maritimus*	*F4.23- Atlantic [Erica] - [Ulex] heaths*	*33,38 ha*

Code Natura2000 générique : ***4030 - Landes sèches européennes***

Code Natura2000 décliné : ***4030-2 - Landes atlantiques littorales sur sol assez profond***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux ouverts et semi-ouverts***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Landes sèches atlantiques***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Landes atlantiques littorales sur sol assez profond (4030-2)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Les landes sèches littorales se trouvent en mosaïque avec les fourrés littoraux en retrait des falaises littorales sur la côte Sauvage de l'île d'Yeu ou bien directement en sur les corniches des falaises.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : corniches des falaises, plateaux ;

➲ Substrat : sols podzoliques généralement acides, relativement profond.

Structure, physionomie

➲ La structure et la physionomie sont variables en fonction de l'état de vieillissement de la lande et des contraintes stationnelles. L'Ajonc d'Europe maritime et la Bruyère cendrée sont les deux espèces constantes de l'habitat. En conditions fortement exposées aux embruns et aux vents, l'Ajonc d'Europe et la Bruyère cendrée présentent des formes anémomorphosées (en forme de coussinet). A l'inverse, en condition moins exposées, ces deux espèces possèdent un port proche de la normale. De nombreuses espèces des pelouses aérohalines complètent le cortège floristique.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Ulex europaeus subsp. europaeus var. maritimus, Erica cinerea, Brachypodium groupe pinnatum, Festuca rubra subsp. pruinosa, Teucrium scorodonia, Dactylis glomerata subsp. oceanica…*

Ecologie

➲ Les landes atlantiques littorales sont installées sur des sols podzoliques relativement profond, généralement acides, jamais tourbeux. Ces landes sont exposées à des conditions écologiques très contraignantes (vents marins forts, exposition aux embruns) et peuvent être soumises à une légère sécheresse estivale.

Contacts

➲ Contact inférieur : végétations des falaises littorales, pelouses aérohalines, pelouses des dalles.

➲ Contact supérieur : plantations des résineux, fourrés arbustifs.

Confusions possibles

➲ Ces landes sont très proches des landes littorales à Ajonc de la Gall prostré (4030-3) qui se distingue de l'Ajonc d'Europe maritime par sa floraison estivale et non printanière et par des sols plus squelettiques.

Dynamique de végétation

➲ La dynamique spontanée est quasi nulle, les contraintes environnementales très fortes limites fortement toute dynamique progressive. Cependant, les secteurs les plus abrités ou protégées par des plantations de résineux peuvent évoluer vers des fourrés littoraux à Ajonc d'Europe et Prunellier.

Valeur écologique et biologique

➲ La diversité floristique y est faible. Elle n'abrite pas particulièrement d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale. Cet habitat abrite de nombreux écotypes littoraux comme pour l'Ajonc d'Europe, la Fétuque rouge et le Dactyle.

➲ Les landes constituent des habitats essentiels à l'avifaune sur le site.

Menaces potentielles sur le site

➲ Evolution naturelle : embroussaillement, boisement ;

➲ Plantation de résineux ;

➲ Urbanisation et aménagement.

Atteintes

➲ Les secteurs les plus abrités peuvent présenter une dynamique d'embroussaillement et de fermeture.

➲ Dans une moindre mesure, la surfréquentation, la rudéralisation et le développement d'espèces exotiques dégradent l'état de conservation des ces landes.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : fort. Les atteintes observées dans le site concernent plus de la moitié des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (environ 3 %). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

➲ État de conservation : défavorable mauvais.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Défrichage par gyrobroyage des secteurs les plus vieillis (secteurs abrités) afin de les rajeunir tout en préservant les pelouses des dalles qui peuvent se trouver en mosaïque ;

➲ Limiter le piétinement estival ;

➲ Proscrire tous types de sylviculture.

Relevés phytosociologiques

Cf. Annexe 5.5, relevés : 61, 62, 63



Lande en bon état de conservation (Biotope)

FICHE I-2	LANDES A BRUYERE VAGABONDE





***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Landes atlantiques littorales à Bruyère vagabonde	*Ulici maritimi-Ericetum vagantis (Gadeceau 1903) Géhu & Géhu-Franck1975*	*31.2341 - Landes armoricaines à Erica vagans*	*F4.231 - Northern [Erica vagans] heaths*	*3,69 ha*

Habitat prioritaire

Code Natura2000 générique : ***4040* - Landes sèches atlantiques littorales à Erica vagans***

Code Natura2000 décliné : ***4040*-1 - Landes littorales thermophiles et atlantiques à Erica vagans***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux ouverts et semi-ouverts***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Landes à Bruyère vagabonde***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Landes littorales à Bruyère vagabonde (4040-1*)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Sur le site de l'île d'Yeu, cet habitat n'est présent que sur une station qui est localisée entre de la Pointe du But et l'Aérodrome.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : en haut des falaises en retrait des corniches, pente faible à nulle ;

➲ Substrat : argilo-schisteux, neutre à acide.

Structure, physionomie

➲ La structure et la physionomie sont variables en fonction de l'état de vieillissement de la lande et des contraintes stationnelles. Sur les secteurs les plus exposées aux contraintes écologiques (vents et embruns), ces landes se trouvent sous forme de landes rases à semi-rases et ouvertes. Dans les situations plus abritées, ces landes sont plus hautes et sont plus fermées.

➲ La physionomie est globalement marquée par les chaméphytes, la Bruyère vagabonde domine très largement le cortège floristique et les nanophanérophytes comme l'Ajonc d'Europe.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Erica vagans, Ulex europaeus subsp. europaeus var. maritimus, Brachypodium groupe pinnatum, Rubia peregrina, Danthonia decumbens, Potentilla erecta.*

Ecologie

➲ Les landes sont soumises à de fortes contraintes écologiques. Elles sont exposées aux vents marins et aux embruns et en été à un fort déficit hydrique. Contrairement aux landes décrites précédemment, celles-ci affectionnent les situations thermophiles. Elles se développent sur des sols neutres voire légèrement acides mais non podzoliques.

Contacts

➲ Contact inférieur : landes sèches, pelouses éarohalines, pelouses des dalles ;

➲ Contact supérieur : Plantations de résineux, fourrés arbustifs.

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible. Ces landes se distinguent des autres landes atlantiques par la présence de la Bruyère vagabonde (*Erica vagans*).

Dynamique de végétation

➲ En situation primaire, cet habitat est stable car les conditions écologiques bloquent la dynamique. Dans les situations abritées, le développement important de l'Ajonc d'Europe et le Prunellier peuvent étouffer la Bruyère vagabonde.

Valeur écologique et biologique

➲ Habitat prioritaire de la Directive « Habitats », très rare sur le territoire national qui n'est présent que de façon relictuelle en Pays de la Loire et sur 3 autres sites dans le secteur sud-armoricain.

➲ Habitat pouvant abriter des espèces végétales patrimoniales comme le Plantain à feuilles carénées (*Plantago holosteum* Scop. var. *littoralis* (Rouy) Kerguélen), espèce protégée au niveau régional et endémique des îles sud-armoricaines. La bruyère vagabonde (*Erica vagans*) est protégée au niveau réagionale, déterminante ZNIEFF et sur la liste rouge armoricaine.

Menaces potentielles sur le site

➲ Evolution naturelle : embroussaillement, boisement de par sa situation abritée (présence d'un bosquet de Cyprès à gros fruits) ;

➲ Sylviculture.

Atteintes

➲ Embroussaillement voire boisement de ces landes du fait de la présence d'un bosquet planté de Cyprès à gros fruits qui limitent fortement l'influence du vent et des embruns et permet le développement important de l'Ajonc d'Europe, du Prunellier et de Tamarix au détriment de la Bruyère vagabonde.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : faible à fort. Les atteintes observées dans le site concernent moins d'un dizième des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 1%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

➲ État de conservation : état favorable

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Limiter le développement de l'Ajonc d'Europe et des autres ligneux hauts sur les secteurs les plus vieillis (secteurs abrités) afin de les rajeunir en évitant les secteurs où l'habitat est le plus stable. Cette mesure peut être réalisée par un gyrobroyage puis exportation du produit du gyrobroyage ;

➲ Abattage des Cyprès à gros fruits pour restaurer des conditions écologiques favorables au maintien de ces landes ;

➲ Proscrire tous types de sylviculture.

Relevés phytosociologiques

Cf. Annexe 5.5 ; relevé : 64.



De gauche à droite : Erica vagans, lande semi-rase modelée par le vent et les embruns, lande « haute » en cours de fermeture de par sa position abritée (Biotope)

FICHE I-3	PTERIDAIES





***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)		Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Landes à Fougère aigle*	*Holco mollis-Pteridion aquilini (Passarge 1964) Rameau 2004 prov.*	*31.86 - Landes à Fougères*	*E5.31 - Sub-Atlantic [Pteridium aquilinum] fields*	*116,18 ha*

Milieu non concerné par la Directive Habitats

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux ouverts et semi-ouverts***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Landes à Fougère aigle***

***

Caractéristiques de l'habitat

Conditions stationnelles

➲ Topographie : variée (replats, pentes, dépressions…) ;

➲ Substrat : Les ptéridaies à Fougère aigle colonisent des sols variés, généralement pauvres.

Structure, physionomie, espèces caractéristiques de l'habitat

➲ Végétation quasi-mono spécifique à *Pteridium aquilinum*.

Ecologie

➲ Les ptéridaies à Fougère aigle caractérisent les sols perturbés. Elles se développent là où les fourrés sont potentiels mais elles ralentissent voire « bloquent » la dynamique végétale grâce à leur fort pouvoir compétitif (recouvrement important, litière inhibitrice…)

Contacts

➲ Prairies, landes, fourrés, boisements, végétations du système dunaire.

Confusions possibles

➲ Dans certains secteurs de transition, les ptéridaies peuvent être confondues avec les faciès à Fougère aigle de certaines landes dégradées, au sein desquelles on trouve toujours des pieds de Bruyère. Ces deux habitats se succèdent généralement dans le temps et dans l'espace.

Dynamique de végétation

➲ La dynamique est très lente. Les ptéridaies installées sur les sols pauvres sont généralement colonisées par des espèces pionnières de ligneux.

Valeur écologique et biologique

➲ Très faible diversité floristique. Faible potentialité de présence d'espèces végétales patrimoniales.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Si les landes à Fougère aigle se développent au détriment d'habitats d'intérêt communautaire, leur limitation s'avérera nécessaire.

FICHE J-1	FOURRES MESOPHILES





⁂

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Fourrés à bas à Ajonc d'Europe, Fougère aigle et Ronces*	*Ulici europaei-Rubion ulmifolii Weber 1997*	*31.8112 - Fruticées atlantiques à Prunus spinosa et Rubus fruticosus*	*F3.1 - Temperate thickets and scrub*	*52,01 ha*
V2	*Fourrés hauts à Prunelliers, Troène et Ajonc d'Europe*	*Ulici europaei-Rubion ulmifolii Weber 1997*	*31.8112 - Fruticées atlantiques à Prunus spinosa et Rubus fruticosus*	*F3.1 - Temperate thickets and scrub*	*206,02 ha*
V3	*Fourrés à Chêne vert*	*Ulici europaei-Rubion ulmifolii Weber 1997*	*31.8F – Fourrés mixtes*	*F3.1 - Temperate thickets and scrub*	*77,89 ha*
V4	*Halliers à Ronces spp. et Chèvrefeuille des bois*	*Lonicero perichymeni-Rubetum ulmifolii Géhu et Delelis 1972*	*31.831 - Ronciers*	*F3.1 - Temperate thickets and scrub*	*82,20 ha*
V5	*Haies et fourrés planté à Tamaris*	*Tamaricion africanae Br.-Bl. & O. Bolos 1958*	*31.8 – Fourrés*	*F3.1 – Temperate thickets and scrub*	*3,41 ha*
V6	*Fourrés à Baccharis*	*Tamaricion africanae Br.-Bl. & O. Bolos 1958*	*44.8 - Galeries et fourrés riverains méridionaux*	*F9.3 - Southern riparian galleries and thickets*	*1,27 ha*
V7	*Fourrés à Orme champêtre perturbés*	*Polysticho setiferi-Fraxinion excelsioris (O. Bolos 1973) Rameau 1996 nom inval.*	*41.F12 - Bois d'Ormes thermo-atlantiques*	*G1.A61 - [Ulmus minor] woods*	*13,14 ha*

Milieu non concerné par la Directive Habitats

⁂

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Fourrés et boisements pionniers***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Fourrés mésophiles***

⁂

Caractéristiques de l'habitat

Conditions stationnelles

➲ Topographie : variée ;

➲ Substrat : sols évolués généralement riches.

Structure, physionomie

➲ V1 : Fourré bas ne dépassant pas les 1 m de hauteur, dominé par l'Ajonc d'Europe de par leur forte exposition aux vents et aux embruns ;

➲ V2 & 3 : Caractéristique d'une dynamique forestière plus avancée. Le nombre d'espèces à affinité forestière augmente, avec l'apparition du Chêne vert, du Prunellier et d'une strate herbacée (Lierre, Ronces…) ;

➲ V4 : Formation végétale dominée uniquement par les Ronces et le Chèvrefeuille des bois ne dépassant pas 1 m de hauteur ;

➲ V5 : Il s'agit de haies et de fourrés de Tamaris issus de plantation que l'on retrouve sur les bordures des prairies ;

➲ V6 : Formation végétale mono-spécifique dominée par une espèce exotique envahissante, le Baccharis (*Baccharis halimifolia*) ;

➲ V7 : Formation relativement haute (supérieure à 2 m) qui se développe sur des sols remaniés. Ces fourrés sont très largement dominés par l'Orme champêtre (*Ulmus minor*).

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ V1: *Ulex europaeus*, *Pteridium aquilinum, Rubus sp.* ; V2 : *Prunus spinosa, Ulex europaeus, Ligustrum vulgare* ; V3 : *Quercus ilex* ; V4 : *Lonicera periclymenum, Rubus sp.* ; V5 : *Tamarix sp., Salix sp.* ; V6 : *Baccharis halimifolia ;* V7 : *Ulmus minor*.

Ecologie

➲ Caractéristiques des surfaces en déprise ou récemment perturbées, ces fourrés s'installent généralement sur des sols assez riches. Les fourrés à Ajonc d'Europe correspondent généralement aux stades très vieillis des landes, au sein desquelles les espèces de landes et notamment les bruyères ont disparu. Les fourrés préforestiers de Chêne vert correspondent à un stade plus avancé de la dynamique forestière.

Contacts

➲ Boisements, landes, prairies, plantations, cultures…

Confusions possibles

➲ Aucune confusion possible.

Dynamique de végétation

➲ Habitat révélateur d'une dynamique forestière.

Valeur écologique et biologique

➲ La variante V6 est structurée par une espèce exotique envahissante qui se développe au détriment des autres variantes indigènes.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Limiter le développement de la variante V6.



De gauche à droite : Tamarix sp., fourré à Chêne vert et Baccharis halimifolia (Biotope)

FICHE J-2	ORMAIES LITTORALES





***

Nomenclature

Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Fourrés à Orme champêtre atlantiques	*Polysticho setiferi-Fraxinion excelsioris (O. Bolos 1973) Rameau 1996 nom inval.*	*41.F12 - Bois d'Ormes thermo-atlantiques*	*G1.A61 - [Ulmus minor] woods*	*20,02 ha*

Habitat prioritaire

Code Natura2000 générique : ***9180* - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion***

Code Natura2000 décliné : ***9180*-1 - Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie***

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux boisés***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Fourrés***

Carte des « habitats d'intérêt communautaire » : ➲ ***Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie (9180*-1)***

***

Caractéristiques de l'habitat

Répartition dans le site

➲ Ces formations arbustives sont présentes sur l'ensemble de la partie de l'île d'Yeu qui correspond à l'ancienne zone bocagère (zone de plateau) et sur le pourtour de la côte sauvage. Elles sont réparties de manière dispersées au sein des fourrés de recolonisation précédemment décrits.

Conditions stationnelles

➲ Topographie : pentes, hauts de plateaux, têtes de vallons ;

➲ Substrat : sols frais, neutrophiles à acidiclines riches en éléments minéraux.

Structure, physionomie

➲ La strate arbustive pouvant atteindre 3 mètres est entièrement dominée par l'Orme champêtre (*Ulmus minor*). Au sein de cette strate, il est possible d'observer d'autres arbustes plus petits comme le Troène commun (*Ligustrum vulgare*). La strate herbacée est souvent très recouvrante, elle est principalement composée de Lierre (*Hedera helix*), de Gouet d'Italie (*Arum italicum*) et d'Iris fétide (*Iris foetidissima*).

➲ Contrairement à la description des cahiers d'habitats, les ormaies littorales de l'île d'Yeu ne présentent pas de strate arborescente.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *Ulmus minor, Arum italicum, Iris foetidissima, Ruscus aculeatus, Ligustrum vulgare, Hedera helix*.

Ecologie

➲ Les fourrés littoraux à Orme champêtre se développent sur des sols riches en nutriments et ne subissant pas de stress hydrique durant la période estivale. Ces fourrés sont caractéristiques des climats hyperatlantiques comme sur l'île d'Yeu.

➲ Les fourrés les plus proches du littoral sont localisés sur les stations abritées des vents marins et des embruns.

Contacts

➲ Contact inférieur : prairies humides, prairies mésophiles, landes, fourrés.

➲ Contact supérieur : Boisements mésophiles.

Confusions possibles

➲ Ces ormaies peuvent être confondues avec des ormaies de recolonisation sur des sols perturbés dont le cortège floristique est composé d'un nombre important d'espèces rudérales ou de friches. De plus ces ormaies sont dépourvues d'un grand nombre d'espèces caractéristiques de la strate herbacée comme le Gouet d'Italie, ou l'Iris fétide.

Dynamique de végétation

➲ La dynamique de ces communautés végétales est très mal connue. Ces formations arbustives se développent bien souvent suite à l'abandon de prairies naturelles qui sont progressivement colonisées d'abord par des fruticées puis par des ormaies. La grande majorité des secteurs de fourrés atlantiques semblent être à des stades de maturation peu évolués entre la fruticée et l'ormaie mâture.

➲ Les ormaies présentes sur l'île d'Yeu semblent être récentes. En effet, aucun individu âgé d'Orme champêtre n'a été observé au sein de ces fourrés. Cela peut être occasionné par la graphiose ou bien la recolonisation récente de secteurs à vocation agro-pastorale.

Valeur écologique et biologique

➲ Habitat prioritaire de la Directive « Habitats », devenu très rare sur son aire de répartition (du Cotentin au Nord de la Gironde).

➲ Habitat commun ne comportant pas d'espèce patrimoniale.

Menaces potentielles sur le site

➲ Evolution naturelle : boisement pour les stations les plus à l'intérieur des terres ;

Atteintes

➲ Présence du Baccharis, espèce invahissante, au sein de certains fourrés atlantiques à Orme champêtre.

Etat de conservation

➲ Degré de dégradation observé : faible. Les atteintes observées dans le site concernent moins du quart des surfaces occupées par cet habitat.

➲ Typicité : forte. Le cortège floristique est typique.

➲ Représentativité : les surfaces du site concernées par l'habitat sont réduites (moins de 2%). Néanmoins, ces communautés végétales sont bien représentées dans les secteurs les plus favorables à leur expression.

➲ État de conservation : état favorable

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Proscrire tous types de sylviculture.

➲ Habitat ne nécessitant pas d'interventions directes ;

Relevés phytosociologiques

Cf. Annexe 5.5 ; relevé : 66.

FICHE K-1	BOISEMENTS HUMIDES





⁂

Nomenclature

Variante(s) observée(s)		Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Saulaies marécageuses à Saule roux*	*Salicion cinereae Müller & Görs 1958*	*44.92 - Saussaies marécageuses (Salicion cinereae (Frangulo-Salicion auritae)*	*F9.2- [Salix] carr and fen scrub*	*23,77 ha*
V2	*Haies et fourrés arbustifs à Tamaris, Saule roux et Orme champêtre*	*Tamaricion africanae Br.-Bl. & O. Bolos 1958*	*44.813 - Fourrés de Tamaris*	*G5.2 - Small broadleaved deciduous anthropogenic woodlands*	*7,17 ha*

Milieu non concerné par la Directive Habitats

⁂

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Milieux boisés***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Boisements humides***

⁂

Caractéristiques de l'habitat

Conditions stationnelles

➲ Topographie : Ceinture d'étangs, zone dépressionnaire, fond de vallon et le long des canaux.

➲ Substrat : Sols marécageux, mésophiles à hygrophiles, de type gley à pseudogley.

Structure, physionomie

➲ V1 : Boisements dominés par le Saule roux, généralement très pauvre en espèces arborées. La strate herbacée est dominées par des espèces des végétations de ceintures des bords de cours d'eau (Iris faux acore, Lycope d'Europe) et des espèces des mégaphorbiaies (Oenanthe safranée, Angélique des bois) ;

➲ V2 : Ces fourrés et haies sont présentent principalement sous forme linéaire le long des canaux et des fossés. Les milieux sont le plus souvent dominés par le Tamaris et il est accompagné de Saule roux et de d'Orme champêtre.

Espèces caractéristiques de l'habitat

➲ *V1: Salix atrocinerea.*

➲ *V2 : Tamarix sp., Salix atrocinerea, Ulmus minor.*

Ecologie

➲ V1 : Faciès de colonisation des prairies humides, sur un substrat de type gley à pseudogley ;

➲ V2 : Habitat issu de plantations d'origine anthropiques.

Contacts

➲ Fourrés, prairies humides, roselières, mégaphorbiaies…

Confusions possibles

➲ Aucune

Dynamique de végétation

➲ Boisements assez stable en raison des contraintes hydriques. Ils peuvent évoluer vers une aulnaie ou une chênaie.

Valeur écologique et biologique

➲ Non évaluées (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

Enjeux et recommandations de gestion

Non évaluées (habitat ne relevant pas de la Directive « Habitats »).

FICHE L-1	BOISEMENTS MESOPHILE EXOTIQUES





***

Nomenclature

	Variante(s) observée(s)	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
V1	*Bosquets à Faux vernis du Japon ou de Robinier faux acacia*	*/*	*83.324 – Plantations de Robiniers*	*/*	*0,51 ha*

Milieu non concerné par la Directive Habitats

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Millieux boisés***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Boisements mésophiles exotiques***

***

Caractéristiques de l'habitat

Conditions stationnelles

➲ Topographie : situations variées (plateaux, pentes) ;

➲ Substrat : sols bien drainés, substrats riches.

Structure, physionomie

➲ Il s'agit de boisements arborés mono-spécifiques de Faux vernis du Japon ou de Robinier faux acacia. La strate herbacée est très peu diversifiée, elle est principalement composée de Fougère aigle.

Ecologie

➲ V1 et V2 sont des boisements allochtones qui se substituent aux boisements mésophiles autochtones comme les chênaies.

Contacts

➲ Fourrés, prairies mésophiles, dune boisée …

Confusions possibles

➲ Aucune

Dynamique de végétation

➲ Habitat susceptible d'évoluer vers de la chênaie acidiphile à neutrocline.

Valeur écologique et biologique

➲ Faible diversité floristique ; Le Faux vernis du Japon et le Robinier faux acacia sont des espèces exotiques invasives.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Ces boisements ne présentent aucun enjeu de conservation.

FICHE L-2	BOISEMENTS MESOPHILES AUTOCHTONES





***

Nomenclature

Habitats inventoriés	Rapprochement phytosociologique	Correspondance Corine Biotope	Correspondance EUNIS	Surface concernée
Chênaies mésophiles	*Fraxino excelsioris-Quercion roboris Rameau 1996 nom inval.*	*41.2 – Chênaies-charmaies*	*[Quecus] - [Fraxinus] - [Carpinus betulus] woodland on eutrophic and mesotrophic soils*	*3,96 ha*

Milieux non concernés par la Directive Habitats

***

Représentation cartographique

Carte des « grands types de milieux » : ➲ ***Millieux boisés***

Carte des « habitats élémentaires » : ➲ ***Boisements mésophiles***

***

Caractéristiques de l'habitat

Conditions stationnelles

➲ Topographie : situations variées (plateaux, pentes) ;

➲ Substrat : sols bien drainés, substrats riches.

Structure, physionomie

➲ Boisement dominé par le Chêne pédonculé. La strate arbustive est principalement composée par de jeunes individus de Chêne pédonculé, de Troène, d'Aubépine. Cette strate est dépourvue de Houx et de Hêtre. La strate herbacée est dominée par du Chèvrefeuille des bois, du Lierre, de la Fougère aigle et du Fragon.

Ecologie

➲ Ces chênaies se développent sur des sols mésophiles. L'absence de Hêtre et de Houx dans ces chênaies, ne permet pas de les rattachées à l'habitat d'intérêt communautaire Hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion roboris* ou *Ilici-Fagenion*).

Contacts

➲ Fourrés, prés salés, dune boisée …

Confusions possibles

➲ Aucune

Dynamique de végétation

➲ Habitat stable.

Valeur écologique et biologique

➲ Faible diversité floristique. Néanmoins, les habitats forestiers sur l'île sont rares, ils présentent donc un intérêt majeur pour la faune.

Enjeux et recommandations de gestion

➲ Non intervention, évolution spontanée.

FICHE M-1	MILIEUX NATURELS TERRESTRES SANS VEGETATION

⁂

Nomenclature				
Habitats inventoriés	**Rapprochement phytosociologique**	**Correspondance Corine Biotope**	**Correspondance EUNIS**	**Surface concernée**
Plages de galet sans végétation	/	*17.1 – Plages de galets sans végétation*	/	*0,03 ha*
Plages de sable sans végétation	/	*16.1 – Plages de sable*	/	*0,04 ha*
Milieux non concernés par la Directive Habitats				

Représentation cartographique		
Habitats inventoriés	**Carte des « grands types de milieux » :**	**Carte des « habitats élémentaires » :**
Plage de galet sans végétation	Milieux littoraux	Plage sans végétation
Plage de sable sans végétation		

⁂

FICHE N-1	PLANTATIONS

Nomenclature				
Habitats inventoriés	**Rapprochement phytosociologique**	**Correspondance Corine Biotope**	**Correspondance EUNIS**	**Surface concernée**
Plantations de Cyprès à gros fruits	/	*83.31 – Plantations de conifères*	*G3.F - Highly artificial coniferous plantations*	*53,37 ha*
Plantations de Pin maritime		*83.31 – Plantations de conifères*	*G3.F - Highly artificial coniferous plantations*	*5,39 ha*
Plantations de Peupliers	/	*83.321 – Plantations de Peupliers*	*G1.C1 - [Populus] plantations*	*1,52 ha*
Milieux non concernés par la Directive Habitats				

Représentation cartographique		
Habitats inventoriés	**Carte des « grands types de milieux » :**	**Carte des « habitats élémentaires » :**
Plantations de Cyprès à gros fruits	Milieux anthropisés	Plantations
Plantations de Pin maritime		
Plantations de Peupliers		

Descriptif synthétique des habitats et recommandations de gestion

Plantation de Peupliers

- Plantations anciennes, localisées en périphérie des zones de marais occupant de très faibles surfaces ;
- Peuplements constitués majoritairement d'espèces allochtones, principalement de Peupliers hybrides ;
- Pas de gestion particulière observée ;
- Habitat ne présentant pas d'intérêts écologiques particuliers ;
- Ni enjeux ni recommandations de gestion.

Plantation de Cyprès à gros fruits et de Pin maritime

- Plantations (ou boisements sub-spontanés) anciennes pour la grande majorité, effectuées sur les secteurs de landes et de fourrés ou à proximité des maisons d'habitation ;
- Constituée majoritairement d'espèces allochtones, principalement de Cyprès à gros fruits et de Pin maritime ;
- Plantations pour la plupart surannées, non exploitées, avec un grand nombre de sujets dépérissant ;
- Habitat ne présentant pas d'intérêts floristiques particuliers en l'état. Il constitue néanmoins un potentiel de régénération de lande, à étudier au cas par cas ;
- Enjeux et recommandations pour la gestion des plantations de résineux :
  - Intégrer une réflexion sur la restauration des landes, soit au cas par cas lors de l'exploitation des parcelles, soit au mieux lors de l'élaboration ou actualisation du plan de gestion forestier du site ;
  - Veiller à ne pas impacter les habitats d'intérêt communautaire lors de l'exploitation des boisements (réflexion systématique sur les pistes d'accès, zone des stockages…) ;
  - En cas de coupe rase puis replantation, améliorer la qualité écologique du nouveau boisement lors de sa création et lors de sa gestion. (programme de gestion écologique/forestier).



Plantation à Cyprès à gros fruits (Biotope)

***

FICHE O-1	MILIEUX CULTIVES

Nomenclature				
Habitats inventoriés	**Rapprochement phytosociologique**	**Correspondance Corine Biotope**	**Correspondance EUNIS**	**Surface concernée**
Culture cynégétique	/	*82.3 – Cultures extensives*	*I1.5 - Bare tilled, fallow or recently abandoned arable land*	*2,53 ha*
Maraîchage	/	*82.12 – Cultures et maraîchage*	*I1.5 - Bare tilled, fallow or recently abandoned arable land*	*8,55 ha*
Milieux non concernés par la Directive Habitats				

Représentation cartographique		
Habitats inventoriés	**Carte des « grands types de milieux » :**	**Carte des « habitats élémentaires » :**
Cultures cynégétiques *Maraîchage*	Milieux anthropisés	Cultures




De gauche à droite : culture de Blé noir à vocation cynégétique, parcelle de pomme de terre (Biotope)

***

FICHE P-1	MILIEUX RUDERALISES

Nomenclature				
Habitats inventoriés	**Rapprochement phytosociologique**	**Correspondance Corine Biotope**	**Correspondance EUNIS**	**Surface concernée**
Terrains en friche	/	*87.2 – Zones rudérales*	*I1.5 - Bare tilled, fallow or recently abandoned arable land*	*26,40 ha*
Terres à nue	/	*87.2 – Zones rudérales*	*I1.5 - Bare tilled, fallow or recently abandoned arable land*	*2,78 ha*
Milieux non concernés par la Directive Habitats				

Représentation cartographique		
Habitats inventoriés	**Carte des « grands types de milieux » :**	**Carte des « habitats élémentaires » :**
Friche rudérale *Terre à nue*	Milieux anthropisés	Friches et zones rudérales



Friche rudérale colonisant un remblai (Biotope)

FICHE Q-1	MILIEUX URBANISES

Nomenclature				
Habitats inventoriés	**Rapprochement phytosociologique**	**Correspondance Corine Biotope**	**Correspondance EUNIS**	**Surface concernée**
Parcs boisés	/	*85 : Parcs urbains et grands jardins*	/	*0,59 ha*
Jardins et pelouses arrière littorales anthropisées	/	*85 : Parcs urbains et grands jardins*	/	*31,65 ha*
Anciennes carrières	/	*86.41 : Carrières*	/	*2,93 ha*
Pistes de moto-cross et d'aéromodélisme	/	*86 : Villes, villages et sites industriels*	*J1 : Buildings of cities, towns and villages*	*1,79 ha*
Villes, villages et sites industriels	/	*86 : Villes, villages et sites industriels*	*J1 : Buildings of cities, towns and villages*	*12,75 ha*
Routes, chemins et zones de stationnement	/	*86 : Villes, villages et sites industriels*	*J1 : Buildings of cities, towns and villages*	*23,51 ha*
Zones bâties isolées	/	*86 : Villes, villages et sites industriels*	*J1 : Buildings of cities, towns and villages*	*5,17 ha*
Milieux non concernés par la Directive Habitats				

Représentation cartographique		
Habitats inventoriés	**Carte des « grands types de milieux » :**	**Carte des « habitats élémentaires » :**
Parcs boisés	Milieux antropisés	Parcs et jardins
Jardins et pelouses arrière littorales anthropisées		
Anciennes carrières		Zones urbanisées
Pistes de moto-cross et d'aéromodélisme		
Villes, villages et sites industriels		
Routes, chemins et zones de stationnement		
Zones bâties isolées		





De gauche à droite : zone bâtie isolée et zone de stationnement (Biotope)

***

XIV.1.2 Mise à jour 2014 des habitats d'intérêt communautaire inventoriés

Suite à la consultation du présent Tome I du DOCOB, le Conservatoire botanique national de Brest a émis plusieurs remarques / compléments sur la typologie des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 :
Ainsi, la liste des milieux inventoriés en 2012 peut être complétée des trois habitats d'intérêt communautaire suivants, selon des données plus anciennes ou selon une identification sur l'Île d'Yeu ultérieure à l'inventaire de 2012 :

- **8220-13 – Falaises eu-atlantiques siliceuses** : *Umbilico rupestris – Asplenicum billotii* de Foucault 1979, cité dans Bouzillé et al., 1989 ;
- **1210-1 – Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et Mer du Nord** : *Atriplici laciniatae – Salsolion kali* Géhu 1975
- **6230*-5 – Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques** : *Danthonio decumbentis – Serapiadetum parviflorae* Guitton Thomassin 2013.

De plus, la liste des habitats présentés dans le tableau *(Cf. chapitre XIV.1.1)* présente des habitats comme non d'intérêt communautaire, mais qui peuvent l'être potentiellement :

- Certaines prairies humides de ***l'Oenanthion fistulosae*** **de Foucault (1984) 2008** *(cf. fiche C-1 : prairies humides méso-eutrophes)*, comme par exemple *l'Eleocharito palustris - Scirpetum americani* de Foucault (1984) 1988, sont d'intérêt communautaire (**1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques**).
- Les prairies de *l'Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931 ne sont pas considérées comme d'intérêt communautaire dans le DOCOB (*cf. fiche H-1 : prairies mésophiles*), mais certaines d'entre elles peuvent parfois l'être comme celles du *Brachypodio rupestris - Centaureion nemoralis* Br.-Bl. 1967 (**6510-3 - Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques**).

XIV.1.3 Analyse surfacique de l'occupation du sol

Les éléments présentés ci-dessous font état des surfaces et de la représentativité surfacique des habitats inventoriés, en fonction de différents thèmes :

- Les grands types de milieux ;
- Les habitats élémentaires ;
- Le statut des habitats ;
- Les habitats d'intérêt communautaire génériques ;
- Les habitats d'intérêt communautaire déclinés ;
- L'état de dégradation des habitats d'intérêt communautaire.

Remarque : La Base d'Information Géographique annexée à l'étude offre de larges possibilités d'analyse. Les types de bilans présentés ici ne sont donc pas exhaustifs. Seuls les principaux thèmes d'approche sont abordés ici.

XIV.1.3.1 Les grands types de milieux et habitats élémentaires

Cf. carte 1 tome II « Grands types de milieux »
Cf. carte 2 tome II « Végétations »
Cf. carte 3 tome II « Habitats élementaires et relevés phytosociologiques »

Neuf grands types de milieux ont été identifiés sur le site. Leur surface et représentativité surfacique sur l'aire d'étude sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 13. Représentation surfacique des grands types de milieux

Grands types de milieux	***Surface totale (ha)***	***% de l'habitat sur le site***
Milieux aquatiques et humides	13,48	1,24%
Falaises	85,80	7,88%
Dunes	106,85	9,81%
Milieux littoraux non végétalisés	0,07	0,01%
Prés salés et prairies subhalophiles	3,22	0,30%
Prés humides littoraux	-	Données bibliographiques
Roselières saumâtres	2,04	0,19%
Milieux ouverts et semi-ouverts	289,57	26,59%
Milieux boisés	409,17	37,57%
Milieux anthropisés	178,92	16,43%
Total général	**1089,13**	**100,00%**

Les neuf grands types de milieux précedemment présentés sont ici déclinés en habitats éléméntaires. Au total, vingt-neuf habitats élémentaires ont été identifiés. Leur surface et représentativité surfacique sur l'aire d'étude sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 14. Représentation surfacique des habitats élémentaires

Grands types de milieux	*Habitats élémentaires*	*Surface totale (ha)*	*% de l'habitat sur le site*
Milieux aquatiques et humides	*Eaux libres*	0,25	**0,02%**
	Végétations flottantes anuelles	<0,10	**<0,01%**
	Herbiers enracinés immergés	0,01	**<0,01%**
	Végétations aquatiques et amphibies vivaces	0,10	**0,01%**
	Gazons annuels oligo-mésotrophiques	**Données bibliographiques**	
	Gazons vivaces oligotrophes	**Données bibliographiques**	
	Roselières et cariçaies	4,45	**0,41%**
	Prairies humides et mégaphorbiaies	8,66	**0,80%**
Falaises	*Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises*	85,80	**7,88%**
Dunes	*Dunes embryonnaires et dunes mobiles*	4,72	**0,43%**
	Dunes grises	71,34	**6,55%**
	Dunes boisées	29,22	**2,68%**
	Dépressions intra-dunaires	1,58	**0,14%**
Prés humides littoraux	*Prés humides littoraux*	**Données bibliographiques**	
Milieux littoraux sans végétation	*Plages sans végétation*	0,07	**0,01%**
Prés salés et prairies subhalophiles	*Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles*	0,61	**0,06%**
	Groupements du haut schorre	1,02	**0,09%**
	Prairies subhalophiles	1,58	**0,15%**
Roselières saumâtres	*Roselières saumâtres*	2,04	**0,19%**
Milieux ouverts et semi-ouverts	*Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles*	54,13	**4,97%**
	Landes sèches atlantiques	33,38	**3,07%**
	Landes à Bruyère vagabonde	3,69	**0,34%**
	Landes à Fougère aigle	116,18	**10,67%**
Milieux boisés	*Fourrés*	455,95	**41,86%**
	Boisements humides	30,95	**2,84%**
	Boisements mésophiles exotiques	0,51	**0,05%**
	Boisements mésophiles	3,96	**0,36%**
Milieux anthropisés	*Cultures*	11,08	**1,02%**
	Friches et zones rudérales	29,18	**2,68%**
	Parcs et jardins	32,24	**2,96%**
	Plantations	60,28	**5,53%**
	Zones urbanisées	46,15	**4,24%**
Total général		**1089,13**	**100,00%**

Ce bilan fait apparaitre les principaux éléments de réflexion suivants :

- Les végétations aquatiques et humides (hors zones humides littorales) sont faiblement représentées (moins de 2 %) mais diversifiées. Le réseau hydrographique peu marqué (suintements, absence de cours d'eau) est probablement lié à la nature géologique du sol.
- Les végétations des falaises réprésentent près de 8 % de la superficie totale du site. Ces habitats sont principalement localisés sur la côte sauvage et peuvent se développer de façon occasionnelle sur les affleurements rocheux sur la côte faisant face au continent. Les conditions écologiques très variées (exposition, position topographique, profondeur du sol,…) rencontrées sur ces milieux expliquent la grande diversité d'habitats rencontrés.
- Les végétations dunaires sont relativement bien représentées (un peu moins de 10 %). L'ensemble de la série dynamique du système dunaire est présente sur le site. Ainsi, il est possible d'observer à la fois le stade pionnier (dune embryonnaire stable) et le plus évolué (dune boisée).
- Les prés salés et les prairies subhalophiles sont anecdotiques sur l'aire d'étude (moins de 1 %). Leur présence a très certainement diminué au cours des dernières décennies. Cette diminution peut s'expliquer par l'abandon des pratiques agro-pastorales et de l'entretien des canaux au sein des zones de marais. Des roselières saumâtres se sont développées en lieu et place de ces habitats.
- Les milieux ouverts ou semi-ouverts occupent un peu plus du quart de l'aire d'étude. Ces milieux sont principalement dominés par des landes à Fougère aigle qui se développent au détriment des milieux prairaux. A noter la présence de landes à Bruyère vagabonde, habitat très rare sur le territoire national.
- Les milieux boisés sont les plus représentés. Ils occupent près de 40 % de la surface totale de l'aire d'étude. Les milieux arbustifs (fourrés) dominent très largement. Ces fourrés se sont substitués aux milieux prairiaux du fait de l'abandon des pratiques agro-pastorales. Les dépressions et les fonds de vallon sont colonisés par des boisements humides. Les boisements matures (chênaies mésophiles) se développent sur des surfaces anecdotiques.
- Pour finir, les milieux anthropisés sont relativement bien représentés. A noter la présence importante de plantation de Cyprès à gros fruits (espèce allochtone).

XIV.1.3.1.1 Les habitats naturels d'intérêt communautaire

Statut des habitats

Cf. carte 4 du tome II « Statut des habitats»

Le statut des habitats présentés ici sont ceux définis par la Directive Habitats. Les surfaces et représentativité surfacique par type de statut sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 15. Représentation surfacique du statut des habitats

Statut de l'habitat	*Surface (ha)*	*% surfacique de l'aire d'étude*
Habitats ne relevant pas ou plus de la Directive Habitats	827,45	75,97%
Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire	166,64	15,30%
Habitats d'intérêt communautaire prioritaire	95,04	8,73%
Total général	**1089,13**	**100%**

☞ Près de 1/4 de l'aire d'étude est occupé par des milieux inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.

Types d'habitats

Cf. carte 5 tome II « Habitats d'intérêt communautaire »

Parmi les milieux relevant de la directive Habitats, 19 habitats génériques ont été identifiés. Leur surface et représentativité surfacique sur l'aire d'étude sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 16. Représentation surfacique des habitats d'intérêt communautaire génériques

Code Eur27	Intitulés génériques de l'habitat d'intérêt communautaire (par ordre décroissant de surface)	Surface (ha)	% d'occupation de l'aire d'étude
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	85,80	**7,88%**
2130*	Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)	46,37	**4,26%**
4030	Landes sèches européennes	33,38	**3,07%**
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	29,22	**2,68%**
2150*	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea)	24,97	**2,29%**
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	20,02	**1,84%**
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	8,61	**0,79%**
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)	4,35	**0,40%**
4040*	Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans*	3,69	**0,34%**
1410	Prés salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*)	1,58	**0,15%**
2190	Dépressions humides intra-dunaires	1,14	**0,10%**
1330	Près salés atalantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)	1,02	**0,09%**
1310	Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0,61	**0,06%**
2170	Dunes à *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*)	0,44	**0,04%**
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0,37	**0,03%**
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses	0,10	**0,01%**
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	0,01	**<0,01%**
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou du *Isoëto-Nanojuncetea*	**Non évalué**	**Données bibliographiques**
3120	Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes spp.*	**Non évalué**	**Données bibliographiques**
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de *Molinio-Holoschoenion*	**Non évalué**	**Données bibliographiques**
	Total :	261,68	**24,03%**

Parmi les milieux relevant de la directive Habitats, 23 habitats déclinés ont été identifiés. Leur surface et représentativité surfacique sur l'aire d'étude sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 17. Représentation surfacique des habitats d'intérêt communautaire déclinés

Code Eur27	Intitulés déclinés de l'habitat d'intérêt communautaire (par ordre décroissant de surface)	Surface (ha)	% d'occupation de l'aire d'étude	% de la surface d'intérêt communautaire
1230-3	Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	47,19	**4,33%**	**18,03%**
2130*-2	Dunes grises des côtes atlantiques	46,37	**4,26%**	**17,72%**
4030-2	Landes atlantiques littorales sur sol assez profond	33,38	**3,07%**	**12,76%**
2180-2	Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert	29,22	**2,68%**	**11,17%**
2150*	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (*Calluno-Ulicetea*) (habitat non décliné)	24,97	**2,29%**	**9,54%**
1230-1	Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques	23,72	**2,18%**	**9,07%**
9180*-1	Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie	20,02	**1,84%**	**7,65%**
1230-6	Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes	12,36	**1,13%**	**4,72%**
6510-1	Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest	8,61	**0,79%**	**3,29%**
2120-1	Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria* des côtes atlantiques	4,35	**0,40%**	**1,66%**
4040*-1	Landes littorales thermophiles et atlantiques à *Erica vagans*	3,69	**0,34%**	**1,41%**
1230-2	Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques	2,02	**0,19%**	**0,77%**
1410-3	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	1,58	**0,15%**	**0,60%**
2190-3	Bas-marais dunaires	1,14	**0,10%**	**0,44%**
1330-5	Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	0,85	**0,08%**	**0,33%**
1310-4	Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles	0,61	**0,06%**	**0,23%**
1230-5	Pelouses hygrophiles des bas de falaise	0,50	**0,05%**	**0,19%**
2170-1	Dunes à Saule des dunes	0,44	**0,04%**	**0,17%**
2110-1	Dunes embryonnaires atlantiques	0,37	**0,03%**	**0,14%**
1330-3	Prés-salés du haut schorre	0,17	**0,02%**	**0,07%**
3110-1	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae*	0,10	**0,01%**	**0,04%**
3150-1	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	0,01	**<0,01%**	**0,01%**
3150-4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	<0,01	**<0,01%**	**<0,01%**
3130-5	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitaires à montagnardes, des *Isoeto-Juncetea*	Non évalué	Données bibliographiques	Non évalué
3120-2	Pelouses mésohygrophiles oligotrophiques thermo-atlantiques à Isoètes épineux et Ophioglosses			
6420-1	Prés humides littoraux thermo-atlantiques de Vendée et Aunis			
	Total :	261,68	**24,03%**	**100,00%**

Les habitats de l'annexe II de la directive Habitats sont bien représentés sur le site et relativement bien diversifiés.

- **Les habitats des falaises et dunaires d'intérêt communautaire** sont les plus représentés en terme de surfaces (1230, 2130*, 2180, 2150*, 2120, 2190, 2170). Ils occupent près de 75 % des surfaces totales d'habitats de l'annexe II sur l'aire d'étude.
- **Les landes et les fourrés d'intérêt communautaire** (4030,4040*, 9180*) sont aussi très bien représentées sur le site. En effet, ils occupent près de 20 % de la surface d'habitats communautaires.
- **Les prés salés, les prairies subhalophiles et de fauche et les végétations aquatiques** de l'annexe II de la directive Habitats sont présents de façon pontuelle ou très localisés sur l'aire d'étude.

A noter que 3 habitats déclinés d'intérêt communautaires cités en bibliographie n'ont pas été observés lors des prospections en 2012. Les prés humides littoraux thermo-atlantiques de Vendée et d'Aunis (6420-1) ont été décrits en 1993 sur l'île, il est possible que cet habitat se trouve en mosaïque à l'état relictuel au sein des dépressions à Saule des dunes. En effet, depuis 19 ans ces prés ont pu régresser au profit notamment du développement du Saule des dunes.

Les communautés végétales annuelles oligotrophiques à mésotrophiques (3150-5) sont potentiellement présentes sur l'aire d'étude mais n'ont jamais été décrites sur l'île d'Yeu. Cet habitat pionnier instable et fugace dans le temps est difficile à observer.

Enfin, les pelouses mésophiles oligotrophes (3120-2) ont fait l'objet d'une caractérisation par le Conservatoire botanique de Brest dans le cadre de la réalisation du plan de conservation en faveur de l'Isoète épineux. Au même titre que l'habitat précédent, ces communautés végétales se développent sur de faibles surfaces et restent difficiles à observer.

XIV.1.3.2 Etat de dégradation des habitats naturels

Remarque préalable :
La méthode de calcul de l'état de conservation utilisée ici tient uniquement compte des facteurs de dégradations (ou perturbation) observés à l'instant précis de la cartographie. Cet état est donc propre à chaque entité cartographiée et peut donc être utilisé pour calculer des surfaces cumulées par type d'état. Le terme état de « perturbation » est donc ici préféré à celui d'état de « conservation » car la méthode tient compte ni de l'évolution qualitative ou quantitative de l'habitat, ni de sa typicité ou de sa représentativité.
Il conviendra donc d'interpréter les états de perturbation présentés ici en tenant bien compte des surfaces concernées. Un habitat présentant un état de perturbation favorable (peu ou pas dégradé) mais qui s'étend sur une surface très faible devra attirer l'attention du gestionnaire et engendrer une réflexion sur son évolution, sur son potentiel de restauration...
La notion plus complète d'état de conservation, qui tient compte de l'état de perturbation observé, de la typicité et de la représentativité de chaque habitat est présentée au sein de chaque fiche descriptive. Cette notion est plus intégratrice mais elle laisse cependant place à une grande part de subjectivité et d'approximation. Elle permettra néanmoins d'aborder plus facilement les notions de hiérarchisation et de priorisation des besoins d'intervention.

Le tableau ci-après présente les états de dégradation observés par habitat d'intérêt communautaire décliné :

Tableau 18. Représentation surfacique des états de perturbation des habitats d'intérêt communautaire sur le site

Code Eur27	Intitulé Eur27	Surface total (ha) (% du site)	Etat favorable		Etat défavorable-inadéquat		Etat défavorable-mauvais	
			Surface (ha)	% de l'habitat	Surface (ha)	% de l'habitat	Surface (ha)	% de l'habitat
1230-3	Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	47,19 (4,33%)	20,59	43,64%	3,01	6,39%	23,58	49,97%
2130*-2	Dunes grises des côtes atlantiques	46,37 (4,26%)	4,00	8,63%	1,94	4,18%	40,43	87,19%
4030-2	Landes atlantiques littorales sur sol assez profond	33,38 (3,07%)	9,98	29,91%	8,44	25,28%	14,81	44,81%
2180-2	Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert	29,22 (2,68%)	0,84	2,86%	28,39	97,14%	-	-
2150*	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea) (habitat non décliné)	24,97 (2,29%)	15,53	62,21%	2,80	11,23%	6,63	26,56%
1230-1	Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques	23,72 (2,18%)	21,14	89,13%	0,45	1,90%	2,13	8,97%
9180*-1	Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie	20,02 (1,84%)	17,60	87,90%	2,42	12,10%	-	-
1230-6	Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes	12,36 (1,13%)	10,27	83,06%	0,42	3,43%	1,67	13,51%
6510-1	Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest	8,61 (0,79%)	8,61	100%	-	-	-	-
2120-1	Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria* des côtes atlantiques	4,35 (0,40%)	0,44	10,04%	0,46	10,66%	3,45	79,30%
4040*-1	Landes littorales thermophiles et atlantiques à *Erica vagans*	3,69 (0,34%)	3,37	91,40%	-	-	0,32	8,60%
1230-2	Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques	2,02 (0,19%)	0,89	44,07%	0,50	24,68%	0,63	31,25%
1410-3	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	1,58 (0,15%)	1,58	100%	-	-	-	-
2190-3	Bas-marais dunaires	1,14 (0,10%)	0,15	12,86%	-	-	0,99	87,14%
1330-5	Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	0,85 (0,08%)	0,15	18,12%	0,42	48,92%	0,28	32,97%
1310-4	Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles	0,61 (0,06%)	0,25	40,04%	0,37	59,96%	-	-

Tableau 18. Représentation surfacique des états de perturbation des habitats d'intérêt communautaire sur le site								
Code Eur27	Intitulé Eur27	Surface total (ha) (% du site)	Etat favorable		Etat défavorable-inadéquat		Etat défavorable-mauvais	
			Surface (ha)	% de l'habitat	Surface (ha)	% de l'habitat	Surface (ha)	% de l'habitat
1230-5	Pelouses hygrophiles des bas de falaise	0,50 (0,05%)	0,50	100%	-	-	-	-
2170-1	Dunes à Saule des dunes	0,44 (0,04%)	-	-	-	-	0,44	100%
2110-1	Dunes embryonnaires atlantiques	0,37 (0,03%)	0,30	81,31%	-	-	0,07	18,69%
1330-3	Près-salés du haut schorre	0,17 (0,02%)	0,16	92,83%	0,01	7,17%	-	-
3110-1	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae*	0,10 (0,01%)	0,10	100%	-	-	-	-
3150-1	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	0,01 (<0,01%)	0,01	100%	-	-	-	-
3150-4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	<0,01 (<0,01%)	<0,01	100%	-	-	-	-
Total		**261,68 (24,03%)**	**116,46**	**44,50%**	**49,64**	**18,97%**	**95,58**	**36,53%**

☞ Globalement, près de 45% des surfaces d'intérêt communautaire ne présentent pas de dégradations observables.

☞ 55 % des surfaces d'intérêt communautaire sont dégradés dont un peu plus d'un tiers des surfaces présentant un état défavorable mauvais. Les milieux dunaires sont les milieux les plus affectés par les perturbations et dégradations.

XIV.1.3.2.1 Facteurs de perturbation identifiés

Le tableau ci-dessous présente les différents facteurs de perturbation identifiés par habitat.

Tableau 19. Facteurs de perturbations identifiés pour chaque habitat élémentaire

Code Eur27	*Intitulé Eur27*	*Facteurs de perturbations identifiés**							
		Ferm	*Sur*	*Eut/Rud*	*Ero*	*Enf*	*Herb*	*Dep*	*Inv*
1230-3	Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires		X	X		X	X		X
2130*-2	Dunes grises des côtes atlantiques	X		X	X	X		X	X
4030-2	Landes atlantiques littorales sur sol assez profond	X	X	X		X			X
2180-2	Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert		X						X
2150*	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (*Calluno-Ulicetea*) (habitat non décliné)	X	X			X	X		X
1230-1	Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques		X						X
9180*-1	Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie								X
1230-6	Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes		X			X	X		
6510-1	Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest								
2120-1	Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria* des côtes atlantiques		X		X		X		X
4040*-1	Landes littorales thermophiles et atlantiques à *Erica vagans*	X				X			
1230-2	Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques		X						
1410-3	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques								
2190-3	Bas-marais dunaires	X				X			
1330-5	Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	X							X
1310-4	Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles	X							X
1230-5	Pelouses hygrophiles des bas de falaise								
2170-1	Dunes à Saule des dunes	X				X			X
2110-1	Dunes embryonnaires atlantiques		X		X				
1330-3	Prés-salés du haut schorre								X
3110-1	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae*								
3150-1	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes								X
3150-4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels								

**Ferm = Fermeture ; Sur = Surfréquentation ; Eut = Eutrophisation ; Rud = Rudéralisation ; Ero = Erosion ; Enf= Enfrichement ; Herb= Herbivorie ; Fert = Fertilisation ; Dep = Dépôt ; Inv = Présence d'espèces végétales invasive.*

Au regard des résultats obtenus, il convient de souligner les éléments suivants :

- **Les habitats aquatiques, humides et les prairies de fauche d'intérêt communautaire** paraissent très peu perturbés. Il en est de même pour les prés salés et les prairies subhalophiles et les fourrés d'Orme champêtre atlantiques.
- **Les milieux littoraux d'intérêt communautaire (dunes et falaises)** sont principalement dégradés par la surfréquentation qui peut entrainer une rudéralisation et un enfrichement des ces milieux. Le développement d'espèces invasives est également un facteur important de dégradation des habitats littoraux (Herbe de la pampa, Baccharis, Yucca filamenteux, Griffe de sorcières et Queue de lièvre). Dans une moindre mesure, l'herbivorie peut entrainer des perturbations, cependant celles-ci sont bien souvent nécessaires au maintien d'espèces végétales d'intérêt communautaire comme le Cynoglosse des dunes (Omphalodes littoralis). La fermeture de certains milieux qui se développent sur de faibles surfaces (dépressions intra-dunaires notamment) peut menacer à moyen terme la pérennité de ces milieux. Enfin, les milieux dunaires sont affectés par l'érosion naturelle du trait de côte.
- Enfin, **les landes d'intérêt communautaire** sont principalement affectées par la fermeture du milieu. Les landes les plus proches du littoral sont aussi dégradées par la surfréquentation qui provoque une rudéralisation et un enfrichement progressif. A noter également au sein de ces habitats le développement d'espèces invasives.

XIV.1.3.3 Etat de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire

Cf. carte 6 tome II : « Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire »

Rappel : A ce jour, les critères pour l'évaluation de l'état de conservation des habitats au niveau d'un site Natura 2000 ne sont pas clairement établis au niveau national. L'état des habitats ne peut donc pas être apprécié de manière « normalisée ». Dans le cadre de ce document d'objectifs, deux approches complémentaires sont proposées :

- **Evaluation de l'état de l'habitat au niveau de l'entité élémentaire cartographiée** (= polygone), couramment nommé « état de dégradation ». Les résultats de cette approche sont présentés sous forme cartographique
- **Evaluation de l'état de l'habitat au niveau du site** (approche globale), couramment nommé « état de conservation de l'habitat ». Cet état de conservation est évalué via l'appéciation de trois paramètres : le degré des dégradations observées (synthèse des états de dégradation observés au niveau des entités cartographiées), la représentativité sur le site et la typicité des cortèges floristiques. L'état de conservation de l'habitat est une synthèse de ces trois paramètres à laquelle vient s'ajouter une mise en perspective des menaces.

Tableau 20. Etat de conservation des habitats terrestres d'intérêt communautaire

Habitats d'intérêt communautaire	*Code Eur27 générique*	*Surface (ha)*	*% surfacique du site*	*Paramètres de qualification de l'état de conservation*			*Etat de conservation*
				Degré des dégradations observées	*Représentativité sur le site*	*Typicité*	
Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques	1230-1	23,72	9,06 %	Faible. *(dégradation par piétinement, disparition par érosion marine)*	Bonne. *(Bien que faiblement représenté, s'exprime sur la majorité de son potentiel d'expression.)*	Forte	Favorable
Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques	1230-2	2,02	0,77 %	Fort, concerne la moitié de la surface. *(dégradation par piétinement, disparition par érosion marine)*	Moyenne. *(Surfaces réduites, potentiel important)*	Forte	Défavorable inadéquat à mauvais
Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	1230-3	47,19	18,03 %	Moyen *(dégradation par piétinement)*	Moyenne. *(surfaces réduites)*	Forte	Défavorable inadéquat à mauvais.
Pelouses hygrophiles des bas de falaise	1230-5	0,5	0,19 %	Faible. *(aucune dégradation observée)*	Moyenne. *(habitat ponctuel dont la présence est lié aux suintements phréatiques d'eau douce)*	Moyenne	Favorable
Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses	1230-6	12,36	4,72 %	Faible. *(dégradation par piétinement)*	Moyenne. *(La surfréquentation limite le potentiel*	Forte	Favorable

Tableau 20. Etat de conservation des habitats terrestres d'intérêt communautaire							
Habitats d'intérêt communautaire	*Code Eur27 générique*	*Surface (ha)*	*% surfacique du site*	*Paramètres de qualification de l'état de conservation*			*Etat de conservation*
				Degré des dégradations observées	*Représentativité sur le site*	*Typicité*	
aérohalines-landes					*d'expression de ces habitats.)*		
Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles	1310-4	0,61	0,23 %	Moyen. *(fermeture par développement des ligneux)*	Bonne *(secteurs favorables à leur expression.présents sur des surfaces faibles, mais bien représentées)*	Forte	Favorable à Défavorable inadéquat
Prés-salés du haut schorre	1330-3	0,17	0,06 %	Faible. *(dégradation par piétinement, disparition par érosion du trait de côte)*	Moyenne. *(habitat ponctuel dont la présence est liée aux suintements phréatiques d'eau douce)*	Forte	Favorable
Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	1330-5	0,85	0,32 %	Fort. *(fermeture par développement de ligneux)*	Moyenne. *(bien représentés dans les secteurs les plus favorables)*	Forte	Défavorable inadéquat à mauvais.
Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	1410-3	1,58	0,60 %	Nul, aucune dégradation observée	Moyenne. *(bien représentés dans les secteurs les plus favorables)*	Forte	Favorable
Dunes embryonnaires atlantiques	2110-1	0,37	0,14 %	Faible. *(dégradation par piétinement, disparition par érosion du trait de côte)*	Faible. *(L'érosion naturelle du trait de côte limite son développement)*	Forte	Favorable
Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria* des côtes atlantiques	2120-1	4,35	1,66 %	Fort. *(dégradation par piétinement, disparition par érosion du trait de côte)*	Faible. *(L'érosion naturelle du trait de côte limite son développement.)*	Forte	Défavorable mauvais
Dunes grises des côtes atlantiques	2130*-2	46,37	17,72 %	Fort. *(dégradation par piétinement, fermeture par développement de ligneux et d'espèces allochtones, déstabilisation par extraction de sables, érosion du trait de côte)*	Moyenne. *(expression contrainte par les activités anthropiques)*	Moyenne à Forte	Défavorable mauvais
Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea) (habitat non	2150*	24,97	9,54 %	Moyen. *(dégradation par piétinement,*	Faible. *(expression contrainte par les activités*	Faible	Favorable à Défavorable

Tableau 20. Etat de conservation des habitats terrestres d'intérêt communautaire							
Habitats d'intérêt communautaire	*Code Eur27 générique*	*Surface (ha)*	*% surfacique du site*	*Paramètres de qualification de l'état de conservation*			*Etat de conservation*
				Degré des dégradations observées	*Représentativité sur le site*	*Typicité*	
décliné)				*fermeture par développement de ligneux, déstabilisation par extraction de sables)*	*anthropiques)*		mauvais
Dunes à Saule des dunes	2170-1	0,44	0,17 %	Fort. *(développement d'espèces invasives ou de friches, fermeture par développement de ligneux, dégradation par piétinement, comblement des dépressions par mise en décharge)*	Faible. *(expression contrainte par les activités anthropiques)*	Forte	Défavorable mauvais
Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert	2180-2	29,22	11,17 %	Moyen. *(plantation d'espèces non indigènes, développement d'espèces rudérales allochtones, dégradation par piétinement)*	Bonne. *(surfaces plantées de Pin maritime bien représentées)*	Forte	Défavorable inadéquat
Bas-marais dunaires	2190-3	1,14	0,44 %	Fort. *(développement d'espèces de friches, fermeture par développement de ligneux, dégradation par piétinement, comblement des dépressions par remaniement)*	Faible. *(expression contrainte par les activités anthropiques)*	Forte	Défavorable mauvais
Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae*	3110-1	0,1	0,04 %	Nul, aucune dégradation observée	Faible. *(expression contrainte par les activités anthropiques)*	Forte	Favorable
Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	3150-1	0,01	<0.01%	Nul aucune dégradation observée	Non évaluable *Ces comunautés végétales se sont développées au sein d'anciennes petites carrières d'extraction de pierre de taille.*	Forte	Favorable
Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	3150-4	<0,01	<0.01%	Nul aucune dégradation observée		Forte	Favorable
Landes atlantiques littorales sur sol assez profond	4030-2	33,38	12,76 %	Fort. *(fermeture par développement de*	Moyenne. *(expression contrainte par les activités*	Forte	Défavorable mauvais

Tableau 20. Etat de conservation des habitats terrestres d'intérêt communautaire							
Habitats d'intérêt communautaire	*Code Eur27 générique*	*Surface (ha)*	*% surfacique du site*	*Paramètres de qualification de l'état de conservation*			*Etat de conservation*
				Degré des dégradations observées	*Représentativité sur le site*	*Typicité*	
				ligneux, enrésinement)	*anthropiques)*		
Landes littorales thermophiles et atlantiques à *Erica vagans*	4040*-1	3,69	1,41 %	Faible à fort. *(fermeture par développement de ligneux, enrésinement)*	Faible. *(expression contrainte par les activités anthropiques)*	Forte	Favorable
Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest	6510-1	8,61	3,29 %	Faible. *(fermeture par développement de ligneux)*	Faible.	Moyenne	Favorable
Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie	9180*-1	20,02	7,65 %	Faible. *(boisement pour les ormaies-fresnaies intérieures)*	Bonne. *(développement sur les terres agricoles en déprise)*	Forte	Favorable

L'état de conservation des habitats intertidaux a été caractérisé par le bureau d'études TBM dans le cadre d'une expertise spécifique. Le tableau ci-dessous présente de manière synthétique les dégradations, états de conservation, menaces principales et préconisation de gestion pour les habitats au niveau 1 de la typologie IFREMER (Bajjouk et al., 2011) sur le site Natura 2000 (*Cf. Annexe 3*).

Tableau 21. Etat de conservation des habitats intertidaux d'intérêt communautaire (TBM, 2013)

Habitats	*Dégradations observées*	*Etat de conservation*	*Menaces*	*Préconisations de gestion*
Cuvettes en milieu rocheux	Aucune	Favorable/Bon	Aucune	Aucune
Herbiers de Zostères	Dépôts d'algues vertes et rhizomes à nue	Favorable/Moyen	Pêche à pied, Eutrophisation des eaux et tempêtes	Sensibilisation et suivi
Champs de blocs de la frange infralittorale	Dépôts d'algues vertes et blocs retournés	Favorable/Moyen	Pêche à pied et eutrophisation des eaux	Sensibilisation et suivi
Sédiments du haut de plage	Aucune	Favorable/Bon	Aucune	Eviter le ramassage des algues en échouage
Sables intertidaux	Aucune	Favorable/Bon	Anthropique	Suivi
Sédiments grossiers propres intertidaux	Aucune	Favorable/Bon	Aucune	Suivi
Roche et blocs supralittoraux à lichen	Quelques dépôts de pétrole	Favorable/Bon	Aucune	Aucune
Roche et blocs médiolittoraux à dominance algale	Diminution des surfaces dans certains secteurs et présence de rejet en mer	Favorable/Moyen	Anthropique et naturelle	Suivi
Roche et blocs médiolittoraux à dominance animale	Présence d'huitres et de rejet en mer	Favorable/Bon	Anthropique et naturelle	Suivi
Roche et blocs médiolittoraux à très faible couverture macrobiotique	Aucune	Favorable/Bon	Aucune	Aucune
Roche et blocs intertidaux avec algues opportunistes	Aucune	Défavorable mauvais	Anthropique	Suivi
Roche et blocs de l'infralittoral supérieur	Dépôts d'algues vertes	Favorable/Moyen	Anthropique	Sensibilisation et suivi
Roche et blocs infralittoraux	Aucune	Favorable/Bon	Anthropique et naturelle	Suivi des laminaires

XIV.1.4 Espèces végétales

XIV.1.4.1 Espèces végétales d'intérêt communautaire

Cf carte 7 tome II : « Localisation des espèces d'intérêt communautaire »

Deux espèces végétales d'intérêt communautaire ont été inventoriées sur l'aire d'étude.

- L'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*),
- Le Cynoglosse des dunes (*Omphalodes littoralis*).

L'Oseille des rochers, *Rumex rupestris* Le Gall.

Code Natura 2000 : 1447

- Classe : Dicotylédones
- Ordre : Caryophyllales
- Famille : Polygonacées



Statut et Protection

- Protection nationale (annexe I)
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Livre rouge national : tome I
- Liste rouge Massif armoricain : annexe I
- Statut de rareté en Pays de la Loire : rare
- Espèce déterminante ZNIEFF en Pays de la Loire

Description de l'espèce

L'Oseille des rochers est une espèce vivace à tige dressée pouvant atteindre 80 cm de hauteur. Les feuilles sont vert glauque, entières, épaisses et étroites. Les feuilles basales sont pétiolées contrairement aux feuilles caulinaires. Les fleurs sont pédicellées et verticillées. Les inflorescences sont pourvues de feuilles uniquement à la base. Les fruits (akènes) sont trigones à valves fructifères entières et lancéolées-aigües. Il existe un risque de confusion avec les espèces de la même famille et notamment l'Oseille crépue (*Rumex crispus* L.) qui se distingue par des feuilles plus verdâtre et nettement ondulées-crispées aux bords et des valves fructifères largement ovales en cœur.

Répartition en France et en Europe

L'Oseille des rochers est une espèce littorale eu-atlantique présente uniquement en Europe de l'Ouest (Pays de Galles, Galice, Jersey, Guernesey, France).



En France, cette espèce est présente sur les côtes atlantiques de la basse Normandie à la Gironde. Son optimum de répartition français se situe sur le littoral morbihannais.

Source : Cahier habitats N2000, Tome 6, espèces végétales

Biologie et Ecologie

L'Oseille des rochers se développe au niveau des zones de suintements d'eau douce sur un substrat issu de l'altértation de la roche mère et constamment humidifié.

Il s'agit d'une espèce hygrophile et halonitrophile nécessitant au minimum une aspersion par les embruns. Il affectionne les situations sciaphiles, abritées qui le protège des esparsion des embruns.

Généralement cette espèce se développe aux pieds des falaises littorales entre le niveau des marées de vives eaux et la limite supérieure de l'étage éarohalin.

La floraison s'échelonne de juillet à septembre. Les graines demeurent sur le pied mère jusqu'à la fin de l'automne (décembre) et sont ensuite disséminés autour du pied mère.

Habitats de l'annexe I susceptibles d'abriter l'espèce :

➲ 1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (Code Corine biotopes : 18.21).
➲ 1220 - Végétation vivace des rivages de galets (Code Corine biotopes : 17.3).

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

➲ Au niveau mondial, l'Oseille des rochers semble en régression, du fait de la diminution des effectifs sur les îles britaniques. Sur le territoire national, il est difficile d'estimer correctement l'évolution des populations par manque de connaissances. Cependant, les populations françaises semblent être stables.
➲ Sur l'île d'Yeu, l'espèce était connue sur une station sur la côte Sud qui a disparue en 1998 sous l'effet de l'érosion naturelle (C. BUGEON, 2012). Les prospections réalisées en 2012 ont permis de découvrir une nouvelle station au nord de l'île.

Description de la station sur le site d'étude

Cf. tome II, Carte 7 : Localisation des espèces d'intérêt communautaire

Sur l'île d'Yeu, il n'existait qu'une seule station connue accueillant l'Oseille des rochers. Cette station était localisée sur la côte Sud mais elle a disparu en 1998, suite à une érosion importante du trait de côte (C. BUGEON, 2012). **Lors des prospections effectuées en 2012, une nouvelle station a été découverte au Nord-Ouest de l'île**.

- Contexte : La station est comprise entre la Pointe des Broches et Le Babotia au sein d'une petite crique abritée des vents et des aspersions d'embruns.
- Habitat : L'Oseille des rochers se trouve au sein de son habitat d'espèce qui correspond aux pelouses hygrophiles des bas de falaises. Les pelouses hygrophiles dans ce secteur sont dans un état de conservation plutôt favorable. Les espèces compagnes relevées sont les suivantes : *Apuim nodoflorum, Glaux maritima, Samolus valerandi*.
- Caractéristiques : La station s'étale sur une centaine de mètre au pied d'une falaise de 1 à 2 mètres de hauteur. Cette station est composée de 5 sous-stations qui se développent sur quelques m². Au total, l'ensemble des sous-stations comptent environ une cinquantaine d'individus. Il faut noter que des hybrides entre L'Oseille des rochers et l'Oseille crépue ont été observés au sein des sous-stations. L'Oseille des rochers forme de petites populations plus ou moins denses et disjointes.
- Activité, gestion de la station : La station d'Oseille des rochers ne fait l'objet d'aucune gestion. En revanche en période estivale, cette station peut potentiellement être affectée par l'activité touristique.



Station à Rumex rupestris au sein de la petite crique

En 2013, Claude BUGEON a découvert une station supplémentaire composée de 3 plants, à 106 mètres du bout de la Pointe de la Gournaise au sud, site du Petit Loubinou. Les plants sont localisés dans une petite zone d'érosion de la dune précédant une pinte rocheuse, entre deux gros galets plats, sur suintement dans le sable à galet.

Menaces sur le site d'étude

- Modification du fonctionnement hydrologique de l'écoulement des eaux de ruissellement ;
- Surfréquentation touristique érodant les falaises littorales ;
- Erosion naturelle du trait de côte ;
- Artificialisation de la côte.

Sur l'île d'Yeu, la principale menace qui pèse sur la population d'Oseille des rochers est l'érosion naturelle du trait de côte et dans une moindre mesure la fréquentation touristique du secteur.

Recommandations de gestion

- Maintenir le fonctionnement hydrologique et une bonne qualité des eaux superficielles ;
- Surveiller le piétinement et de la fréquentation autour de la station ;
- Habitat d'espèce ne nécessitant pas d'intervention de gestion particulière.

Le Cynoglosse des dunes, *Omphalodes littoralis* Lehm.

Code Natura 2000 : 1676*

*** Espèce prioritaire**

- Classe : Dicotylédones
  - Ordre : Lamiales
  - Famille : Boraginacées



Statut et Protection

- Protection nationale (annexe I)
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Statut de rareté en Ille-et-Vilaine : assez commun
- Statut de vulnérabilité en Bretagne : non menacé
- Espèce déterminante ZNIEFF en région Bretagne

Description de l'espèce

Le Cynoglosse des dunes est une plante de petite taille atteignant une quinzaine de centimètres de hauteur. De couleur glauque, il est glabrescent. La tige est grêle, simple ou ramifiée dans le haut, portant des feuilles de 1 à 2 centimètres de long. Les feuilles radicales sont spatulées, les caulinaires sessiles et lancéolées. Les fleurs sont petites, ne dépassant pas 5 mm de diamètre et à corolle dépassant le calice. Elles sont groupées en grappe terminale plutôt lâche. De disposition opposée, elles sont axilées par une bractée courte, ovale-lancéolée. Les cinq pétales sont soudés en un tube court, à lobes libres. Le fruit est un tétrakène. Chaque akène est lisse, déprimé, creusé en dehors en forme de corbeille à bord membraneux plié en dedans et à cils crochus. Les pédicelles fructifères peuvent atteindre plus de 1 cm à maturité.

De par son écologie, sa couleur et la forme de ses fruits, cette espèce ne peut être confondue avec une autre plante.

Répartition en France et en Europe

Le Cynoglosse des dunes est une endémique franco-atlantique, eu-atlantique à caractère thermophile.

Sa répartition mondiale est limitée au golfe de Gascogne. Il est actuellement connu des départements suivant :

- Finistère (archipel des Glénan) ;
- Morbihan (îles d'Houat et d'Hoëdic, Plouharnel, Quiberon) ;
- Vendée (îles d'Yeu et de Noirmoutier, littoral d'Olonne à Saint-Gilles-Croix-de-Vie) ;
- Charente-Maritime (îles d'Oléron et de Ré, marais d'Yves).

Anciennement mentionné ou disparu des départements des Landes et des Pyrénées-atlantiques.

Les stations armoricaines regroupent près des deux-tiers de la population mondiale de Cynoglosse des dunes.



Source : Cahier habitats N2000, Tome 6, espèces végétales

Biologie et Ecologie

Le Cynoglosse des dunes est une espèce annuelle subsistant sous forme de graines durant la saison estivale. La levée des dormances nécessite une période de basses températures et la germination à lieu de septembre à octobre. Les rosettes se forment durant l'hiver pour une floraison dès le mois d'avril. Un gel sévère durant l'hiver peut néanmoins détruire de nombreuses plantules.

La floraison se déroule d'avril à mai avec une fructification très rapide. Le cycle de développement est terminé dès juin avec un dessèchement de la plante.

La pluviométrie est un facteur important dans le développement des populations et par conséquent sur la quantité de graines produites.

La dissémination des semences se fait grâce aux crochets présents sur les akènes qui permettent aux fruits de s'accrocher aux mammifères fréquentant les dunes (essentiellement les lapins) et aux vêtements humains. Le mode de dispersion est dit par épizoochorie.

Le Cynoglosse des dunes est une espèce des zones perturbées de la dune grise. C'est une pionnière xérophile des substrats sableux enrichis en matière organique et légèrement nitrophiles. Elle est favorisée par un léger piétinement ou par l'activité de la faune dunaire (grattement des lapins par exemple). Sa floraison et sa fructification sont alors à leur maximum. Un tapis végétal fermé ou substrat à nu est moins favorable à son développement. En conditions écologiques optimales, elle peut alors former des populations importantes couvrant jusqu'à plusieurs m².

Habitats de l'annexe I susceptibles d'abriter l'espèce :

➲ 2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (Code Corine biotopes : 16.222).
➲ 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale (Code Corine biotopes : 16.29).

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le Cynoglosse des dunes est une espèce qui a fortement régressé, perdant les trois-quarts de ses localités en quelques décennies.
En Bretagne, il a disparu de ses localités continentales du Finistère et semble actuellement stabilisé. En Vendée, il a fortement régressé à Noimoutier mais reste en extension sur le reste du littoral de ce département. En Charente-Maritime, il est encore bien représenté.

Description de la station sur le site d'étude

Cf. tome II, Carte 7 : Localisation des espèces d'intérêt communautaire

Sur l'île d'Yeu, il n'existe qu'une seule station connue accueillant le Cynoglosse des dunes. Il s'agit de l'unique station historique de l'île qui a été longtemps perdue ou oubliée. Cette station a été redécouverte par Claude BUGEON en 1987. Lors des prospections effectuées en 2012, la station a été revue.

- Contexte : La station se trouve en amont de la plage des Sabias sur la côte Sauvage au sein d'une mosaïque d'habitats naturels littoraux (système dunaire, falaises maritimes, landes et fourrés).
- Habitat : Le Cynoglosse des dunes se trouve au sein de son habitat d'espèce qui correspond à la dune grise. Cette dune grise se trouve en bon état de conservation. Cependant, il semblerait que la lande à Fougère aigle qui se trouve à proximité immédiate commence progressivement à coloniser la dune grise. Les espèces compagnes relevées sont les suivantes : *Helichrysum stoechas, Carex arenaria, Sanguisorba minor, Pteridium aquilinum, Eryngium campestre…*
- Caractéristiques : La station occupe environ 2000 m², principalement au sud d'un bosquet de Cyprés à gros fruits, mais s'étale également sur l'ensemble de la dune grise de ce secteur. L'estimation des effectifs est comprise entre 1000 individus et 10 000 individus. Le Cynoglosse des dunes forme des petites populations plus ou moins denses et disjointes.
- Activité, gestion de la station : La parcelle en question n'est plus fauchée ni pâturée. En revanche l'activité importante des Lapins de Garenne dans le secteur maintient l'habitat ouvert et des zones perturbées favorables au développement du Cynoglosse des dunes.



Aspect de la dune grise abritant le Cynoglosse des dunes

Menaces sur le site

- La station n'est pas menacée à court terme. Cependant à moyen terme le développement important de la lande à Fougère aigle et des fourrés bas à Ajonc d'Europe et ronces peuvent menacer la population de Cynoglosse des dunes. Dans une moindre mesure la fréquentation touristique peut entraîner une dégradation importante du tapis végétal notamment en période estivale. Ce facteur de dégradation n'a pas été observé sur la station.

Recommandation de gestion

- Surveiller le piétinement et de la fréquentation autour de la station ;
- Surveiller l'embroussaillement de la dune et lutter contre le développement de la Fougère aigle qui à terme peut menacer de disparition l'unique station de Cynoglosse des dunes de l'île d'Yeu ;
- Proscrire tout boisement.

XIV.1.4.2 Autres espèces remarquables

Au cours des prospections de terrain menées en 2012, trente-neuf espèces remarquables ont été inventoriées. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive des espèces patrimoniales présentes sur le site Natura 2000. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 22. Espèces remarquables observées sur l'aire d'étude en 2012 (BIOTOPE)

Nom Latin	*Habitats (numéro de fiche)*	*Directive Habitats (1)*	*Protection nationale (2)*	*Protection régionale (3)*	*Liste Rouge Armoricaine (4)*	*Classe de rareté (5)*	*Déterminantes ZNIEFF (6)*
Aceras anthropophorum (L.) W.T.Aiton	F-5	-	-	PR	LRMA	AR	x
Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass. subsp. bulobsa	F-2	-	-	-	LRMA	R	x
Apium inundatum (L.) Rchb.f.	A-4	-	-	-	-	PC	x
Asparagus officinalis L. subsp. prostatus (Dumort.) Corb.	F-3, F-4	-	-	-	LRMA	AR	x
Asplenium marinum L.	E-1	-	-	-	-	-	x
Baldellia ranunculoides (L.) Parl. Subsp. ranunculoides	A-4	-	-	-	-	AR	x
Bellardia triage (L.) All.	F-3, E-3	-	-	-	LRMA	TR	x
Blackstonia perfoliata (L.) Huds. Subsp. perfoliata	F-7	-	-	-	LRMA	AC	-
Bupleurum baldense Turra subsp. baldense	F-3	-	-	-	-	AR	x
Butomus umbellatus L.	B-1	-	-	-	LRMA	PC	x
Carex arenaria L.	F	-	-	-	-	AR	x
Centaurium maritimum (L.) Fritsch	A-5, E-4, H-1	-	-	PR	LRMA	TR	x
Cicendia filiformis (L.) Delarbre	A-5, E-4	-	-	-	-	PC	x
Cuscuta epithymum (L.) L. subsp. planiflora (Ten.) Rouy var. godroni (Des Moul.) Rouy	E-3	-	-	-	LRMA	TR	x
Cyperus longus L.	B-1	-	-	-	-	PC	x
Dianthus gallicus Pers.	F-3	-	PN	-	LRMA	AR	x
Erica vagans L.	I-2	-	-	PR	LRMA	TR	x
Eryngium maritimum L.	F-1, F-2	-	-	-	LRMA	AR	x
Festuca huonii Auquier	E-2, E-3	-	-	-	LRMA	TR	-
Galium arenarium Loisel.	F-2	-	-	-	LRMA	AR	-
Koeleria glauca (Schkuhr) DC.	E-3	-	-	-	-	AR	x
Linaria arenaria DC.	F-3	-	-	PR	LRMA	R	x
Medicago marina L.	F-2	-	-	PR	-	AR	x
Ophioglossum vulgatum L.	J-1	-	-	-	LRMA	PC	x
Ophioglossum lusitanicum	E-4	-	-	PR	LRMA	TR	x
Ophrys apifera Huds.	F-3, J-1	-	-	-	LRMA	AC	x
Orchis palustris Jacq.	C-1	-	-	PR	LRMA	TR	x
Ornithopus pinnatus (Mill.) Druce	E-4	-	-	PR	LRMA	AR	x
Pancratium maritimum L.	F-3	-	-	PR	LRMA	R	x
Plantago holosteum Scop. Var. littoralis (Rouy) Kerguélen	E-3	-	-	PR	LRMA	TR	x
Quercus ilex L. subsp. ilex	J-1	-	-	-	-	AC	x
Ranunculus ophioglossifolius Vill.	B-1	-	PN	-	LRMA	PC	x
Romulea columnae Sebast. & Mauri subsp. columnae	E-4	-	-	PR	-	R	x
Salix repens L. subsp. Dunensis Rouy	F-7	-	-	-	LRMA	AR	x
Samolus valerandi L.	E-5, F-6	-	-	-	-	PC	x
Schoenus nigricans L.	F-6	-	-	-	LRMA	AR	x
Scirpus holoschoenus L.	F-6, F-7, F-8	-	-	-	LRMA	R	x
Serapias parviflora Parl.	F-3, F-4, F-5	-	PN	-	LRMA	TR	x
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. Maritime (With.) A. Löwe & D.Löwe	E-1, E-3	-	-	PR	-	TR	x
Trifolium resupinatum L.	G-4	-	-	-	-	PC	x

(1) Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16 (II : annexe II de la directive « Habitats »; IV : annexe IV de la directive « Habitats ») ;
(2) PN : Taxon protégé selon l'Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (modifié par l'arrêté du 14 décembre 2006)
(3) PR : Taxon protégé selon l'Arrêté ministériel du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale (J.O 06/03/1993)
(4) Liste rouge armoricaine ; Magnanon, S. 1993.
(5) Classes de rareté en Pays-de-la-Loire ; CBNB ; 2008 (AC : assez commun, PC : peu commun, AR : assez rare, R : rare, TR : très rare)
(6) Liste des espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF ; flore vasculaire ; Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) des Pays-de-la-Loire

De nombreuses autres espèces végétales remarquables sont présentes sur l'Île d'Yeu, mais n'ont pas été observées lors du terrain 2012 (source : BD Calluna – Conservatoire Botanique National de Brest, 2014). Elles sont notamment inscrites sur la liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Pays de la Loire :

- Zostera marina (*Cf. diagnostic TBM Annexe 3*) ;
- Crepis suffreniana ;
- Anacamptis palustris ;
- Myosotis sicula ;
- Damasonium alisma ;
- Gallium mollugo subsp. Neglectum ;
- Lotus parviflorus ;
- Tribulus terrestris ;
- Gladiolus illyricus ;
- Ranunculus circiniatus ;
- Erodium malacoides ;
- Euphorbia peplis ;
- Etc.

XIV.1.4.3 Espèces végétales invasives

XIV.1.4.3.1 Espèces inventoriées

Cf. Carte 8 tome II « Espèces floristiques invasives »

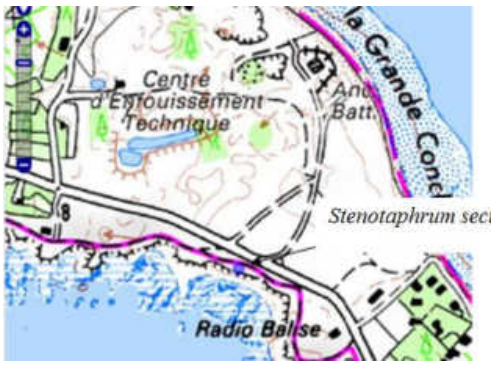
Au cours des prospections de terrain menées en 2012, dix espèces à caractère envahissant ont été inventoriées. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 23. Liste des espèces envahissantes observées sur l'aire d'étude en 2012 (BIOTOPE)

Nom Latin	*Nom vernaculaire*
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	Ailanthe
Baccharis halimifolia L.	Baccharis
Buddeja davidii Franch.	Arbre à papillons
Carpobotrus spp.	Griffe de sorcières
Conyza Canadensis (L.) Cronquist	Vergerette du Canada
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Herbe de la pampa
Robinia pseudoacacia L.	Robinier faux-acacia
Prunus serotina Ehrh.	Cerisier tardif
Oxalis articulata Savigny subsp. articulata	Oxalis articulée

Ces espèces, et plus particulierement le Baccharis (Baccharis halimifolia), l'Herbe de la pampa (Cortaderia selloana) et les Griffes de sorcières (Carpobotrus spp.) constituent une menace pour le patrimoine naturel du site natura 2000 à l'étude.

Le Conservatoire Botanique National de Brest fait également état d'une station de *Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze à la Pointe des Corbeaux, recensée en 2010 :



Stenotaphrum secundatum (Walter) Kuntze le 12/06/2010

Enfin, hors du site Natura 2000, *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc, est connu dans un plan d'eau de l'Île d'Yeu (source : CBNB et ONEMA).

XIV.1.5 Synthèse du diagnostic biologique

Bilan sur les habitats naturels et la flore terrestres

Le site Natura 2000 se caractérise par une diversité de milieux présents. Les milieux boisés et fourrés (boisement en cours de fermeture) constituent près de 40 % de la surface du site. Les milieux ouverts et semi-ouverts représentent un quart de la surface du SIC. Les milieux dunaires (10%) et les milieux rocheux (8%) sont moins représentés mais marquent le paysage littoral de l'île.

Au total, dix-neuf habitats génériques relevant de la directive Habitats ont été recensés sur le site, dont 4 sont prioritaires. La superficie de ces milieux est relativement importante (près de 25% du site, dont 9% occupée par des habitats d'intérêt communautaire prioritaire).

L'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire est globalement moyen : moins de la moitié des habitats sont dans un état de conservation favorable/bon. Les milieux les plus dégradés correspondent aux milieux dunaires. Les menaces principales pesant sur les habitats sont par ordre de prépondérance, la surfréquentation du site, la fermeture des milieux (recul de l'élevage, introduction d'espèces allochtones et invasives, voire boisement) ainsi que la rudéralisation des milieux.

Deux espèces végétales d'intérêt communautaire ont été identifiées sur le site. Il s'agit du Cynoglosse des dunes et de l'Oseille des rochers. Ces deux espèces sont respectivement présentes sur une seule station. Par ailleurs, 39 espèces végétales remarquables ont été inventoriées, parmi lesquelles 3 sont protégées à l'échelle nationale. On soulignera également la présence de 10 espèces végétales à caractère invasif, dont 3 constituent une menace à l'échelle du site.

Bilan sur les habitats naturels intertidaux

L'étude spécifique menée par TBM a permis l'identification de 4 habitats génériques et 12 habitats élémentaires d'interêts communautaires. Au total, plus de 320 hectares d'habitats intertidaux ont été cartographiés, tous relevant de la directive Habitats.
Les substrats rocheux sont largement dominants avec 70 % de la surface. Les substrats meubles occupent une surface de 27 % des habitats intertidaux. Une diversité d'habitat rocheux est à noter. Pour illustrer la complexité de la distribution des habitats, certains ont été regroupés en mosaïques. Celles-ci couvrent 5% sur le site. Enfin, il est important de signaler la présence en faible pourcentage d'habitats particuliers. Parmi les habitats particuliers, la présence d'herbiers à Zostères est à relever (zostères marines et zostères naines). Cet habitat occupe une surface inférieure à 1 hectare.
L'état de conservation de l'ensemble des habitats évalué est globalement bon. Les dégradations observées font état de perturbations liées à la surfréquentation et aux activités anthropiques difficiles à quantifier.

XV. Principales interrelations entre les habitats naturels, la flore et les activités humaines

Grands types de milieux et/ou de secteur géographique et espèces végétales	Zone intertidale			Végétations de la Côte sauvage (falaises, prés salés hors marais)						Marais de l'île d'Yeu			Milieux dunaires de la façade littorale nord et est						Zones humides ponctuelles					Landes de la Côte sauvage		Ancien plateau agricole		Espèces floristiques d'intérêt communau-taire	
Habitats d'intérêt communautaire (déclinés) et espèces d'intérêt communautaire	Herbiers de zostères	Champs de blocs de la frange infralittorale	Sables des hauts de plage à Talitres Galets et cailloutis des hauts de plage Estran de sable fin	Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques	Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques	Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea) (habitat non décliné)	Pelouses hygrophiles des bas de falaise	Prés-salés du haut schorre	Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles	Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des	Dunes embryonnaires atlantiques	Dunes mobiles à Ammophila arenaria subsp. arenaria des côtes atlantiques	Dunes grises des côtes atlantiques	Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert	Dunes à Saule des dunes	Bas-marais dunaires	Prés humides littoraux thermo-atlantiques de Vendée et Aunis	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitaire à collinéenne des régions atlantiques, des Littorelletea uniflorae	Pelouses mésohygrophiles oligotrophiques thermo-atlantiques à isoetes épineux et Ophioglosses	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidophiles, de niveau topographique moyen, planitaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	Landes atlantiques littorales sur sol assez profond	Landes littorales thermophiles et atlantiques à Erica vagans	Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest	Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie	*Rumex rupestris*	*Omphalodes littoralis*
Code EUR 27 et État de conservation à l'échelle du site[1]	1110-1 1130-1	1170-9	1140-1 1140-2 1140-3	1230-1	1230-2	1230-3	1230-6	2150*	1230-5	1330-3	1310-4	1330-5	1410-3	1210-1	2110-1	2120-1	2130*-2	2180-2	2170-1	2190-3	6420-1	3110-1	3120-2	3130-5	3150-1	3150-4	4030-2	4040*-1	6510-1	9180*-1		
Surface (ha)	0,58	0,17	77,43	23,72	2,02	47,19	12,36	24,97	0,5	0,17	0,61	0,85	1,58	NE	0,37	4,35	46,37	29,22	0,44	1,14	NE	0,1	NE	NE	0,01	<0,01	33,38	3,69	8,61	20,02		
Représentativité surfacique[1]	0,2%	0,07%	23,8%	9,07%	0,77%	18,03%	4,72%	9,54%	0,19%	0,07%	0,23%	0,33%	0,60%	NE	0,14%	1,66%	17,72%	11,17%	0,17%	0,44%	NE	0,04%	NE	NE	0,01%	<0,01%	12,76%	1,41%	3,29%	7,65%		
Dégradation qualitative et quantitative de la végétation par surpiétinement, tassement du sol (fréquentation mal maitrisée)	**	**		*	***	***	*	***	*	*				**	***	***	***	**	*	*	*			**			*				**	**
Régression par érosion marine spontanée	*		**	*	**	**			*	*				**	**	**	**														***	
Régression/disparition progressive du milieu par fermeture (développement de ligneux) ou enfrichement							*	****			***	****	***				****		***	***	***	*	***	***	*	*	****	****	**	*		***
Disparition par destruction directe et totale (urbanisation, remblaiement ou comblement…)				*	*	**	**								*	*	**	**		*	*		**				**					
Dégradation qualitative de la végétation par installation d'espèces allochtones ou invasives				**		*		***		*	*	*				*	***	***	***	****	***				*	*	*			*		
Régression surfacique par modification de la fonctionnalité hydraulique									*	**	**		*									*	*	*	*	*					***	
Dégradation qualitative de la végétation par plantation arborée								***										*														
Dégradation qualitative voire disparition de l'habitat par modification des pratiques			**								**	**	**	**										*			*	*	**			

[1] Légende

Niveau de menace	
Très fort	****
Fort	***
Modéré	**
Faible	*

Etat de conservation à l'échelle du site
Favorable
Défavorable inadéquat
Défavorable mauvais
Non Evalué

Représentativité surfacique
Supérieure à 10%
Entre 5 et 10 %
Entre 1 et 5%
Inférieure à 1%

Principales activités socio-économiques

Activités économiques*		Activités de tourisme et de loisirs*					Autre
Agriculture	Sylviculture	Chasse	Agriculture d'agrément et jardinage	Sports de nature	Fréquentation estivale	Pêche à pied	Urbanisation et aménagement de l'espace
				Peut générer des perturbations occasionnelles ou répétées favorisant la dégradation de la végétation (dépôt d'embarcations, manifestations sportives…)	Peut favoriser localement la dégradation de la végétation lors de passages répétés (piétons, vélos, voire véhicules) en période estivale	Peut générer des perturbations occasionnelles ou répétées favorisant la dégradation de certains habitats intertidaux (retournements de blocs, déracinement de zostères)	Peut contribuer à l'amélioration de la gestion de la fréquentation (aménagement de cheminements, canalisation des flux…)
Peut assurer l'entretien des milieux ouverts (landes, pelouses…) et peut participer à la réouverture du milieu		Assure l'ouverture des milieux par la création de layons	Peut participer à la réouverture du milieu		Peut participer à l'ouverture du milieu si elle est bien maitrisée		
							Peut causer la destruction d'habitats
	Peut favoriser l'introduction et la propagation d'espèces végétales invasives Peut améliorer la qualité écologique des dunes boisées par une gestion adaptée		Peut favoriser l'introduction et la propagation d'espèces végétales invasives		Peut favoriser le développement d'espèces allochtones/invasives		Peut favoriser l'introduction et la propagation d'espèces végétales invasives
Peut favoriser l'entretien des milieux et le bon fonctionnement hydraulique des écosystèmes humides	Peut perturber le régime hydrographique par plantation	Peut contribuer à la restauration de la fonctionnalité écologique (réouverture de combes)					Peut participer à la modification de la fonctionnalité hydraulique
	Peut causer la destruction d'habitat						
Peut favoriser la dégradation de la végétation des prairies si pratiques inadaptées Peut causer la destruction d'habitat (mise en culture)			Peut favoriser la dégradation de la végétation des prairies si pratiques inadaptées		Peut favoriser la dégradation des habitats de haut de plages (piétinement, ramassage des laisses de mer)		

Bibliographie

Diagnostic socio-économique :

Agence MTDA (2006). Document d'Objectifs du site FR5200654 – Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu. DIREN Pays de la Loire. 95 pages.

AGRESTE – DRAAF- SRISE Pays de la Loire (2010). Recensement Général Agricole. Les résultats communaux 2010, 2000 et 1998.

AYCAGUER J. (2005). Etude pour la mise en place d'un plan de gestion sur les espaces naturels sensibles départementaux de la côte sauvage de l'Ile d'Yeu. Conseil Général de Vendée. 52 pages.

BUCHOUL A. ; CASTELA C. ; (2009). Protecteurs de l'Environnement. Rapport 2009. Mairie de l'Ile d'Yeu. 24 pages et 67 pages en annexes.

BUCHOUL A. ; PRUNEAU S. ; (2010). Protecteurs de l'Environnement. Rapport 2010. Mairie de l'Ile d'Yeu. 21 pages et annexes.

Conseil Général de Vendée. (2010). Convention d'occupation précaire pour un usage agro-pastoral. Prairies de pâture et prairies de fauche. 6 pages et annexes.

DOUARRE M. (2009). Les zones humides arrières-dunaires de l'Ile d'Yeu. Etat des lieux botanique. Laboratoires d'Etudes des Bio-Indicateurs Marins. 27 pages.

Fédération Départementale des Chasseurs de Vendée (2006). Schéma Départemental de Gestion Cynégétique 2006-2012. 51 pages

GALLAIS A. ; CAUSIN M. ; DUPONT J. (2011). Protecteurs de l'environnement – Saison 2011. Mairie de l'Ile d'Yeu.

HUNAULT S., CARRIER G. ; (2006). ADEV. Plan de gestion des marais de l'Ile d'Yeu. 97 pages.

INSEE (2011). L'ile d'Yeu. Chiffres clés. 19 pages.

LEVY M. (2008). Schéma de développement de l'économie touristique de l'Ile d'Yeu. Document 2 : Stratégie. Détente Consultations. 46 pages.

Mairie de l'Ile d'Yeu (2012). L'ile d'Yeu. Bulletin Municipal. Mai 2012. 32 pages.

MOREAU J-B. (2012). Les chasseurs de l'Ile d'Yeu. Communication interne. 2 pages

OCE. Ouest Conseil Etudes Environnement (2011). Inventaires et délimitation des zones humides. Commune de l'Ile d'Yeu. Méthodes et résultats. 23 pages.

Office du Tourisme de l'Ile d'Yeu (2011). Guide pratique. 52 pages

Office National des Forêts. (1994). Bois communaux de l'Ile d'Yeu. Etude du milieu. Conseils de gestion. Commune de l'Ile d'Yeu. 13 pages et annexes.

Office National des Forêts. (1995). Bois départemental de la Citadelle. Carte des peuplements. Conseil de gestion. Surface : 13.5 ha. Commune de l'Ile d'Yeu. 8 pages et annexes.

POTTIER P. ; MARTIN M. (1997). L'Ile d'Yeu, un espace convoité : développement et aménagement. Mappemonde 1/97. IGARUN –IMAR. Pages 18 à 23.

Préfet de la Région des Pays de la Loire (2010). Avis de l'autorité environnementale sur le projet d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) du centre de transfert définitif de déchets ménagers et assimilés de l'Ile d'Yeu – Syndicat mixte TRIVALIS. 4 pages

Préfet de la Région Pays de la Loire (2011). Arrêté préfectoral n°69/2011 réglementant la pêche des coquillages sur le littoral du département de Vendée. 12 pages.

PREUSS M. (2009). Les produits agricoles de l'Ile d'Yeu. Rapport de stage, Diplôme d'ingénieur, Institut National Agronomique de Paris-Grignon. AgroParisTech .

PUYOT J. Y. et al. (2005). Etude préalable à la restauration et à la mise en valeur des espaces naturels de l'Ile d'Yeu. Mairie de l'Ile d'Yeu, Conseil Général de Vendée, DIREN Pays de la Loire, Région Pays de la Loire. 138 pages.

YEU DEMAIN (2011). Bulletin n°32, été 2011. 24 pages.

YEU DEMAIN (2011). Bulletin n°33, hiver 2011-2012. 15 pages.

Diagnostic écologique :

ABBAYES H. (DES), CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971,. Flore et végétation du Massif armoricain, Tome I Flore vasculaire. Presses Universitaires de Bretagne, Saint-Brieuc, 1227 p.

ANNEZO N., MAGNANON S., MALENGREAU D., 1998. Les cahiers naturalistes de Bretagne : la Flore bretonne. Biotope, Mèze. 138 p.

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.C., ROYER J.M., ROUX G., TOUFFET J., 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 171 p.

BENSETTITI F. (coord.), 2001. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 : habitats forestiers, volume 1. Paris, 339 p.

BENSETTITI F. (coord.), 2001. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 : habitats forestiers, volume 2. Paris, 423 p.

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.), 2004. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 : habitats humides. Paris, 457 p.

BENSETTITI F., (coord.), 2005. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 : habitats agropastoraux, volume 2. Paris, 487 p.

BENSETTITI F., Gaudillat V., Malengreau D., Quéré E., (coord.), 2002. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 : espèces végétales. Paris, 271 p.

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, Faculté des sciences et des techniques, Nantes, 480 p.

BISSARDON M., Guibal L., Rameau J.C. (coord.), 1997. CORINE biotopes. ENGREF, Nancy, 175 p.

BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK C., 2001. Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Belin, 639 p.

BOUZILLE J.-B., LAHONDERE C., 1994. Septièmes journées phytosociologiques (29,30 et 31 mai 1993) : la végétation de l'île d'Yeu. Bull. Soc. Bot. Du Centre Ouest, série NS, vol.25, p. 347-364.

BOUZILLE J.-B., GEHU J.-M., GODEAU M., BIORET F., BOTINEAU M et LAHONDERE C., 1989. Troisièmes journées phytosociologiques du Centre-Ouest : analyse paysagère du littoral vendéen. Bull. Soc. Bot. Du Centre Ouest, série NS, tome 20 : 381-422.

BUGEON C., 2012. Mémento de la flore de l'île d'Yeu dans son contexte écologique et géographique. Editions Les Sèvenelles, île d'Yeu, 55 p.

COMMISSION EUROPEENNE/DG ENVIRONNEMENT. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. Commission européenne, DG Environnement.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST - Référentiel typologique des habitats terrestres de Bretagne, de Basse-Normandie et des Pays de la Loire - mise à jour : 01 juin 2007.

DE FOUCAULT B., 2010. Contribution au prodrome des végétations de France : les Littorelletea uniflorae Braune-Blanq & Tüxen ex Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946, Journal de botanique, Société botanique de France, 43-78 p.

DE FOUCAULT B., CATTEAU E., 2012. Contribution au prodrome des végétations de France : les Agrostietea stoloniferae Oberd. 1983, Journal de botanique, Société botanique de France, 5-131 p.

DUPONT P., 2001. Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée, tome 2 : cartes et commentaires. Siloë, 559 p.

FAVENNEC J., 1998. Guide de la flore des dunes littorales de la Bretagne au Sud des Landes. Editions Sud Ouest, 168 p.

GUITTON H., THOMASSIN G., 2013. Deux nouvelles pelouses acidoclines et oligotrophiles thermo-atlantiques décrites de l'ouest de la France. ERICA n°26, p. 43-54.

GUITTON H., THOMASSIN G., 2010. Plan de conservation en faveur de l'Isoète épineux (*Isoetes histrix* Bory 1844) en région Pays de la Loire. Conseil régional Pays de la Loire/DREAL Pays de la Loire. Conservatoire Botanique National de Brest, 43 p. + annexes.

QUERE E., MAGNANON S., RAGOT R., GAGER L., HARDY F., 2008. Atlas floristique de Bretagne : la flore du Finistère. Siloë, 693 p.

HARDEGEN M., BRINDEJONC O., MADY M., QUÉRÉ E., RAGOT R., 2009. Liste des plantes vasculaires rares et en régression en Bretagne. CBNB.

HUNAULT S., CARRIER G, 2006. Plan de gestion des marais de l'île d'Yeu. Association de défense de l'environnement en Vendée. 52 p.

LACROIX P., LE BAIL J., HUNAULT G., BRINDEJONC O., THOMASSIN G., GUITTON H., GESLIN J., PONCET L., 2008. Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Pays de la Loire. Conservatoire

Botanique National de Brest, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Région Pays de la Loire, 48 p. + annexes.

LAMBINON J., DE LANGHE J.E., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., 1992. Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. Jardin botanique national de Belgique.1092 p.

MAGNANON S., 1993 – Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain. Conservatoire Botanique National de Brest, E.R.I.C.A., n° 4 : 1-22.

MULLER S. (coord.), 2004. Plantes invasives en France. Museum national d'Histoire naturelle, Paris, 167 p.

OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. ET ROUX J.-P., 1995 – Livre rouge de la floremenacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, Collection Patrimoines Naturels, vol. 20, 486 p + annexes.

PHILIPPON D., PRELLI R., POUX L., 2006. Atlas floristique de Bretagne : la flore des Côtes d'Armor. Siloë, 566 p.

PROVOST M.., 1998. Flore vasculaire de Basse-Normandie, tomes 1 & 2. Presses universitaires de Caen.

TELA BOTANICA. Flore électronique: Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF) version 4.02. www.tela-botanica.org

TERRISSE J. (coord.), 2012. Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 476 p.

Annexes

Annexe 1. Liste des membres du Comité de Pilotage fixée par arrété préfectoral du 11 septembre 2007 198
Annexe 2. Liste des personnes consultées dans le cadre du diagnostic 199
Annexe 3. Etude cartographique des habitats naturels marins du site Natura 2000 FR 5200654 « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu » 200
Annexe 4. Typologie des habitats naturels terrestres cartographiés sur le site en 2012 201
Annexe 5. Relevés phytosociologiques établis sur le site en 2012 204
Annexe 6. Exemple de convention de gestion entre le Conseil général de Vendée et les agriculteurs (EARL la Bergerie) 213

Annexe 1. Liste des membres du Comité de Pilotage fixée par arrété préfectoral du 11 septembre 2007

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA VENDÉE

Situation au 08/07/2011

Composition du Comité de Pilotage du document d'objectifs Natura 2000 du site FR 5200654 côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu

Arrêté n° 04/DRCLE/1-595 du 16 décembre 2004 portant création du Comité de Pilotage
Arrêté n° 05/DRCLE/1-324 du 16 juin 2005 portant modification du Comité de Pilotage
Arrêté n° 07/DRCTAJE/1-359 du 28 septembre 2007 portant modification du Comité de Pilotage
Arrêté n° 11/DDTM/549 du 8 juillet 2011 portant modification du Comité de Pilotage

Collège des administrations d'Etat et autres établissements et organismes publics
(Chaque membre peut être représenté)

- le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire
- le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de la Vendée
- le Directeur-adjoint au Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, Délégué à la Mer et au Littoral
- le Directeur Régional de l'Office National des Forêts
- le Chef du Service Départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
- le Délégué Interrégional Bretagne-Pays de la Loire de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
- le Directeur de l'Institut Français de Recherche et d'Exploitation de la Mer
- le Délégué Régional du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres

Collège des collectivités territoriales
(Chaque membre peut être représenté)

- M. le Président du Conseil Régional de la Région des Pays de la Loire
- M. le Conseiller Général de l'Ile d'Yeu
- M. le Maire de la commune de l'Ile d'Yeu
- M. le Président du Syndicat pour le Développement Economique des Pays du Pont d'Yeu

Collège des professionnels, des associations et des usagers
(Chaque membre peut être représenté)

- M. le Président de l'Office du Tourisme de l'Ile d'Yeu
- M. le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Vendée
- M. le Président de la Chambre d'Agriculture de la Vendée
- M le Président de la Fédération des Chasseurs de Vendée
- M. le Président du Comité Local des Pêches Maritimes de l'Ile d'Yeu
- Mme la Présidente de l'Association de Défense de l'Environnement en Vendée
- M. le Président de la Ligue de Protection des Oiseaux de Vendée
- M. le Président de l'Association "L'Ile d'Yeu Demain"
- M. le Président de l'association "Vivre à l'Ile d'Yeu"
- Mme la Présidente de l'association "Quelle île ?"

Personnalité nommée à titre personnel

- M. BUGEON Claude, Atelier du Patrimoine Islais.

Annexe 2. Liste des personnes consultées dans le cadre du diagnostic

Nom	*Structure représentée*	*Date de consultation*
AVERTY Stéphane	EID	03/04/2012
BENETEAU Eric	Laboratoire LEBIM	20/01/2012
BIRAULT Georges	Collectif Agricole	10/11/2011
BITTNER Marie-Christine	Association Islaise pour la Sauvegarde des Bois	22/02/2012
BOUNNINEAU Gabriel	Fédération de chasse de Vendée	22/02/2012
CHARUAU Michel	Yeu demain	22/02/2013
CHAUMEREUIL Frédérique	DDTM Vendée	12/01/2012
CHIRON Henri	Club des Randonneurs Islais	22/02/2012
COHEN Cristi	Collectif agricole	10/11/2011
COUSTILLIERES Thierry	Trail de l'Ile d'Yeu	13/02/2012
DOUX Jean Guy	Société Communale de Chasse	22/02/2012
GAILLARD Hugues	CCI Vendée	02/02/2012
LE MASSON Anne	Office du Tourisme	12/01/2012
LEVAINVILLE Patrick	Yeu demain	10/11/2011
LOUIGGI Elie	Conseil Général de Vendée	27/03/2012
MOREAU Jean-Baptiste	Société Communale de Chasse	22/02/2012
NAUD Albert	Modèles Réduits	12/01/2012
PAPIN Raymond	Vivre à l'île d'Yeu	22/02/2012
PEREIRA-MARTINEAU Valérie	Conseil Général de Vendée	29/02/2012
SAGE Emilie	Exploitation agricole	22/02/2012
SAGE Gérard	Yeu demain	10/11/2012
TROTET François	ONF	02/02/2012

Annexe 3. Etude cartographique des habitats naturels marins du site Natura 2000 FR 5200654 « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu »

Annexe 4. Typologie des habitats naturels terrestres cartographiés sur le site en 2012

CodeVeg	Intitulé Libre	Rapprochement phytosiciologique	Code CORINE Biotope	Intitulé CORINE Biotope	Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Code Eur27 générique	Intitulé Eur27 générique	Code Eur27 décliné	Intitulé Eur27 décliné	Statut	Légende cartographique grands types de milieux	Légende cartographique habitats élémentaires	Légende cartographique habitats d'intérêt communautaire
HABITATS AQUATIQUES ET HUMIDES														
A - Végétations amphibies et aquatiques														
Fiche A-1 Eaux douces sans végétation														
AQ-1	Eaux douces sans végétation supérieure	-	22.1	Eaux douces	C1	Surface standing waters	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Eaux libres	-
Fiche A-2 Végétations flottantes annuelles des eaux méso-eutrophes														
AQ-5	Voiles annuels flottant à Lentille mineure	**Lemnion minoris** Tüxen ex O. Bolos & Masclan 1955	22.411	Couvertures de Lemnacées	C1.32	Free-floating vegetation of eutrophic waterbodies	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	3150-4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	IC	Milieux aquatiques et humides	Végétations flottantes annuelles	Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation flottante (3150-4)
Fiche A-3 Herbiers immergés des eaux stagnantes mésotrophes														
AQ-4	Herbiers enracinés immergés à Myriophylle à feuilles alternes	**Potamion polygonifolii** Hartog & Segal 1964 Proche du **Myriophylletum alterniflori** Lemée 1922	22.42	Végétations enracinées immergées (*Potamogetonion*)	C1.33	Rooted submerged vegetation of eutrophic waterbodies	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	3150-1	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	IC	Milieux aquatiques et humides	Herbiers enracinés immergés	Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée (3150-1)
Fiche A-4 Végétations amphibies vivaces des eaux oligotrophes														
AQ-8	Végétations à Mouron d'eau et Flûteau fausse-renoncule	**Elodo palustris-Sparganion** Br.-Bl. & Tüxen 1943 ex Oberdorfer 1957 Proche du **Samolo valerandi-Littorelletum uniflorae** Westhoff 1943	22.31	Communautés amphibies pérennes septentrionales	C3.41	Euro-Siberian perennial amphibious communities	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses	3110-1	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae*	IC	Milieux aquatiques et humides	Végétations aquatiques et amphibies vivaces	Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea (3110-1)
AQ-9	Végétations à Ache inondée et Salicaire pourpier	**Elodo palustris-Sparganion** Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957	22.313	Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes	C3.41	Euro-Siberian perennial amphibious communities	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses	3110-1	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae*	IC	Milieux aquatiques et humides	Végétations aquatiques et amphibies vivaces	Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea (3110-1)
Fiche A-5 Végétations amphibies annuels oligo-mésotrophiques, de niveau topographique moyen														
Données bibliographiques	Gazons amphibies annuels oligo-mésotrophiques, de niveau topographique moyen	**Cicendion filiformis** (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Br.-Bl 1967	22.32	Gazons amphibies annuels septentrionaux (*Cyperetalia fusci* (*Nanocyperatalia*))	C3.51	Euro-Siberian dwarf annual amphibious swards	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du *Isoëto-Nanojuncetea*	3130-5	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitaires à montagnardes, des *Isoeto-Juncetea*	IC	Milieux aquatiques et humides	Gazons annuels oligo-mésotrophiques	Communautés annuelles oligo-mésotrophiques (3130-5)
Fiche A-6 Pelouses méso-hygrophiles oligotrophes														
Données bibliographiques	Pelouses à Isoète épineux et Danthonie décombante	Position non encore définie, **Isotetalia durieui Br.-Bl.** Br.-Bl. 1936	22.3411	Groupements terrestres à Isoètes	C3.421	Short Mediterranean amphibious communities	3120	Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes spp.*	3120-2	Pelouses mésohygrophiles oligotrophiques thermo-atlantiques à Isoètes épineux et Ophioglosses	IC	Milieux aquatiques et humides	Gazons vivaces oligotrophiques	Communautés vivaces oligotrophiques (3120-2)
B - Roselières & cariçaies														
Fiche B-1 Roselières et cariçaies														
AQ-2	Végétations à Rubanier dressé	**Phargmition communis** Koch 1926	53.143	Communautés à Rubanier négligé	C3.24	Medium-tall non-graminoid waterside communities	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Roselières et cariçaies	-
AQ-3	Végétations à Massette à feuilles étroites	**Phargmition communis** Koch 1926	53.13	Typhaies	C3.23	[Typha] beds	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Roselières et cariçaies	-
AQ-6	Végétations à Glycérie flottante	**Glycerietum fluitantis** (Br.- Bl 1925) Wilzek 1935	53.142	Communautés à Rubanier négligé (Glycerio-Sparganietum neglecti)	C3.24	Medium-tall non-graminoid waterside communities	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Roselières et cariçaies	-
RJ-1	Roselières à Roseau commun et/ou à Scirpe des lacs	**Phargmition communis** Koch 1926	53.11	Phragmitaies	C3.21	[Phragmites australis] beds	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Roselières et cariçaies	-
RJ-3	Roselières paucispécifique à Scirpe faux-jonc	**Phargmition communis** Koch 1926	53.11	Phragmitaies	C3.24	Medium-tall non-graminoid waterside communities	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Roselières et cariçaies	-
RJ-4	Roselières à Scirpe des lacs et Scirpe maritime	**Phargmition communis** Koch 1926	53.11	Phragmitaies	C3.24	Medium-tall non-graminoid waterside communities	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Roselières et cariçaies	-
RJ-6	Communautés à Souchet allongé	**Phragmiti australis-Magnocaricetea** elata Klika in Klika & V. Novak 1941	53.2	Communautés à grandes Laîches	-	-	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Roselières et cariçaies	-
C - Prairies humides méso à eutrophes														
Fiche C-1 Prairies humides méso-eutrophes														
PH-1	Prairies humides pâturées dominées par l'Agrostide stolonifère	**Agrostietea stoloniferae** Oberd. 1893	37.2	Prairies humides eutrophes (Molinietalia : Calthion palustris, Bromion racemosi, Deschampsion caespitosae, Juncion acutiflori, Cnidion duii ; Agrostietalia stoloniferae : Agropyro-Rumicion p.)	E3.4	Moist or wet eutrophic and mesotrophic grassland	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Prairies humides et mégaphorbiaies	-
PH-2	Prairies humides longuement inondables à Souchet des marais et Oenanthe fistuleuse	**Oenanthion fistulosae** de Foucault 1984 nom. Ined	37.2	Prairies humides eutrophes (Molinietalia : Calthion palustris, Bromion racemosi, Deschampsion caespitosae, Juncion acutiflori, Cnidion duii ; Agrostietalia stoloniferae : Agropyro-Rumicion p.)	E3.4	Moist or wet eutrophic and mesotrophic grassland	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Prairies humides et mégaphorbiaies	-
PH-3	Prairies humides pâturées à Jonc accutiflore	**Junco acutiflori - Cynosuretum cristati** Sougnez 1957	37.22	Prairies à Jonc acutiflore	E3.42	[Juncus acutiflorus] meadows	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Prairies humides et mégaphorbiaies	-
D - Mégaphorbiaies														
Fiche D-1 Mégaphorbiaies eutrophes														
MG-1	Mégaphorbiaies à Oenanthe safranée non rivulaire	**Convolvulion sepium** Tüxen in Oberdorfer 1957	37.25	Prairies humides de transition à hautes herbes	E3.45	Recently abandoned hay meadows	-	-	-	-	NC	Milieux aquatiques et humides	Prairies humides et mégaphorbiaies	-
HABITATS LITTORAUX														
E - Falaises maritimes														
E-1 Végétations des fissures des rochers atlantiques														
FA-1	Végétations des fissures à Criste-marine et à Spergulaire des rochers	**Crithmo maritimi-Limonion binervosi** Géhu & Géhu-Franck ex Géhu 1997 **Spergulario rupicolae-Crithmetum maritimi** (Roux & Lahondère 1960) Géhu 1962 nom. inv. prop.	18.21	Groupements des falaises atlantiques	B3.31	Atlantic sea-cliff communities	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230-1	Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques	IC	Falaises	Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises	Végétation des fissures des rochers atlantiques (1230-1)
E-2 Végétations des fissures des rochers thermo-atlantiques														
FA-6	Végétations des fissures à Obione faux-pourpier	**Crithmo maritimi-Limonion binervosi** Géhu & Géhu-Franck ex Géhu 1997 Proche du **Crithmo maritimi-Limonietum ovalifolii** (Kuhnholtz-Lordat 1926) Lanhondère, Bioret & Botineau 1991	18.21	Groupements des falaises atlantiques	B3.31	Atlantic sea-cliff communities	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230-2	Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques	IC	Falaises	Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises	Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques (1230-2)
E-3 Pelouses aérohalines														
FA-2	Pelouses aérohalines à Fétuque pruineuse et Armérie maritime	**Sileno maritimae-Festucion pruinosae** (Géhu & Géhu Franck 1984) Géhu stat. nov Proche de l'**Armerio maritimae - Festucetum pruinosae** Géhu 2008	18.21	Groupements des falaises atlantiques	B3.31	Atlantic sea-cliff communities	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230-3	Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	IC	Falaises	Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises	Pelouses aérohalines sur falaises (1230-3)
FA-4	Pelouses aérohalines à Armérie maritime et Plantain caréné	**Crithmo maritimi-Armerion maritimae** Géhu 1973 norm. Nud. Proche du **Festuco huonii-Plantaginetum holostei** Bioret, Bouzillé, Foucault, Géhu et Godau 1988	18.21	Groupements des falaises atlantiques	B3.31	Atlantic sea-cliff communities	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230-3	Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	IC	Falaises	Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises	Pelouses aérohalines sur falaises (1230-3)
FA-5	Pelouses aérohalines à Chiendent du littoral	**Brachypodio pinnati-Agropyrion pungentis** Géhu & Bioret all. Prov. **Grpt à Elymus pycnanthus** Géhu & Bioret nom. Prov.	18.21	Groupements des falaises atlantiques	B3.31	Atlantic sea-cliff communities	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230-3	Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	IC	Falaises	Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises	Pelouses aérohalines sur falaises (1230-3)
E-4 Pelouses des dalles														
FA-3	Pelouses aérohalines rases à Orpin d'Angleterre et Dactyle océanique	**Sedion anglici** Br.-Bl. In Br.-Bl. & Tüxen 1952 **Dactylo oceanicae-Sedetum anglici** (Lemée 1938) Géhu & Géhu-Franck & B. Caron 1978	18.21	Groupements des falaises atlantiques	B3.31	Atlantic sea-cliff communities	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230-6	Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes	IC	Falaises	Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises	Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux (1230-6)
Données bibliographiques	Pelouses à Isoète épineux et Ophioglosse du Portugal	**Ophioglosso lusitanici-Isoetetum histricis** (Durand & Charrier 1911) de Foucault 1988	22.3411	Groupements terrestres à Isoètes	C3.421	Short Mediterranean amphibious communities	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230-6	Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes	IC	Falaises	Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises	Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux (1230-6)
E-5 Pelouses hygrophiles des bas de falaise														
FA-0	Végétations des bas de falaises	**Loto tenuis-Trifolion fragifera** (V. Westh., van Leeuwen & Adriani 1962) de Foucault 1984	18.21	Groupements des falaises atlantiques	B3.31	Atlantic sea-cliff communities	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230-5	Pelouses hygrophiles des bas de falaise	IC	Falaises	Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises	Pelouses hygrophiles des bas de falaise (1230-5)
F - Systèmes dunaires														
Fiche F-1 Dunes embryonnaires														
DU-0	Dunes mobiles embryonnaires à Pourpier de mer	**Honckenyo peploidis-Elymion arenarii** Tüxen 1966 **Honckenyetum peploidis** Auct.	16.211	Dunes embryonnaires atlantiques	B1.31	Embryonic shifting dunes	2110	Dunes mobiles embryonnaires	2110-1	Dunes embryonnaires atlantiques	IC	Dunes	Dunes embryonnaires et dunes mobiles	Dunes mobiles embryonnaires atlantiques (2110-1)

CodeVeg	Intitulé Libre	Rapprochement phytosiciologique	Code CORINE Biotope	Intitulé CORINE Biotope	Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Code Eur27 générique	Intitulé Eur27 générique	Code Eur27 décliné	Intitulé Eur27 décliné	Statut	Légende cartographique grands types de milieux	Légende cartographique habitats élémentaires	Légende cartographique habitats d'intérêt communautaire
DU-0'	Dunes mobiles embryonnaires à Euphorbe des dunes et Chiendent des sables	**Ammophilion arenariae** (Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952) Géhu 1988 **Euphorbio paraliae-Agropyretum juncei** Tüxen 1945 in Br.-Bl. & Tüxen 1952	16.211	Dunes embryonnaires atlantiques	B1.31	Embryonic shifting dunes	2110	Dunes mobiles embryonnaires	2110-1	Dunes embryonnaires atlantiques	IC	Dunes	Dunes embryonnaires et dunes mobiles	Dunes mobiles embryonnaires atlantiques (2110-1)
Fiche F-2 Dunes mobiles														
DU-1	Dunes mobiles à Euphorbe des dunes et Oyat	**Ammophilion arenariae** (Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952) Géhu 1988 **Euphorbio paraliae-Ammophiletum arenariae** Tüxen 1945 in Br.-Bl. & Tüxen 1952	16.2121	Dunes blanches de l'Atlantique	B1.321	Coastal dunes : white dunes	2120	Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)	2120-1	Dunes mobiles à *Ammophila arenaria* subsp. *arenaria* des côtes atlantiques	IC	Dunes	Dunes embryonnaires et dunes mobiles	Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques (2120-1)
DU-1'	Dunes mobiles à Fétuque à feuilles de jonc et Gaillet des sables	**Ammophilion arenariae** (Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952) Géhu 1988 Proche du **Festuco dumetorum-Galietum aranarii** Géhu 1964	16.2121	Dunes blanches de l'Atlantique	B1.322	Coastal dunes : green dunes	2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	2120-1	Dunes mobiles à Ammophila arenaria subsp. arenaria des côtes atlantiques	IC	Dunes	Dunes embryonnaires et dunes mobiles	Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques (2120-1)
Fiche F-3 Dunes grises														
DU-2	Dunes grises à Ephédre et Armoise du littoral	**Euphorbio portlandicae-Helichrysion staechadis** Géhu & Tüxen ex Sissingh 1974 **Artemisio lloydii-Ephedretum distachyae** Géhu & Sissingh 1974	16.222	Dunes grises de Gascogne	B1.42	Biscay fixed grey dunes	2130*	Dunes côtières fixées à végétation herbacées (dunes grises)	2130*-2	Dunes grises des côtes atlantiques	ICP	Dunes	Dunes grises	Dunes grises des côtes atlantiques (2130-2*)
Fiche F-4 Dunes grises décalcifiées														
DU-3	Dunes fixées décalcifiées	**Ulicion minoris** Malcuit 1929 Proche du **Carici arenariae-Ericetum cinereae** (Wattez & Godeau 1986) Bioret & Géhu 2008	16.24	Dunes brunes à bruyère	B1.52	[Calluna vulgaris] brown dunes	2150*	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea)	2150*	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea)	ICP	Dunes	Dunes grises	Dunes fixées décalcifiées (2150*)
Fiche F-5 Dunes boisées														
DU-4	Dunes boisées à Pin maritime et Chêne vert	**Quercion ilicis** Br.-Bl. Ex Molinier 1934 **Pino pinastri-Quercetum ilicis** (des Abbayes 1954) Géhu 1969	16.29	Dunes boisées	B1.71	Coastal brown dunes covered with natural or almost natural coniferous forest, e.g. [Pinus silvestris]	2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	2180-2	Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert	IC	Dunes	Dunes boisées	Dunes boisées littorales à Chêne vert (2180-2)
Fiche F-6 Bas-marais dunaires														
DU-5	Bas-marais dunaires	**Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis** de Foucault 1984 nom.ined. **Holoschoeno-Schoenetum nigricantis** Géhu et de Foucault 1982	16.33	Bas-marais des pannes humides	B1.82	Dune-slack fens	2190	Dépressions humides intra-dunaires	2190-3	Bas-marais dunaires	IC	Dunes	Dépressions intra-dunaires	Bas-marais dunaires (2190-3)
Fiche F-7 Dépressions intra-dunaires														
DU-6	Dépressions à Saule des dunes	**Salicion arenariae** Tüxen ex Passarge in Scamoni 1963 **Rubio peregrinae-Salicetum arenariae** Géhu & Géhu-Franck 1975	16.26	Dunes à *Salix arenaria* (Salicion arenariae)	B1.62	[Salix arenaria] mats	2170	Dunes à *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*)	2170-1	Dunes à Saule des dunes	IC	Dunes	Dépressions intra-dunaires	Dunes à Saule des dunes (2170-1)
Fiche F-8 Prés humides littoraux														
Données bibliographiques	Prés humides littoraux	Mention du **Soncho maritimi-Schoenetum nigricantis** (Lahondère 1979) de Foucault (1984) 2008Mention de l'**Holoschoeno-Schoenetum nigricantis** Géhu et de Foucault 1982	37.4	Prairies humides méditerranéennes basses	E3.1	Mediterranean tall humid grassland	6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de *Molinio-Holoschoenion*	6420-1	Prairies humides littoraux thermo-atlantiques de Vendée et Aunis	IC	Prés humides littoraux	Prés humides littoraux	Prés humides littoraux de Vendée et Aunis (6420-1)
G - Prés salés et prairies subhalophiles														
Fiche G-1 Pelouses rases annuelles subhalophiles														
SA-2	Pelouses rases à Spergulaire marine	**Frankenion pulverulentae** Rivas Mart. Ex Castrov. & J.Porta 1976 **Spergularietum salinae** Molinier et Tallon 1969	15.13	Groupements halonitrophliles à Sagina et Cochlearia	A2.653	Atlantic [Sagina maritima] communities	1310	Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310-4	Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles	IC	Prés salés et prairies subhalophiles	Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles	Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles (1310-4)
SA-2'	Pelouses rases à Lepture raide	**Saginion maritimae** V. Westh., Leeuwen & Adriani 1962 Proche du **Parapholiso-Hordetum marini**	15.13	Groupements halonitrophliles à Sagina et Cochlearia	A2.653	Atlantic [Sagina maritima] communities	1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310-4	Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles	IC	Prés salés et prairies subhalophiles	Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles	Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles (1310-4)
Fiche G-2 Végétations halophiles du haut schorre														
RJ-2	Prés salés du haut schorre à Jonc maritime et Laîche étirée	**Glauco maritimae-Juncion maritimi** Géhu & Géhu-Franck ex Géhu in Bardat et al. 2004 Proche du **Junco maritimi-Caricetum extensae** (Corillion 1953) Géhu 1976	15.33A	Zones à *Juncus maritimus*	A2.336	[Juncus maritimus] mid-upper saltmarshes	1330	Près salés atalantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	1330-3	Près-salés du haut schorre	IC	Prés salés et prairies subhalophiles	Groupement du haut schorre	Près salés du haut schorre (1330-3)
Fiche G-3 Végétations halophiles de la limite supérieure du schorre														
SA-1	Prairies des hauts niveaux à Chientdent du littoral	**Agropyrion pungentis** Géhu 1968 **Atriplici hastatae-Agropyretum pungentis**	15.35	Végétation à Elymus pycnanthus (Agropyrion pungentis)	A2.3611	Atlantic saltmarsh and drift rough grass communities	1330	Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	1330-5	Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	IC	Prés salés et prairies subhalophiles	Groupement du haut schorre	Prairies hautes des niveaux supérieurs (1330-5)
Fiche G-4 Prairies subhalophiles méso-hygrophiles														
PS-1	Prairies subhalophiles à Vulpin bulbeux et Jonc de Gérard	**Alopecurion utriculati** Zeidler 1954 **Alopecuro bulbosi-Juncetum gerardii** Bouzillé 1992	15.52	Prés salés à *Juncus gerardii* et *Carex divisa*	A2.623	Mediterranean short [Juncus], [Carex], [Hordeum] and [Trifolium] saltmeadows	1410	Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)	1410-3	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	IC	Prés salés et prairies subhalophiles	Prairies subhalophiles	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410-3)
Fiche G-5 Roselières saumâtres														
SA-5	Roselières saumâtres à Scirpe maritime	**Scirpetum compacti** (van Langendonck & Beeftink 1931) Beeftink 1957	53.17	Végétation à Scirpes halophiles	C3.27	Halophile [Scirpus] beds	-	-	-	-	NC	Roselières saumâtres	Roselières saumâtres	-
SA-6	Roselières saumâtres à Roseau commun	**Phragmition communis** Koch 1926	53.11	Phragmitaies	C3.24	Water-fringing reedbeds and tall helophytes other than canes	-	-	-	-	NC	Roselières saumâtres	Roselières saumâtres	-
HABITATS HERBACES MESOPHILES														
H - Prairies mésophiles														
Fiche H-1 Prairies mésophiles														
PM-1	Prairies mésophiles pâturées	**Cynosurion cristati** Tüxen 1947	38.1	Pâtures mésophiles	E2.1	Permanent mesotrophic pastures and aftermath-grazed meadows	-	-	-	**-**	NC	Milieux ouverts et semi-ouverts	Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles	-
PM-2	Prairies mésophiles de fauche non communautaire	**Arrhenatheretalia elatioris** Tüxen 1931	38.2	Prairies de fauche de basse altitude (Arrhenaterion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)	E2.21	Atlantic hay meadows	-	-	-	-	NC	Milieux ouverts et semi-ouverts	Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles	-
Fiche H-2 Prairies mésophiles de fauche communautaires														
PM-3	Prairies de fauche d'intérêt communautaire	**Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis** Braun-Blanq. 1967	38.21	Prairies atlantiques à fourrages	E2.21	Atlantic hay meadows	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	6510-1	Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest	IC	Milieux ouverts et semi-ouverts	Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles	Prairies de fauches thermo-atlantiques (6510-1)
BOISEMENTS, FOURRES, LANDES														
I - Landes														
Fiche I-1 Landes sèches littorales														
LA-1	Landes atlantiques littorale à Ajonc d'Europe maritime et Bruyère cendrée	**Dactylido oceanicae-Ulicion maritimi** Géhu 1975 **Ulici maritimi-Ericetum cinereae** (Géhu & Géhu-Franck 1962) Géhu & Géhu-Franck 1975	31.231	Landes à *Ulex maritimus*	F4.23	Atlantic [Erica] - [Ulex] heaths	4030	Landes sèches européennes	4030-2	Landes atlantiques littorales sur sol assez profond	IC	Milieux ouverts et semi-ouverts	Landes sèches atlantiques	Landes atlantiques littorales sur sol assez profond (4030-2)
Fiche I-2 Landes à Bruyère vagabonde														
LA-2	Landes atlantiques littorales à Bruyère vagabonde	**Dactylido oceanicae-Ulicion maritimi Géhu 1975** **Ulici maritimi-Ericetum vagantis** (Gadeceau 1903) Géhu & Géhu-Franck1975	31.2341	Landes armoricaines à *Erica vagans*	F4.231	Northern [Erica vagans] heaths	4040*	Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans*	4040*-1	Landes littorales thermophiles et atlantiques à Erica vagans	IC	Milieux ouverts et semi-ouverts	Landes à Bruyère vagabonde	Landes littorales à Bruyère vagabonde (4040-1*)
Fiche I-3 Ptéridaies														
LA-3	Landes à Fougère aigle	**Holco mollis-Pteridion aquilini** (Passarge 1994) Rameau all. Rrov. et stat. prov.	31.86	Landes à Fougères	E5.3	[Pteridium aquilinum] fields	-	-	-	-	NC	Milieux ouverts et semi-ouverts	Landes à Fougère aigle	-
J - Fourrés														
Fiche J-1 Fourrés														
OU-1	Fourrés bas à Ajonc d'Europe, Fougère aigle et Ronces	**Ulici europaei-Rubion ulmifolii** Weber 1997	31.8112	Fruticées atlantiques à Prunus spinosa et Rubus fruticosus	F3.1	Temperate thickets and scrub	-	-	-	-	NC	Milieux boisés	Fourrés	-
OU-2	Fourrés hauts à Prunelliers, Troène et Ajonc d'Europe	**Ulici europaei-Rubion ulmifolii** Weber 1997	31.8112	Fruticées atlantiques à Prunus spinosa et Rubus fruticosus	F3.1	Temperate thickets and scrub	-	-	-	-	NC	Milieux boisés	Fourrés	-
OU-3	Fourrés à Chêne vert	**Quercion ilicis** Br.-Bl. Ex. Molinier 1934	31.8F	Fourrés mixtes	F3.1	Temperate thickets and scrub	-	-	-	-	NC	Milieux boisés	Fourrés	-
OU-4	Halliers à Ronces spp. et Chèvrefeuille des bois	**Pruno soinosae-Rubion radulae** Weber 1974 **Lonicero perichymeni-Rubetum ulmifolii** Géhu et Delelis 1972	31.831	Ronciers	F3.1	Temperate thickets and scrub	-	-	-	-	NC	Milieux ouverts et semi-ouverts	Fourrés	-
OU-5	Haies et fourrés planté à Tamaris	**Tamaricion africanae** Br.-Bl. & O. Bolos 1958	31.8	Fourrés	F3.1	Temperate thickets and scrub	-	-	-	-	NC	Milieux boisés	Fourrés	-
OU-6	Fourrés à Baccharis	**Tamaricion africanae** Br.-Bl. & O. Bolos 1958	44.8	Galeries et fourrés riverains méridionaux	F9.3	Southern riparian galleries and thickets	-	-	-	-	NC	Milieux boisés	Fourrés	-
OU-7	Fourrés à Orme champêtre perturbés	**Polysticho setiferi-Fraxinion excelsioris** (O. Bolos 1973) Rameau 1996 nom inval.	41.F12	Bois d'Ormes thermo-atlantiques	G1.A61	[Ulmus minor] woods	-	-	-	-	NC	Milieux boisés	Fourrés	-

CodeVeg	Intitulé Libre	Rapprochement phytosiciologique	Code CORINE Biotope	Intitulé CORINE Biotope	Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Code Eur27 générique	Intitulé Eur27 générique	Code Eur27 décliné	Intitulé Eur27 décliné	Statut	Légende cartographique grands types de milieux	Légende cartographique habitats élémentaires	Légende cartographique habitats d'intérêt communautaire
Fiche J-2 Ormaies littorales														
OU-8	Fourrés à Orme champêtre atlantiques	**Polysticho setiferi-Fraxinion excelsioris** (O. Bolos 1973) Rameau 1996 nom inval.	41.F12	Bois d'Ormes thermo-atlantiques	G1.A61	[Ulmus minor] woods	9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	9180*-1	Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie	IC	Milieux boisés	Fourrés	Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie (9180*-1)
K - Boisements humides														
Fiche K-1 Boisements humides														
BH-1	Saulaies marécageuses à Saule roux	**Salicion cinereae** Müller & Görs 1958	44.92	Saussaies marécageuses (Salicion cinereae (Frangulo-Salicion auritae)	F9.2	[Salix] carr and fen scrub	-	-	-	-	NC	Milieux boisés	Boisements humides	-
BH-2	Haies et fourrés arbustifs humides à Tamaris, Saule roux et Orme champêtre	**Tamaricion africanae** Br.-Bl. & O. Bolos 1958	44.813	Fourrés de Tamaris	G5.2	Small broadleaved deciduous anthropogenic woodlands	-	-	-	-	NC	Milieux boisés	Boisements humides	-
L - Boisements mésophiles														
L-1 Boisements mésophiles exotiques														
BZ-1	Bosquet à Faux vernis du Japon ou de Robinier faux-acacia	-	83.324	Plantations de Robiniers	G1.C3	[Robinia] plantations	-	-	-	-	NC	Milieux boisés	Boisements mésophiles exotiques	-
L-2 Chênaies mésophiles														
BZ-3	Chênaies mésophiles	**Fraxino excelsioris-Quercion roboris** Rameau 1996 nom inval.	41.2	Chênaies-charmaies	G1-A1	[Quecus] - [Fraxinus] - [Carpinus betulus] woodland on eutrophic and mesotrophic soils	-	-	-	-	NC	Milieux boisés	Boisements mésophiles	-
MILIEUX NATURELS NON VEGETALISES														
M - Milieux naturels non végétalisés														
Fiche M-1 Milieux naturels terrestres sans végétation														
PG-1	Plages de galet sans végétation	-	17.1	Plages de galets sans végétation	A2.1	Littoral coarse sediment	-	-	-	-	NC	Milieux littoraux	Plage sans végétation	-
PG-2	Plages de sable sans végétation	-	16.1	Plages de sable	A2.1	Littoral coarse sediment	-	-	-	-	NC	Milieux littoraux	Plage sans végétation	-
MILIEUX ANTHROPISES														
N - Plantations														
Fiche N-1 Plantations														
PA-1	Plantations de Cyprès à gros fruits	-	83.31	Plantations de conifères	G3.F	Highly artificial coniferous plantations	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Plantations	-
PA-2	Plantations de Peupliers	-	83.321	Plantations de Peupliers	G1.C1	[Populus] plantations	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Plantations	-
PA-3	Plantations de Pin maritime	-	83.31	Plantations de conifères	G3.F	Highly artificial coniferous plantations	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Plantations	-
O - Milieux cultivés														
Fiche O-1 Milieux cultivés														
CU-1	Cultures cynégétiques	-	82.3	Culture extensive	I1.3	Arable land with unmixed crops grown by low-intensity agricultural methods	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Cultures	-
CU-2	Maraîchage	-	82.12	Cultures et maraîchage	I1.2	Mixed crops of market gardens and horticulture	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Cultures	-
P - Milieux rudéralisés														
Fiche P-1 Milieux rudéralisés														
FR-1	Terrains en friche	-	87.2	Zones rudérales	I1.5	Bare tilled, fallow or recently abandoned arable land	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Friches et zones rudérales	-
FR-2	Terres à nue	-	87.2	Zones rudérales	I1.5	Bare tilled, fallow or recently abandoned arable land	-	-	-	-		Milieux anthropisés	Friches et zones rudérales	-
MILIEUX URBANISES														
Q - Milieux urbanisés														
Fiche Q-1 Milieux urbanisés														
PB-1	Parcs boisés	-	85	Parcs urbains et grands jardins	I2.1	Large-scale ornamental garden areas	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Parcs et jardins	-
JA-1	Jardins et pelouses arrière littorales anthropisées	-	85	Parcs urbains et grands jardins	I2.1	Large-scale ornamental garden areas	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Parcs et jardins	-
UR-2	Anciennes carrières	-	86.41	Carrières	H3.1C	Disused siliceous quarries	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Zones urbanisées	-
UR-3	Pistes de moto-cross et d'aéromodelisme	-	86	Villes, villages et sites industriels	J1	Buildings of cities, towns and villages	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Zones urbanisées	-
UR-1	Villes, villages et sites industriels	-	86	Villes, villages et sites industriels	J1	Buildings of cities, towns and villages	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Zones urbanisées	-
RO-1	Routes, chemins et zones de stationnement	-	86	Villes, villages et sites industriels	J1	Buildings of cities, towns and villages	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Zones urbanisées	-
BA-1	Zones bâties isolées	-	86	Villes, villages et sites industriels	J1	Buildings of cities, towns and villages	-	-	-	-	NC	Milieux anthropisés	Zones urbanisées	-

Annexe 5. Relevés phytosociologiques établis sur le site en 2012

Annexe 5.1 : relevés phytosociologiques « Habitats aquatiques et humides »

ID-relevé	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Date (2012)	13-juin	18-juin	18-juin	18-juin	20-juin
Observateur	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI
Rattachement phytosociologique	Proche du Myriophylletum alterniflori Lemée 1922	Proche du Myriophylletum alterniflori Lemée 1922	Elodo palustris-Sparganion Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957	Lemnion minoris Tüxen ex O. Bolos & Masclan 1955	Proche du Samolo valerandi-Littorelletum uniflorae Westhoff 1943
Code-Veg	AQ-4	AQ-4	AQ-9	AQ-5	AQ-8
Surface totale (m²)	20	20	10	3	5
Forme du relevé	S	S	S	P	L
Recouvrement total de la végétation (%)	60	70	80	20	40
Récouvrement du sol nu/eau libre (%)	40	30	20	80	40
Hauteur maximale de la végétation et profondeur de la lame d'eaau (cm)	-100	-70	-50	-60	15
Espèces					
Espèces caractéristiques					
Myriophyllum alterniflorum DC.	4	4			
Lythrum portula (L.) D.A.Webb		+	2		
Apium inundatum (L.) Rchb.f.			4		
Lemna minor L.	2			5	
Samolus valerandi L.					2
Baldellia ranunculoides (L.) Parl. subsp. ranunculoides					2
Autres espèces					
Sparganium erectum L. subsp. erectum	2				
Glyceria fluitans (L.) R.Br.	1	+		1	
Alisma lanceolatum With.	+	2	1	+	
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.		2	1		
Rumex sanguineus L.		1	r		
Galium palustre L.		+	+		
Juncus articulatus L.					3
Eleocharis sp.					2
Lythrum hyssopifolia L.					1
Hydrocotyle vulgaris L.					1
Mentha aquatica L.					+
Juncus bufonius L. [subsp. bufonius]					1

Annexe 5.2 : relevés phytosociologiques « Végétations des falaises »

ID-relevé	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Date (2012)	22-mai	24-mai	22-mai	23-mai	23-mai	23-mai	12-juin	22-mai	23-mai	15-juin	23-mai	24-mai	25-mai	11-juin	19-juin	16-juin	16-juin	13-juin	13-juin	13-juin
Observateur	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI
Rattachement phytosociologique	Spergulario rupicolae-Crithmetum maritimi (Roux & Lahondère 1960) Géhu 1962 nom. inv. prop.			Proche de l'Armerio maritimae - Festucetum pruinosae Géhu 2008				Proche du Festuco huonii-Plantaginetum holostei Bioret, Bouzillé, Foucault, Géhu et Godau 1988			Dactylo oceanicae-Sedetum anglici (Lemée 1938) Géhu & Géhu-Franck & B. Caron 1978			Grpt à Elymus pycnanthus Géhu & Bioret nom. Prov.		Loto tenuis-Trifolion fragifera (V. Westh., van Leeuwen & Adriani 1962) de Foucault 1984		Crithmo maritimi-Limonion binervosi Géhu & Géhu-Franck ex Géhu 1997		
Code-Veg	**FA-1**	**FA-1**	**FA-1**	**FA-2**	**FA-2**	**FA-2**	**FA-2**	**FA-4**	**FA-4**	**FA-4**	**FA-3**	**FA-3**	**FA-3**	**FA-5**	**FA-5**	**FA-0**	**FA-0**	**FA-6**	**FA-6**	**FA-6**
Surface totale (m²)	60	60	25	30	25	50	50	25	25	30	25	20	20	20	25	5	2	30	50	50
Forme du relevé	S	S	S	S	S	S	S	S	S	s	S	S	S	S	S	PP	PP	S	S	S
Recouvrement total de la végétation (%)	20	30	30	70	90	80	90	40	40	90	80	90	70	100	80	40	60	70	90	70
Recouvrement total phanérogamique (%)		20											40							
Recouvrement total bryo-lichénique (%)		10											30							
Récouvrement du sol nu/eau libre (%)	80	70	70	30	10	20	10	60	60	10	20	10	30	0	20	60	40	30	10	30
Hauteur moyenne de la végétation (cm)	5	5	10	15	25	30	20	5	5	5	5	10	5	50	30	35	30	20	15	10
Espèces																				
Espèces caractéristiques																				
Crithmum maritimum L.	2	3	4		1				1							1				+
Limonium binervosum (G.E.Sm.) C.E.Salmon	1	3	1															+	1	+
Spergularia rupicola Lebel ex Le Jol.	2	1	1	r	r	+		+	1		+	r					+	+	+	+
Festuca rubra L. subsp. pruinosa (Hack.) Piper	3	1	+	3	4	3	3		+					1						
Armeria maritima (Mill.) Willd. [subsp. maritima]	3	2	2	2	2	3	+	2	3	1	+							+	+	+
Plantago holosteum Scop. var. littoralis (Rouy) Kerguélen								3	2	4										
Festuca huonii Auquier										1								2	+	1
Dactylis glomerata subsp. oceanica G. Guignard				1	r	2	2	+	2	1	2	2	+	+						
Sedum anglicum Huds. [subsp. anglicum]			+			+	r	1	+	+	3	3	2							
Elymus pycnanthus (Godr.) Melderis														4	5					
Rumex rupestris Le Gall																2	2			
Apium nodiflorum (L.) Lag.																3				
Halimione portulacoides (L.) Aellen	+																	4	5	5
Espèces différentielles des falaises																				
Plantago coronopus L. [subsp. coronopus]	1		1	2	+	1	1	2	2	2	3	+				+		+	+	
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb.	+	+	+	1	1	1			+		+	1								
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. maritima (With.) Á.Löve & D.Löve		+	2	1	2	1														
Bromus hordeaceus L. subsp. ferronii (Mabille) P.M.Sm.				1	+			2	1			1						+		
Plantago lanceolata L.				+	1	+	+	2	+	1	+	+		1						
Frankenia laevis L.				1					2									1	+	
Plantago maritima L.			1		+							+								
Koeleria glauca (Schkuhr) DC.							1	+	+			1		+						
Inula crithmoides L.		+																1	+	+
Espèces différentielles des dalles																				
Romulea columnae Sebast. & Mauri [subsp. columnae]											1	1	1							
Sedum acre L.											+			+						
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy											+		+							
Hypericum humifusum L.													+							
Ornithopus perpusillus L.													1							
Tuberaria guttata (L.) Fourr.								+		r			3							
Ornithopus pinnatus (Mill.) Druce													+							
Cicendia filiformis (L.) Delarbre													+							
Logfia minima (Sm.) Dumort.													1							
Centaurium maritimum (L.) Fritsch										r			r							
Espèces différentielles des bas de falaise																				
Sonchus arvensis L. [subsp. arvensis]				r	r										1					
Glaux maritima L.																	4			
Samolus valerandi L.																2				
Autres espèces																				
Beta vulgaris L. subsp. maritima (L.) Arcang.				r		+														
Euphorbia portlandica L.				r	+				r			+		1	+					
Lotus corniculatus L.					+	1	1			+	+									
Anagallis arvensis L.					+	1	r	1			+		1		+					
Trifolium dubium Sibth.						+		+												
Silene gallica L.						+	+	1												
Bellis perennis L. [subsp. perennis]						+					r									
Eryngium campestre L.						1														
Senecio vulgaris L.						1														
Torilis nodosa (L.) Gaertn.						r														
Holcus lanatus L.						1	1			+					+					
Leontodon saxatilis Lam.							+	+		+	r		2							
Vulpia fasciculata (Forssk.) Fritsch											1									
Lagurus ovatus L.								+			+			+						

ID-relevé	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Herniaria glabra L.												+								
Trifolium sp.												+								
Coincya cheiranthos (Vill.) Greuter & Burdet subsp. cheiranthos										r			1	+						
Danthonia decumbens (L.) DC.													+							
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski subsp. repens													+							
Erica cinerea L.													+							
Vulpia cf bromoides													r							
Herniaria glabra L.								1	1											
Ononis repens L.							+	+		1				1						
Trifolium repens L.								+												
Poa annua L.								1												
Sherardia arvensis L.								+												
Jasione montana L. [subsp. maritima]								+												
Cochlearia danica L.		1		r	+													+		
Polygala vulgaris L. subsp. vulgaris										+						2				
Anthoxanthum aristatum Boiss.										+										
Bupleurum baldense Turra [subsp. baldense]														+						
Silene latifolia Poir. [subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet]														+	1					
Helichrysum stoechas (L.) Moench [subsp. stoechas]														+						
Lolium perenne L.							r							+						
Carex arenaria L.																1				
Anagallis arvensis L.																+				
Agrostis stolonifera L. [subsp. stolonifera]							1													
Rumex acetosa L. subsp. acetosa							+								r					
Trifolium repens L.							+													
Daucus carota L. subsp. carota							+													
Bellardia trixago (L.) All.							+													
Senecio jacobaea L.							+								+					
Scirpus maritimus L.																	1			
Bryonia dioica Jacq.															+					
Oenanthe crocata L.															r					
Ulex europaeus L. subsp. europaeus var. maritimus auct.															+					
Cirsium arvense (L.) Scop.															r					

ID-relevé	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Date (2012)	22-mai	23-mai	24-mai	22-mai	23-mai	24-mai	22-mai	16-juin	16-juin	24-mai	17-juin	22-mai	24-mai	15-juin	24-mai	24-mai	12-juin	15-juin	24-mai	12-juin
Observateur	ATI/TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI
Rattachement phytosociologique	Euphorbio paraliae-Ammophiletum arenariae Tüxen 1945 in Br.-Bl. & Tüxen 1952		Proche du Festuco dumetorum-Galietum aranarii Géhu 1964	Artemisio lloydii-Ephedretum distachyae Géhu & Sissingh 1974			Honckenyetum peploidis Auct.			Euphorbio paraliae-Agropyretum juncei Tüxen 1945 in Br.-Bl. & Tüxen 1952	Proche du Carici arenariae-Ericetum cinereae (Wattez & Godeau 1986) Bioret & Géhu 2008				Pino pinastri-Quercetum ilicis (des Abbayes 1954) Géhu 1969	Holoschoeno-Schoenetum nigricantis Géhu et de Foucault 1982			Rubio peregrinae-Salicetum arenariae Géhu & Géhu-Franck 1975	
Code-Veg	**DU-1**	**DU-1**	**DU-1'**	**DU-2**	**DU-2**	**DU-2**	**DU-0**	**DU-0**	**DU-0**	**DU-0'**	**DU-3**	**DU-3**	**DU-3**	**DU-3**	**DU-4**	**DU-5**	**DU-5**	**DU-5**	**DU-6**	**DU-6**
Surface totale (m²)	50	50	30	50	50	50	30	25	25	30	50	50	50	30	200	30	30	25	100	100
Forme du relevé	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Recouvrement total de la végétation (%)	60	50	50	95	70	95	40	80	70	80	90	100	100	100	90	100	100	100	100	100
Recouvrement total phanérogamique (%)				85	75	65														
Recouvrement total bryo-lichénique (%)				10	5	30														
Récouvrement du sol nu/eau libre (%)	40	50	50	5	30	5	60	20	30	20	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Hauteur moyenne de la végétation (cm)	10	25	30	15	10	10	10	5	5	60	25	30-40	40	30	20-15 m	80	70	30	90	90
Espèces																				
Espèces carastéristiques																				
Ammophila arenaria (L.) Link [subsp. arenaria]	1	r	+																	
Euphorbia paralias L.	1	3	1	1						r										
Festuca rubra subsp. oraria Dumort.		+	4																	
Galium arenarium Loisel.	4	2	1	2																
Ephedra distachya L. [subsp. distachya]				4	4	4														
Artemisia campestris L. subsp. maritima (DC.) Arcang.			r	+	+	2														
Honckenya peploides (L.) Ehrh.		1					5	5	5											
Elytrigia juncea subsp. boreoatlantica (Simonet & Guin.) Hyl.	+						1			5										
Ulex europaeus L. subsp. europaeus var. maritimus auct.											1	+	1	1						
Erica cinerea L.													r							
Pinus pinaster Aiton.			+												5	1				
Quercus ilex L. [subsp. ilex]												+		+	2				+	1
Scirpus holoschoenus L.																1	1			
Schoenus nigricans L.																2	3		2	2
Rubia peregrina L.											1	1	+		2	+	+		1	1
Salix arenaria L.																1			4	4
Espèces différentielles des dunes embryonnaires, mobiles et grises																				
Carex arenaria L.	3	1	1	2	2	1		+			r	+			r					
Matthiola sinuata (L.) R.Br. var. oyensis Mén. & Viaud	2	1	+	+																
Eryngium maritimum L.	2	1	+	2			1			r										
Senecio vulgaris L.	+	+		+	+	+														
Calystegia soldanella (L.) Roem. & Schult.	2	3	1	1					1	r										
Lagurus ovatus L.			1	2	1	1					+				r					
Helichrysum stoechas (L.) Moench [subsp. stoechas]				2	2	1					+	+			r					
Euphorbia portlandica L.					1	+					1	1	1	2	+		+			+
Medicago minima (L.) L.	+				+	+				+										
Cakile maritima Scop. [subsp. maritima]	r		+				1	+		1										
Sedum acre L.	r	r																		
Leontodon saxatilis Lam.	1				+															
Orobanche caryophyllacea Sm.	+	r																		
Atriplex laciniata L.							+	+		r										
Asparagus officinalis L. subsp. prostratus (Dumort.) Corb.						+					1		+		1					
Dianthus hyssopifolius subsp. gallicus (Pers.) Laínz & Munoz Garm.			r			+									r					
Linaria supina (L.) Chaz.						r														
Silene conica L. [subsp. conica]						+														
Ononis repens L.											2	1			+					
Pancratium maritimum L.			+			r														
Linaria arenaria DC.		r			r															
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.	1				1															
Bupleurum baldense Turra [subsp. baldense]					+															
Koeleria glauca (Schkuhr) DC.					1															
Viola kitaibeliana Schult.		r			+															
Crithmum maritimum L.		+																		
Lamium amplexicaule L. [subsp. amplexicaule]		+																		
Glaucium flavum Crantz		+																		
Otanthus maritimus (L.) Hoffmanns. & Link		+																		
Beta vulgaris L. subsp. maritima (L.) Arcang.						+		+	+	+										
Rumex acetosella L.			r																	
Allium sphaerocephalon L. [subsp. sphaerocephalon]						1					+									
Espèces des zones humides																				
Eupatorium cannabinum L. [subsp. cannabinum]															+	+	r		+	1
Juncus maritimus Lam.																2	1	2	+	1
Cirsium dissectum (L.) Hill																1			r	
Juncus acutus L. [subsp. acutus]																1			+	
Anacamptis laxiflora (Lam.) Bateman, Pridgeon & Chase subsp. laxiflora																r	+		1	

ID-relevé	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Oenanthe crocata L.																		+	+	
Mentha aquatica L.																			r	
Hydrocotyle vulgaris L.																1		3		
Cortaderia selloana (Scult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.																			3	
Anagallis tenella (L.) L.																+		2		
Iris foetidissima L.															+					
Lotus uliginosus Schkuhr																+				
Lythrum salicaria L.																			+	
Agrostis stolonifera L. [subsp. stolonifera]														2				+		
Mentha aquatica L.																		+		
Samolus valerandi L.																		+		
Phragmites australis (Cav.) Steud.									+											
Carex viridula subsp. viridula																+	r	4		
Espèces des landes et ourlets																				
Brachypodium groupe pinnatum											4	4	5	4	2	+	3	1	r	2
Polygala vulgaris L. subsp. vulgaris												+	+							
Silene latifolia Poir. [subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet]				1	1						1		i							
Dactylis glomerata subsp. oceanica G. Guignard	+			+	+						+		+	+						
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn			+									3			3					
Geranium robertianum L.				+							+	+	+		+					
Teucrium scorodonia L. [subsp. scorodonia]												2	+		+		+			+
Asphodelus albus Mill. [subsp. albus]												+								
Agrimonia eupatoria L.											+	+								
Hypochaeris radicata L.			r			+														
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng. [subsp. hircinum]															+					
Holcus lanatus L.						+							i		+		+	+		
Tamus communis L.															1					r
Danthonia decumbens (L.) DC.																		+		
Galium aparine L.														1						
Dactylis glomerata L.															1					
Scorzonera humilis L.																	r			
Espèces ligneuses																				
Prunus spinosa L.												1	+							
Vincetoxicum hirundinaria Medik. [subsp. hirundinaria]											+	1	+		r					+
Salix atrocinerea Brot.																			+	1
Baccharis halimiifolia L.																			2	
Viburnum opulus L.																2				
Crataegus monogyna Jacq. subsp. monogyna var. monogyna																+	+			+
Quercus robur L. [subsp. robur]															+					
Ligustrum vulgare L.													+		2	3	1		r	2
Rosa canina L. [subsp. canina]															+					+
Lonicera periclymenum L.													1	+	1	1	1	1	1	1
Ruscus aculeatus L.													i	+	1					
Rubus cf ulmifolius											1	1	+	+					1	
Ulex europaeus L. subsp. europaeus															+					
Tamarix gallica L.												r								
Prunus serotina Ehrh.															+					
Erica scoparia L. [subsp. scoparia]																				i
Hedera helix L.															1	+		+		
Autres espèces																				
Vulpia fasciculata (Forssk.) Fritsch	1					+														
Bromus hordeaceus L. subsp. ferronii (Mabille) P.M.Sm.	1																			
Ranunculus acris L. subsp. acris															+					
Serapias parviflora Parl.													i		+					
Hypericum perforatum L.															r					
Aceras anthropophorum (L.) W.T.Aiton															r					
Trifolium pratense L.															r					
Jasione montana L. [subsp. montana]															r					
Arum italicum Mill.															r					
Cirsium arvense (L.) Scop.															r					
Coincya monensis (L.) Greuter & Burdet													+							
Vicia sativa L.													+							
Allium roseum L.													i							
Potentilla reptans L.																1				
Carex flacca Schreb. [subsp. flacca]																1	+			
Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. perfoliata																			+	
Conyza canadensis (L.) Cronquist																			+	
Plantago lanceolata L.	2	1		+										+	+				r	
Anagallis arvensis L.					1								+							
Muscari comosum (L.) Mill.						+														
Bromus sterilis L.				+																
Briza maxima L.				+																
Cerastium sp.					1															
Verbascum sp												r								
Polypodium interjectum Shivas												+			r					
Geranium dissectum L.												+								
Sanguisorba minor Scop.						+					1	+			1		r			
Eryngium campestre L.					1	+					1	1		+						
Senecio jacobaea L.											1	+	r	+						
Herniaria ciliolata Melderis						r														

ID-relevé	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb.					1															
Trifolium dubium Sibth.					+															
Myosotis sp.					+															
Cochlearia danica L.			1		+															
Geranium molle L.		+			+	+														
Poa annua L.					+															
Ophrys apifera Huds.												r								
Sonchus arvensis L. [subsp. arvensis]											+			+						
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy														+						
Festuca rubra L. subsp. pruinosa (Hack.) Piper														+						
Parentucellia viscosa (L.) Caruel																	r			
Lotus corniculatus L.																	+			
Smyrnium olusatrum L.											+									
Ophrys apifera Huds.											r									
Iris foetidissima L.											+									
Echium vulgare L.											r									
Salvia verbenaca L.											+									

Annexe 5.4 : relevés phytosociologiques « Végétations halophiles »

ID-relevé	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Date (2012)	26-mai	11-juin	11-juin	11-juin	11-juin	11-juin	11-juin	11-juin	16-juin	16-juin	16-juin
Observateur	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI	TPI
Rattachement phytosociologique	Alopecuro bulbosi-Juncetum gerardii Bouzillé 1992	Atriplici hastatae-Agropyretum pungentis			Spergularietum salinae Molinier et Tallon 1969		Proche du Parapholiso-Hordetum marini		Proche du Junco maritimi-Caricetum extensae (Corillion 1953) Géhu 1976		
Code-Veg	**PS-1**	**SA-1**	**SA-1**	**SA-1**	**SA-2**	**SA-2**	**SA-2'**	**SA-2'**	**RJ-2**	**RJ-2**	**RJ-2**
Surface totale (m²)	50	30	30	50	50	15	15	15	15	15	25
Forme du relevé	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Recouvrement total de la végétation (%)	95	90	100	100	50	60	80	80	70	40	100
Récouvrement du sol nu/eau libre (%)	5	10	0	0	50	40	20	20	30	60	0
Hauteur moyenne de la végétation (cm)	20	60	70	80	10	10	20	15	30	35	60
Espèces											
Espèces caractéristiques											
Juncus gerardi Loisel. [subsp. gerardi]	3		1				1	2			
Alopecurus bulbosus Gouan	1										
Elymus pycnanthus (Godr.) Melderis		4	4	4	1			+			
Atriplex prostrata Boucher ex DC.		1	1	1	1	+	2	1			
Spergularia marina (L.) Besser		+			5	4	1	+			
Parapholis strigosa (Dumort.) C.E.Hubb.		1				+	3	4			
Juncus maritimus Lam.									4	3	5
Carex extensa Gooden.									2	1	+
Espèces différentielles											
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.	2										
Oenanthe silaifolia M.Bieb.	1										
Ranunculus sardous Crantz	1										
Trifolium resupinatum L.	1										
Lolium perenne L.	1										
Agrostis stolonifera L. [subsp. stolonifera]	1										
Alopecurus geniculatus L.	r										
Glaux maritima L.									+	3	
Carex divisa Huds.	3		+		1						
Autres espèces											
Bellis perennis L. [subsp. perennis]	1										
Holcus lanatus L.	1										
Scirpus maritimus L.	1										
Althaea officinalis L.	+		+		+						
Festuca arundinacea Schreb.	+										
Geranium dissectum L.	+										
Carex groupe vulpina	+										
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski subsp. repens	+	2	2								
Aster tripolium L. [subsp. tripolium]		1			2	1	2	+			
Phragmites australis (Cav.) Steud.		1		2		+	2	+		+	+
Scirpus maritimus L.		+	1	1	1	1	1				
Polypogon maritimus Willd. [subsp. maritimus]		1					1	+			
Salicornia sp.					r						
Tamarix gallica L.			1								
Agrostis stolonifera L. [subsp. stolonifera]			2	1					+		
Rumex crispus L.			+								
Potentilla anserina L. [subsp. anserina]			+								
Polygonum sp.						r					
Calystegia sepium (L.) R.Br. subsp. sepium				+							+
Crithmum maritimum L.									1	+	
Plantago coronopus L. [subsp. coronopus]									+		
Armeria maritima (Mill.) Willd. [subsp. maritima]									+		
Solanum dulcamara L.											+
Cochlearia danica L.											+
Rubus ulmifolius Schott											+
Beta vulgaris L. subsp. maritima (L.) Arcang.											+
Bryonia dioica Jacq.											r

Annexe 5.5 : relevés phytosociologiques « Landes et fourrés »

ID-relevé	61	62	63	64	66
Date (2012)	25-mai	25-mai	25-mai	25-mai	29-juil.
Observateur	TPI	TPI	TPI	TPI	ATI
Rattachement phytosociologique	Ulici maritimi-Ericetum cinereae (Géhu & Géhu-Franck 1962) Géhu & Géhu-Franck 1975			Ulici maritimi-Ericetum vagantis (Gadeceau 1903) Géhu & Géhu-Franck1975	Polysticho setiferi-Fraxinion excelsioris (O. Bolos 1973) Rameau 1996 nom inval.
Code-Veg	**LA-1**	**LA-1**	**LA-1**	**LA-2**	**OU-8**
Surface totale (m²)	100	100	100	100	150
Forme du relevé	S	S	S	S	S
Recouvrement total de la végétation (%)	90	90	90	100	100
Recouvrement total phanérogamique (%)		85			
Recouvrement total bryo-lichénique (%)		5			
Récouvrement du sol nu/eau libre (%)	10	10	10	0	0
Hauteur moyenne de la végétation (cm)	40	80	50	100	500
Espèces					
Espèces caractéristiques					
Ulex europaeus L. subsp. europaeus var. maritimus auct.	4	3	4	2	
Erica cinerea L.	1	2	2		
Erica vagans L.				4	
Ulmus minor Mill.					5
Arum italicum Mill.					+
Espèces différentielles					
Brachypodium groupe pinnatum	2	2	2	2	
Rubus ulmifolius Schott	1	+	1	+	
Teucrium scorodonia L. [subsp. scorodonia]	2	2	1	1	
Lonicera periclymenum L.	1	1	+	1	
Iris foetidissima L.					+
Espèces compagnes des landes					
Asphodelus albus Mill. [subsp. albus]	2	3		1	
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	1	1		2	
Rubia peregrina L.		1		1	
Danthonia decumbens (L.) DC.		+		+	
Sedum anglicum Huds. [subsp. anglicum]		r	r		
Dactylis glomerata subsp. oceanica G. Guignard	+	+			
Potentilla erecta (L.) Raeusch.			+	1	
Scorzonera humilis L.				r	
Autres espèces					
Coincya cheiranthos (Vill.) Greuter & Burdet subsp. cheiranthos	1	+	+		
Anagallis arvensis L.	+	+	+		
Bryonia dioica Jacq.	+	r			
Euphorbia portlandica L.		+	1		
Festuca rubra L. subsp. pruinosa (Hack.) Piper	1				
Silene latifolia Poir. [subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet]	1				
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm.	1				
Sedum acre L.	r				
Armeria maritima (Mill.) Willd. [subsp. maritima]	r				
Senecio vulgaris L.	+				
Tuberaria guttata (L.) Fourr.	+				
Cochlearia danica L.	+				
Geranium robertianum L.		+			
Aira praecox L.		+			
Solanum dulcamara L.		+			
Plantago lanceolata L.					
Senecio jacobaea L.			+		
Rumex acetosa L. subsp. acetosa			+		
Holcus lanatus L.			+		
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski subsp. repens			+		
Carex arenaria L.			r		
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy		r			
Jasione montana L. [subsp. montana]					
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. maritima (With.) Á.Löve & D.Löve					
Rumex acetosa L. subsp. acetosa					
Polygala vulgaris L. subsp. vulgaris				r	
Espèces ligneuses					
Quercus ilex L. [subsp. ilex]	+	+	+		
Tamarix gallica L.			+	1	2
Ruscus aculeatus L.		r			+
Prunus spinosa L.				1	+
Vincetoxicum hirundinaria Medik. [subsp. hirundinaria]	+				
Salix atrocinerea Brot.				r	
Hedera helix L.					+
Ligustrum vulgare L.					+

Annexe 5.6 : relevé phytosociologique « Prairies mésophiles communautaires »

ID-relevé	57	58	59	60
Date (2012)	15-juin	14-juin	14-juin	14-juin
Observateur	TPI	TPI	TPI	TPI
Rattachement phytosociologique	Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931	Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis Braun-Blanq. 1967		
Code-Veg	PM-2	PM-3	PM-3	PM-3
Surface totale (m²)	25	25	25	25
Forme du relevé	S	S	S	S
Recouvrement total de la végétation (%)	100	100	100	100
Recouvrement total phanérogamique (%)				
Recouvrement total bryo-lichénique (%)				
Recouvrement total de la litière (%)				
Récouvrement du sol nu/eau libre (%)	0	0	0	0
Hauteur totale de la végétation (cm)				
Hauteur minimale de la végétation (cm)				
Hauteur moyenne de la végétation (cm)	40	25	25	30
Espèces				
Espèces caractéristiques des prairies de fauche				
Linum bienne Mill.	1	1	r	1
Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv.	1	1	1	2
Trifolium pratense L.	1	+	+	+
Trifolium dubium Sibth.		+	+	+
Ranunculus bulbosus L. [subsp. bulbosus]		+	+	+
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv. [subsp. flavescens]			+	r
Daucus carota L. subsp. carota			r	r
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	+		+	+
Brachypodium gr. pinnatum		+		r
Bromus hordeaceus L. subsp. hordeaceus	+			
Dactylis glomerata L.	r			r
Festuca pratensis Huds. [subsp. pratensis]	3			
Autres espèces				
Festuca rubra L. subsp. rubra		3	3	2
Holcus lanatus L.	2	1	1	1
Agrostis canina L.	2	2	2	2
Vulpia bromoides (L.) S.F.Gray	+	r		r
Poa trivialis L. [subsp. trivialis]	+			
Anthoxanthum odoratum L.	1	1	1	3
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.	r			
Trifolium repens L.	1			+
Ranunculus acris L. subsp. acris	+			
Lathyrus nissolia L.	+			
Parentucellia viscosa (L.) Caruel	+	r		r
Lotus uliginosus Schkuhr	1	+	+	+
Calystegia sepium (L.) R.Br. subsp. sepium	+			
Anacamptis sp.	+	+	+	r
Vicia sativa L.	+	+	+	+
Oenanthe crocata L.	+			r
Hypochaeris radicata L.	+	+	1	1
Potentilla reptans L.	+			
Plantago lanceolata L.	+	+	1	1
Rumex acetosa L. subsp. acetosa	+		r	+
Picris hieracioides L. [subsp. hieracioides]	r			
Ranunculus repens L.	+			
Danthonia decumbens (L.) DC.		2	2	1
Luzula campestris (L.) DC.		+	+	+
Aira praecox L.		+		
Leucanthemum vulgare Lam.		1	+	+
Convolvulus arvensis L.		+		r
Rumex acetosella L.		+		
Crataegus monogyna Jacq. subsp. monogyna var. monogyna		r	r	r
Polygala vulgaris L. subsp. vulgaris		1	+	r
Lotus corniculatus L.			1	
Ulex europaeus L. subsp. europaeus			r	
Senecio jacobaea L.			r	
Cynosurus cristatus L.				1

Annexe 6. Exemple de convention de gestion entre le Conseil général de Vendée et les agriculteurs (EARL la Bergerie)

VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL

Convention d'occupation précaire
pour un usage agro-pastoral
conclue en application de
l'article L411-2 alinéa 4-3 du code rural
Espace naturel sensible de la côte sauvage
Commune de l'Ile d'Yeu

Prairies de pâture et prairies de fauche

ENTRE

Le Département de la Vendée, représenté par le Président du Conseil Général en exercice, agissant en vertu de la délibération n° 8-3 de la Commission Permanente du Conseil Général en date du 19 novembre 2010 ;
ci-après dénommé « le propriétaire » ;

ET

Mademoiselle Emilie SAGE gérant de l'exploitation agricole dont le siège se situe Commune de L'Ile d'Yeu « La Bergerie », ci-après dénommé « l'exploitant » ;

Vu l'article L 411-2 alinéa 4 - 3e du Code Rural ;

Vu les articles L 142-1 et suivants du Code de l'Urbanisme ;

IL EST CONVENU la mise à disposition des terrains départementaux, à titre précaire et révocable, à une personne de droit privé ci-dessus mentionnée qui accepte de les entretenir, conformément aux clauses de la présente convention.

Article 1- Objectifs :

Le mode de conduite devra protéger et favoriser la biodiversité floristique et faunistique. Le micro-parcellaire de l'île devra être respecté.

Il est souhaitable de coupler fauche et pâture avec une fauche par an afin d'éviter le surpâturage et les refus, équilibrer la production et favoriser la biodiversité. Ainsi, l'exploitant veillera à faucher les refus lorsque la prairie est pâturée et à faire pâturer les regains après la fauche. La gestion sera celle d'une pâture tournante pour respecter au mieux le milieu.

Article 2 - Modalités de conventionnement :

La présente convention constitue un contrat d'occupation précaire qui ne relève pas du statut de fermage, en vertu de l'article L 411-2 du code rural. De ce fait, l'exploitant n'aura pas le droit de chasser, ni d'autoriser la chasse sur les terrains mis à disposition.

Article 3 - Nature et désignation des terrains concernés :

Les terrains, objet de la présente convention et figurant au plan annexé, présentent les caractéristiques suivantes :

N° parcelle	Superficie totale	Nature	Utilisation autorisée
Liste en annexe p.6	42,5 ha	Prairie naturelle Lande	Fauche et/ou pâturage

Article 4 - Obligations :

➢ **Agronomiques :** pour une gestion durable des prairies.

- La nature des parcelles doit être conservée et l'usage qui en est fait doit être conforme à l'autorisation conventionnelle d'usage.
- Il est nécessaire d'équilibrer entre qualité d'herbe disponible et besoin des animaux pour éviter les phénomènes de sous ou surpâturage, en prenant en compte la qualité de l'herbe. Pour cela, il faudra respecter un **calendrier de pâturage** en diminuant les surfaces pâturables en avril et mai lorsque la pousse est maximale et au contraire en les augmentant en fin d'été et à l'automne. Sauf dérogation particulière, la période de pâturage autorisée sera du 15 avril au 15 novembre.
- Les clôtures et accès aux parcelles devront être mis en état avant chaque entrée des animaux sur le terrain et les animaux devront avoir reçu la prophylaxie réglementaire. L'entretien des clôtures reste à l'entière charge de l'exploitant.
- Les animaux devront être retirés des terrains en cas d'inondations ou de fortes pluies.
- La **fauche** devra être effectuée après le 25 juin de chaque année, du centre vers la périphérie pour respecter la période de nidification de l'avifaune. Les produits de la fauche devront être exportés.
- Des bandes enherbées (3 mètres minimum) devront être conservées le long des haies. Elles seront fauchées à la fin du mois d'août tous les 2 ans
- Le chargement à respecter est de :

Animal	*Chargement (UGB/ha/an)*
Vaches allaitantes ou à lait	0,5
Génisses	0,5
Ovins	0,4 à 0,6
Caprins	0,4 à 0,6
Equins, Anes	0,5

Des lots d'animaux suffisamment importants devront être dans la mesure du possible constitués (40 individus pour les brebis, 8 à 10 pour les vaches et 15 à 20 pour les chèvres). La race des animaux doit avoir des caractéristiques rustiques pour s'adapter aux conditions locales. On pourra ainsi privilégier des races telles la vache Bretonne Pie-Noire ou le mouton Ouessant.

- D'employer des fertilisants ou amendements chimiques. Dans le cas ce produits naturels, l'usage sera fait suivant certaines conditions (voir rubrique *Autorisation*)
- D'épandre des produits industriels issus d'équarrissage ou de station d'épuration.

L'épandage de déjections animales pures est interdit.
L'affouragement des animaux sera autorisé sous réserve que le site de distribution ne soit pas situé en point bas et qu'il soit déplacé en cas de pression trop forte.
Les tas de fumier seront interdits sur les parcelles départementales.

Article 6 - Autorisations :

- Le traitement localisé des espèces indésirables tels les chardons et rumex pourra être autorisé après accord expresse du propriétaire : le traitement sera effectué dans ce cas à l'aide d'un pulvérisateur à dos et de substances homologuées.
- Les amendements naturels organiques sont autorisés de manière raisonnée. L'épandage de fumier pailleux et de compost, permettant une libération lente de l'azote, sont à favoriser.
- Des tests pour le chaulage pourront éventuellement être effectués à titre expérimental.

Article 7- Etat des lieux :

L'exploitant prend les biens dans l'état où ils se trouvent à la date de son entrée en jouissance. Un état des lieux contradictoire entre le Département et l'exploitant sera dressé à la notification de la présente autorisation et à son expiration, ou en cas de reprise des parcelles par le propriétaire.

Les travaux préalables de remise en état des parcelles (travaux forestiers, débroussaillage...) seront assurés par le propriétaire.

L'exploitant s'engage à remettre en état les terrains et à indemniser le propriétaire en cas de dommages occasionnés du fait de son occupation et après constatation et évaluation contradictoire de leur étendue.

Article 8 - Assurance :

L'exploitant devra s'assurer civilement pour les dommages qui lui seraient imputés du fait de l'occupation des terrains.

Article 9 - Reprise des parcelles pour motif d'intérêt général :

Le propriétaire se réserve le droit de reprise immédiate des parcelles, sans indemnité, notamment en cas de nécessité d'assurer le fonctionnement d'un service d'intérêt général ou en vue de leur utilisation définitive ou en cas de non-respect de la part de l'exploitant des conditions générales ou particulières d'exploitation.

Article 10 - Résiliation :

La présente autorisation d'occupation est accordée à titre personnel. Toute cession ou sous-location est interdite. Elle ne devra en aucun cas, sous peine de résiliation, être utilisée dans un but différent de celui précisé à l'article 1. La résiliation à l'initiative de l'une des parties devra être notifiée à l'autre partie par lettre recommandée avec accusé de réception 2 mois avant la date de résiliation souhaitée.

Article 11 - Durée :

La présente convention prend effet à compter de sa notification par le propriétaire à l'exploitant, pour se terminer le 31 décembre 2015 L'exploitant pourra en demander le renouvellement avant le 15 septembre 2015.

Article 13 - Modification :

Toute clause non prévue dans la présente convention doit faire l'objet d'une demande préalable auprès du propriétaire, pour autorisation et passation d'un avenant.

ETUDE CARTOGRAPHIQUE DES HABITATS NATURELS MARINS DU SITE NATURA 2000 FR5200654

« Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu »









Avril 2013

TBM sarl Chauvaud
6 rue Ty Mad, 56400 Auray
(tel) 02 97 56 27 76, (Fax) 02 97 29 18 89
contact@chauvaud-tbm.com



SOMMAIRE

1. Introduction 3
2. Matériel et méthodes 5
2.1 Travail préalable 5
2.2 Inventaire et cartographie des habitats marins 5
2.3 Inventaires spécifiques : Herbiers de zostères 9
3. Résultats – Habitats d'intérêt européen 17
3.1 Carte des habitats d'intérêt européen 17
3.2 Description des habitats 36
3.3 Analyse de la répartition des habitats 63
4. Analyses granulométriques 66
6. Caractérisation de la végétation 69
7. Conclusions 71
Bibliographie 82

1. INTRODUCTION

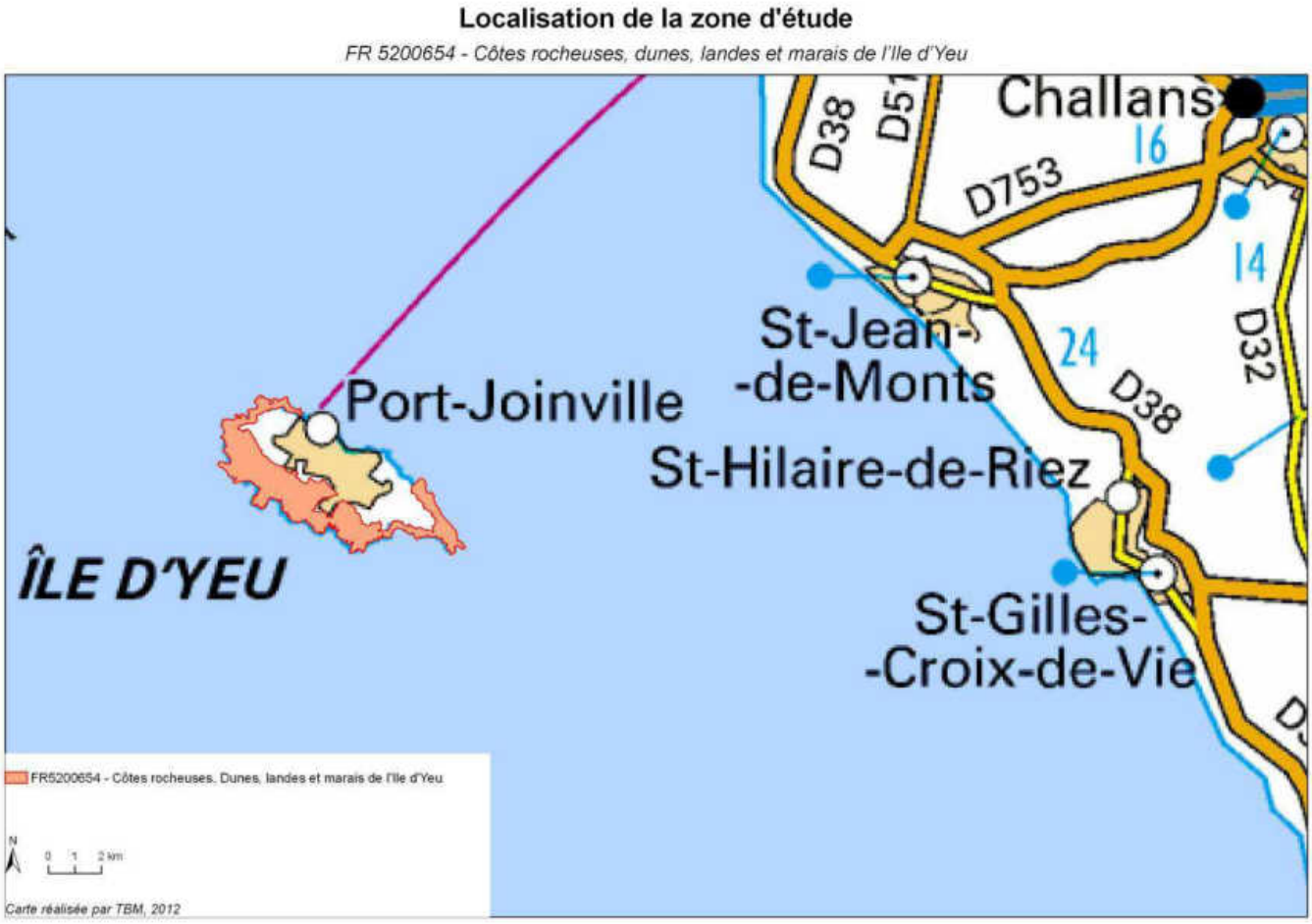
Le site d'étude FR 5200654 «Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu» (carte 1) fait partie du réseau Natura 2000, au titre des directives Habitats. Il comprend une partie terrestre et une partie marine, dont la valeur écologique justifie son insertion dans le réseau des sites d'intérêt communautaire. En vue de dresser une cartographie exhaustive des milieux naturels d'intérêt communautaire, la DREAL Pays de Loire souhaite réaliser la cartographie des habitats marins naturels d'intérêt communautaire. En effet, la cartographie des habitats terrestres a déjà été réalisée.

La **méthodologie d'inventaire et l'ensemble des indications et références demandées a pris comme référence le cahier des charges pour la cartographie développée par IFREMER (Bajjouk, 2009).** La démarche est présentée au sein de ce document. L'ensemble du périmètre marin Natura 2000 a donc fait l'objet d'investigations de terrain. Cette partie comprend principalement l'espace intertidal pour laquelle les informations ont été collectées à pied (Carte 1). En effet, l'espace subtidal n'a pas été prospecté car non compris dans ce marché.
Ces inventaires ont été réalisés par analyse d'image aérienne couplée à des relevés de terrain.

Ces inventaires et cette cartographie ont pour but de :

- définir **l'état actuel du site en précisant son intérêt vis à vis de la directive « Habitats »** et d'une façon plus générale, son intérêt patrimonial,
- de **repérer les habitats naturels et d'évaluer l'état de conservation des habitats existants**, pour les conserver et/ou restaurer si nécessaire, lors de la mise en œuvre du DOCOB,

Le **présent projet vise aussi à constituer une référence précise** permettant à terme de suivre l'effet des mesures de gestion retenues.



Carte 1 : Localisation du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu

2. MATERIEL ET METHODES

2.1 Travail préalable

Partant des caractéristiques connues du site, une recherche bibliographique concernant les habitats et les espèces potentiellement présents a été réalisée. Le but étant de disposer d'éléments précis permettant de caractériser sans confusion les habitats présents. De même, cette recherche bibliographique a permis d'identifier les espèces de la directive présentes et ainsi d'accorder un effort de prospection supplémentaire aux milieux pouvant abriter de telles espèces.

Les documents suivants ont été consultés :

- AFNOR-ISO/FDIS 16665 2005 - Qualité de l'eau - Lignes directrices pour l'échantillonnage quantitatif et le traitement d'échantillons de la macro-faune marine des fonds meubles.
- AFNOR-ISO/FDIS 19493 2007 - Qualité de l'eau - Lignes directrices pour les études biologiques marines des peuplements du substrat dur.
- BAJJOUK T. 2009 - Cahier des charges pour la cartographie d'habitats des sites Natura 2000 littoraux. Guide méthodologique. IFREMER.
- BAJJOUK, T., DERRIEN, S., GENTIL, F., HILY, C. et GRALL, J., 2011. Typologie d'habitats marins benthiques : analyse de l'existant et propositions pour la cartographie. Habitats côtiers de la région Bretagne – Note de synthèse n°2, Habitats du circalittoral. Projet Rebent-Bretagne et Natura 2000, 24 p.
- BENSETTINI, F., BIORET, F., ROLAND, G., LACOSTE, J-Ph., GEHU, J-M., GLEMAREC, M. et BELLAN-SANTINI, D., 2004. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers - CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000. La Documentation française. 399 pages.
- PROJET MESH, 2008 – Guide de cartographie des habitats marins. IFREMER.
- ROLLET C., BONNOT-COURTOIS C. et FOURNIER J. 2005 - Cartographie des habitats benthiques en zone intertidale à partir des orthophotographies littorales. IFREMER.
- SIMIAN G. coord. 2009. Guide méthodologique pour l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristiques milieu marin. SPN-DMPA-MNHN.
- Site internet REBENT www.rebent.org
- Typologie EUNIS version 102004 (European Environment Agency), 2004.

2.2 Inventaire et cartographie des habitats marins

La cartographie des habitats marins doit répondre aux exigences de Natura 2000. Cela implique de recenser tous les habitats présents et s'ils occupent une surface significative de

les cartographier avec une précision suffisante pour que des suivis (5-6 ans) puissent être envisagés.

En zone intertidale et infra-littorale se rencontrent des structures à évolution rapide. Ainsi, au cours du temps les herbiers fluctuent et des bancs de sable se déplacent. La conservation des herbiers apparaît comme un objectif important. L'évolution normale d'une tache d'herbier sur 5 ans peut être de l'ordre de quelques mètres. L'échelle retenue doit pouvoir permettre de déceler cette évolution.

Tout comme en milieu terrestre, il est nécessaire que les cartes décrivant cet espace soient réalisées au 1 : 5000. Ceci est d'autant plus important que les habitats sont soumis à des fluctuations naturelles ou d'origine anthropique. Pour les habitats ayant une forte valeur patrimoniale (Herbiers de zostères) ou économique, un degré de précision supérieur sera utilisé (Echelle de restitution 1 : 2000).

Pour assurer la cohérence inter-sites; la thématique retenue doit être celle des cahiers d'habitats. Les habitats élémentaires associés aux fonds meubles sont définis par leurs caractéristiques biosédimentaires et par leur localisation (estuaire, grandes criques et baies peu profondes, etc.). Les récifs (rochers) se différencient en fonction de leur exposition aux vagues. Pour les fonds meubles, le principal critère permettant de différencier les habitats meubles est la granulométrie.

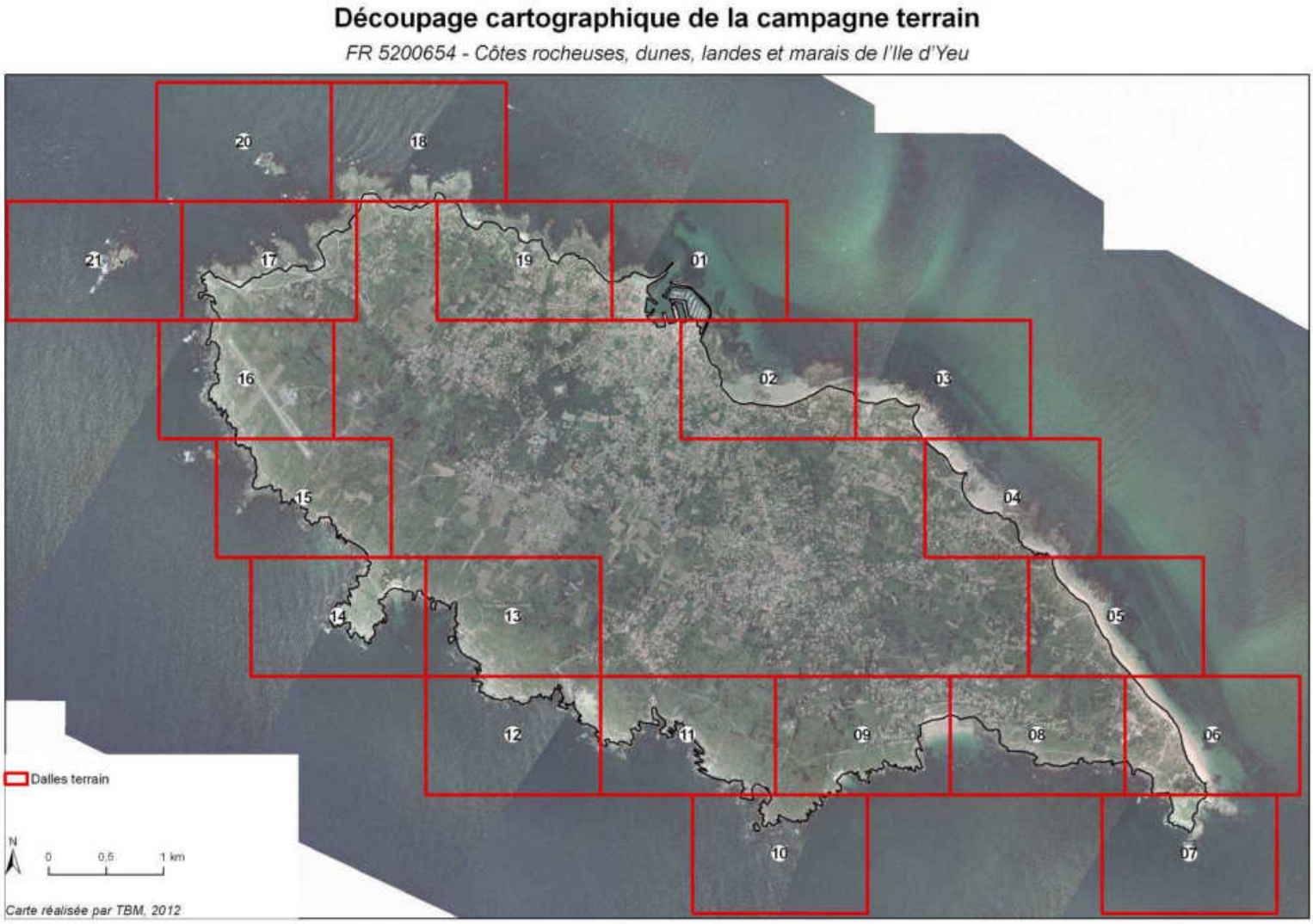
En complément, une correspondance avec la classification EUNIS (European Nature Information System, 2004) sera faite. En effet, la classification EUNIS est la seule typologie couvrant les eaux européennes. La nouvelle proposition de typologie des habitats marins benthiques en Bretagne (Bajjouk et al ;, 2011 ; Bajjouk, 2009 ; Guillaumont et al., 2008) sera employée. Cette nouvelle typologie repose sur trois grands ensembles de substrats (meubles, rocheux et habitats particuliers). Ensuite en fonction de la précision recherchée trois niveaux hiérarchiques peuvent être distingués pour chacun de ces trois ensembles. Le niveau 1 reste très général alors que les niveaux 2 et 3 apportent des précisions sur les populations animales et végétales ou encore le taux de recouvrement.

Les inventaires cartographiques n'ont pas vocation à exprimer toute la complexité du site mais bien à décrire les habitats à une échelle donnée. Comme pour les zones terrestres, des objets de trop petites dimensions et/ou très intriqués ne seront pas cartographiés.

Pour la réalisation des inventaires cartographiques Natura 2000, nous avons privilégié une méthode couplant l'analyse d'image aérienne et une prospection de terrain importante. La carte 2 illustre le découpage du secteur en dalles terrain au 1/5000 utilisées.

Les orthophotographies de l'IGN constituent la donnée initiale. Ces documents présentent une résolution au sol de 50 cm, ce qui permet de discriminer des habitats très intriqués.
Tous les secteurs du site d'étude ont été visités à pied. Seules les falaises, à cause de la difficulté d'accès et des risques de chute, n'ont pas été prospectées de manière exhaustive. Une reconnaissance depuis le haut des falaises a été faite. Ainsi, sur les secteurs visités, le nombre de relevés est obligatoirement élevé si l'on veut réaliser une carte fiable. Du fait des caractéristiques des images, le volume de travail sur le terrain est important. Sur le terrain, si cela est nécessaire, un GPS est utilisé pour affiner les frontières. Celles-ci ont été suivies à pied. La trace est sauvegardée pour ensuite être restituée sous SIG. Les campagnes de terrain se sont déroulées entre le 15 et le 19 septembre 2012.
In fine les cartes sont produites sous SIG. La méthode combine donc analyse d'image, visite de terrain systématique, tracés sur tirage au 1/5000 et relevés GPS. C'est donc l'ensemble de ces éléments qui a permis de réaliser la carte.

Au final, les différents faciès sont agrégés en habitats élémentaires. La carte finale présente une grande précision géographique et thématique. Le fichier raster (image) ainsi produit est compatible avec les principaux logiciels de gestion de SIG. Enfin, selon la méthodologie REBENT, les mosaïques d'habitats ne peuvent en contenir que deux, au plus.



Carte 2 : Découpage du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu en 21 secteurs

2.3 Inventaires spécifiques : Herbiers de zostères

2.3.1 Cartographie

Des inventaires spécifiques pour les herbiers de zostères ont été réalisés pour actualiser la couche SIG Ifremer-REBENT (Rollet, 2007). Pour la bonne réalisation de ces inventaires, des marées de coefficients supérieurs à 100 sont normalement nécessaires notamment pour les herbiers à *Zostera marina*.

La méthode consiste comme pour les autres habitats marins en une reconnaissance pédestre. Les limites de chaque entité trouvée sont localisées par un pointage GPS.

Les herbiers de *Zostera noltii* sont plus difficiles à détecter par photo interprétation et la démarche de terrain est une étape indispensable pour les cartographier. En effet, de par sa taille réduite, sa saisonnalité et la nature du substrat colonisé, l'espèce *Zostera noltii* est plus difficile à cartographier par télédétection. Cette approche peut être utilisée comme repérage préliminaire des zones potentiellement colonisables. La validation sur le terrain est indispensable pour la cartographie de cette espèce. De plus, l'espèce *Zostera noltii*, peut présenter une forte saisonnalité. Elle présente un couvert plus faible voire inexistant en période hivernale, avec une variabilité entre les sites et atteint son maximum de couverture en période estivale. C'est pourquoi comme préconisé par les protocoles REBENT de contrôle de surveillance pour les herbiers de *Zostera noltii* (Guillaumont et Gauthier, 2005, fiche 7) les prospections de terrain ont eu lieu entre juin et septembre.

De plus comme les herbiers peuvent présenter des morphologies différentes en fonction du taux de recouvrement différent, des classes peuvent donc êtres définies. L'estimation est faite visuellement à l'aide d'exemples types pour différents taux de couverture. La typologie retenue pour les herbiers du littoral français est :

- les herbiers continus, présentant un couvert supérieur à 75 %,
- les herbiers discontinus, présentant une alternance de taches couvertes et de zones de substrat nu avec une couverture comprise entre 25 et 75 %,
- la présence, dans le cas de taches disséminées ou de pieds dispersés en faible densité avec un taux de recouvrement inférieur à 25 %.

Pour les inventaires quantitatifs et les inventaires pour la caractérisation de la végétation 2 sites ont été suivis : un herbier de zostères naines et un herbier de zostères marines (Carte 3).



Carte 3 : Localisation des stations de prélèvements pour les analyses quantitatives

2.3.2 Inventaires quantitatifs et granulométrie

A) Inventaires quantitatifs

Les inventaires quantitatifs serviront d'une part à la caractérisation des habitats et d'autre part ils constitueront un état initial et permettront des suivis ultérieurs. En effet, grâce à ces échantillons, nous pourrons au moyen des suivis apprécier la dynamique de la biodiversité des biocénoses à partir des peuplements de macrofaune benthique. La stratégie générale et la méthode d'échantillonnage proposées permettent de caractériser la variabilité intra site, ainsi que les évolutions à long terme. La carte 3 indique les quatre stations échantillonnées les 18 et 19 septembre 2012 : plage de la Vieille, plage des Sapins, herbier de *Zostera marina* et herbier de *Zostera noltii*.

Les prélèvements « quantitatifs » entrepris pour une analyse précise de la faune et pour réaliser une évaluation de la conservation ont été réalisés conformément :

- à la norme NF EN ISO 16 665 « Qualité de l'eau - Lignes directrices pour l'échantillonnage quantitatif et le traitement d'échantillons de la macrofaune marine des fonds meubles »
- à la Fiche Contrôle de surveillance Eaux côtières Invertébrés Substrats meubles, « Contrôle de surveillance benthique de la Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE) : Etat des lieux et propositions, District Loire-Bretagne, REBENT, Ifremer ».
- à la Fiche technique « FT03 – Suivi stationnel des biocénoses des sables fins et hétérogènes envasés intertidaux, Gral et Hilly, REBENT, Ifremer ».



Figure 1 : Carottier à main et carotte obtenue dans l'herbier de Zostera marina et zone des trois échantillons. (Cliché TBM)

L'échantillonnage sur les substrats meubles est réalisé par l'intermédiaire d'un carottier à main jusqu'à 15 cm de profondeur (Figure 1). Il faut veiller à prélever uniquement dans des zones où le sédiment n'a pas été perturbé.

A chaque station, trois réplicats sont réalisés. Chaque échantillon est tamisé sur une maille de 1 mm dans l'eau de mer (sur site) (Figure 2), puis placé dans un container adapté et identifié au marqueur indélébile, mentionnant la date, le site, le numéro du réplicat (cette marque est complétée d'une étiquette adaptée, portant les mêmes informations, placée à l'intérieur du container). Les échantillons sont fixés au formol dilué à 10 %, dans les 24 heures suivant la récolte, en recouvrant totalement le sédiment par le liquide fixateur. Au laboratoire, les échantillons « quantitatifs », conditionnés ont été triés et analysés selon un protocole standardisé. Préalablement à l'étape du tri, chaque échantillon a été placé sur un tamis de maille 1 mm et rincé à l'eau pendant au moins une heure pour en extraire le formol. L'échantillon rincé est alors mis dans une cuvette, puis minutieusement trié à la pince fine afin de prélever tous les organismes de la macrofaune (>1 mm) qu'il contient. Ces organismes sont placés en pilulier avec de l'alcool à 70° en attendant l'étape de détermination.



Figure 2 : Tamis de maille de 1 mm utilisé pour laver les carottes (Cliché TBM)

La détermination taxonomique de chaque individu est réalisée à l'aide d'une loupe binoculaire et/ou d'un microscope jusqu'au niveau de l'espèce dans la majorité des cas et tant que l'état des individus le permet. Seuls les némertes, les plathelminthes et les oligochètes ne sont mentionnés qu'au niveau de l'embranchement. Le référentiel taxonomique utilisé est l'European Register of Marine Species (ERMS) (Costello et *al.,* 2001) et WORMS.

B) Granulométrie

Un échantillon de sédiment est aussi prélevé à chaque point à l'aide d'un carottier pour une analyse granulométrique. De plus, pour la caractérisation des habitats, des prélèvements spécifiques ont été effectués (Carte 4).

Localisation des points de prélèvements pour analyse granulométrique

FR 5200654 - Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



Carte 4 : Localisation des stations de prélèvements pour les analyses granulométriques

L'analyse granulométrique a été réalisée par tamisage à sec (tamiseuse électrique). 16 tamis de maille carrée (Norme AFNOR) ont été utilisés (Figure 3) : 64 mm, 10 mm, 6,3 mm, 5 mm, 3,15 mm, 2 mm, 1 mm, 710 µm, 500 µm, 355 µm, , 250 µm, 180 µm, 125 µm, 90 µm, 63 µm, 45 µm. Le tableau 1 récapitule les échelles et les dénominations granulométriques.



Figure 3 : Colonne de tamis (Cliché TBM)

Le protocole appliqué suit plusieurs étapes standardisées bien distinctes :

(1) Homogénéisation du prélèvement.

(2) Séchage du sédiment (environ 300 g) : l'échantillon est mis à sécher dans une étuve à 60°C pendant 48h (Figure 4).



Figure 4 : Echantillons granulométriques à l'étuve (Cliché TBM)

(3) Rinçage et tamisage du sédiment sur un tamis de 45 µm : le sédiment, pesé à la sortie de l'étuve, est passé sur un tamis de 45 µm. Cette étape permet l'élimination de la fraction pélitique et du sel.

(4) Séchage du sédiment : l'échantillon est mis à sécher dans une étuve à 60°C pendant 48h.

(5) Tamisage du sédiment : le sédiment, pesé à la sortie de l'étuve, est passé sur une tamiseuse électrique (Retsch AS200 basic, 15-20 minutes à 60%) comportant une série de 15 tamis aux normes AFNOR, couvrant une gamme comprise entre 0,04 et 63 mm de vide de maille carrée.

Tableau 1: Echelles et dénominations granulométriques AFNOR (Chambley, 1995)

			Sables grossiers				Sables très fins		Vase	
Galets	Graviers	Granules	Sables très grossiers		Sables moyens	Sables fins		Sablons	limon	argile
64 mm	5 mm	2 mm	1 mm	500µm	250µm	125µm	90µm	63 µm	45µm	

Les données brutes correspondant aux proportions des différentes classes granulométriques nous ont permis

1) de calculer les pourcentages des cinq fractions granulométriques majeures, à savoir les galets, cailloutis et graviers (i.e. ≥ 2 mm), les sables grossiers ([500 µm à 2 mm [), les sables moyens ([250-500 µm [), les sables fins ([63-250 µm [) et les vases (i.e. < 63 µm). Le tableau 1 récapitule les échelles et dénominations granulométriques AFNOR (Chambley, 1995).

2) d'identifier les différents habitats sédimentaires :

- les vases où le taux de vases est supérieur à 80%,
- les vases sableuses où le taux de vases est compris entre 30 et 80%,
- les sables fins ou envasés (15 à 30% de vase),
- les sables moyens où cette fraction est dominante,
- les sables grossiers où cette fraction est dominante,
- les graviers où la fraction gravier est supérieure à 20%.

C) Traitement des données

Pour chacune des stations, l'analyse des prélèvements permet de mesurer plusieurs paramètres. L'objectif de l'ensemble de ces analyses est de caractériser le plus justement possible les habitats mais également leur état de conservation au travers d'indices comme :

- la **richesse spécifique, S** (nombre total ou moyen d'espèces recensées par unité de surface).
- **l'abondance totale et moyenne, A** (nombre d'individus d'une espèce).
- les **groupes taxonomiques** recensés**.**
- La biomasse.

2.3.3 Caractérisation de la végétation

Des prélèvements complémentaires de feuille ont été réalisés.

Les prélèvements de feuille ainsi que des comptages permettent, s'ils sont répétés, le suivi de la dynamique de l'herbier. Les paramètres foliaires de l'herbier ont été mesurés au laboratoire : longueur et largeur moyenne des feuilles, longueur des gaines, nombre de feuilles, biomasse des feuilles, biomasse des rhizomes.

Nous avons réalisé 3 points de mesure. Ces points sont positionnés dans des zones homogène, représentatives de l'ensemble de l'herbier et suffisamment stables pour être suivies au cours du temps. Par conséquent, les taches éparses et les bordures ont été évitées.

Pour mesurer ces paramètres, nous avons prélevé des quadrats de 0.1 m². Il est important que sur l'ensemble des quadrats nous récoltions au moins 30 faisceaux pour assurer la validité statistique des mesures. Cet échantillonnage permet également d'estimer la densité c'est à dire le nombre de pied par m² au niveau de chaque point. De plus, pour *Zostera marina* nous regardons le pourcentage de maladie (Wasting Disease Index). Cette mesure a été effectuée sur du matériel frais dès le retour du terrain.

3. RESULTATS – HABITATS D'INTERET EUROPEEN

3.1 Carte des habitats d'intérêt européen

Concernant les habitats d'intérêt européen marin du site Natura FR 5200654 «Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu», la cartographie réalisée par TBM décrit l'espace au niveau 2 de la nouvelle typologie décrite par IFREMER (Bajjouk et al., 2011) pour une surface couverte de 326 hectares. La carte 5 indique le découpage des différents zooms correspondant aux cartes 6 à 20 qui illustrent la répartition des habitats au niveau 2 de la nouvelle typologie.

Sur le site d'étude, quatre habitats génériques ont été inventoriés regroupant les 12 habitats élémentaires selon la typologie EUR27 (Bensettiti et al., 2004) et 27 selon la typologie IFREMER (Bajjouk et al., 2011). Les tableaux 2 et 3 illustrent les intitulés et les correspondances entre ces deux typologies pour d'une part les substrats meubles et d'autre part les substrats rocheux:

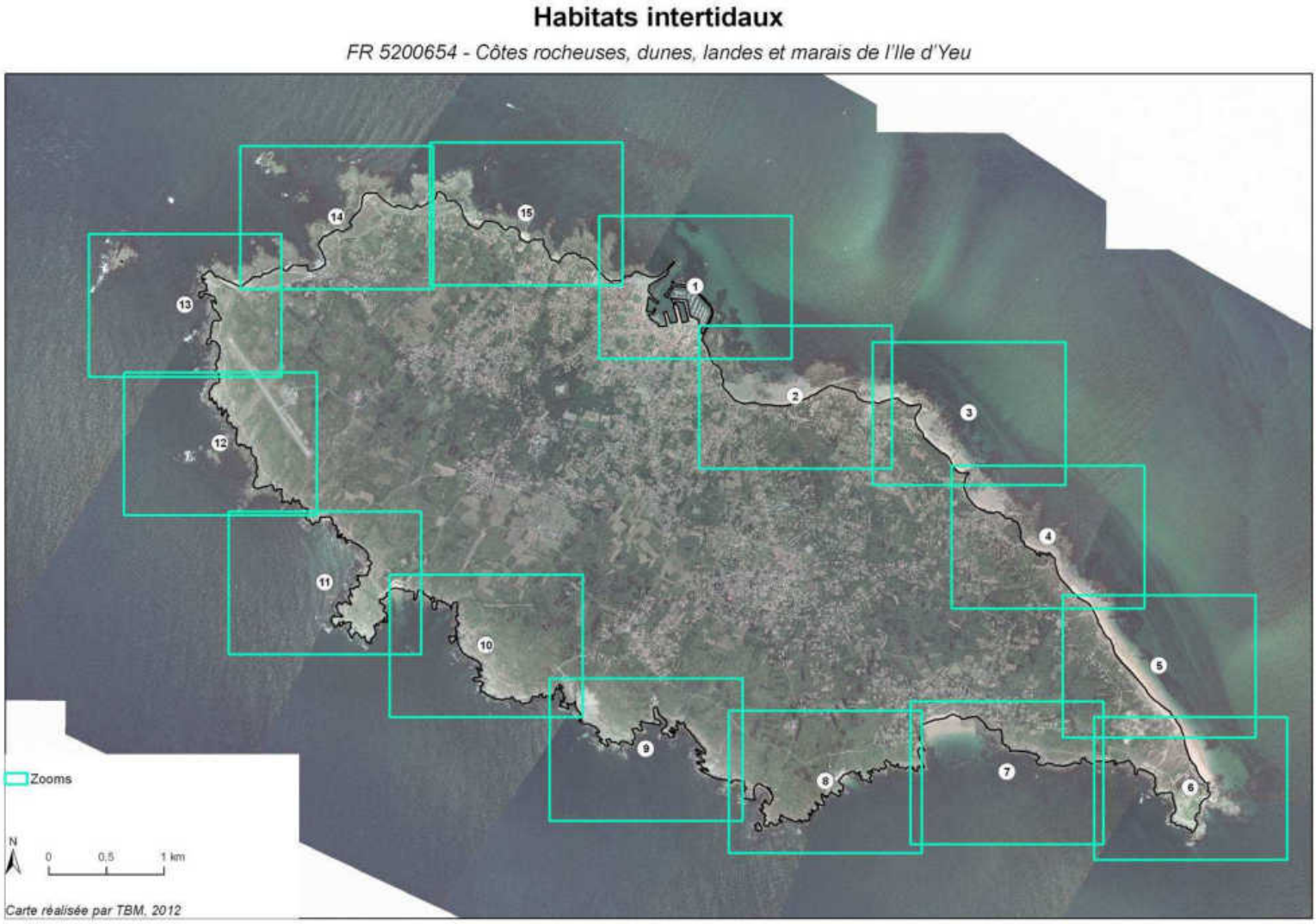
Tableau 2 : Intitulés et correspondances entre la typologie EUR27 (Bensettiti et al., 2004) et la typologie IFREMER de Bajjouk et al. (2011) pour les substrats meubles

Habitats génériques EUR27	Habitats élémentaires EUR27	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
1110	1110-1	Herbiers de zostères	Herbiers de *Zostera marina*	Herbiers de *Zostera marina* euhaline
1130	1130-1	Herbiers de zostères	Herbiers de *Zostera noltii*	Herbiers de *Zostera noltii* euhaline
1140	1140-1	Sédiments des hauts de plage	Sables des hauts de plage à Talitres	
1140	1140-2	Sédiments des hauts de plage	Galets et cailloutis des hauts de plage à *Orchestia*	
1140	1140-5	Sédiments grossiers propres intertidaux	Galets et cailloutis intertidaux	
1140	1140-5	Sédiments grossiers propres intertidaux	Graviers et sables grossiers intertidaux	
1140	1140-3	Sables intertidaux	Sables intertidaux mobiles	Sables intertidaux mobiles propres

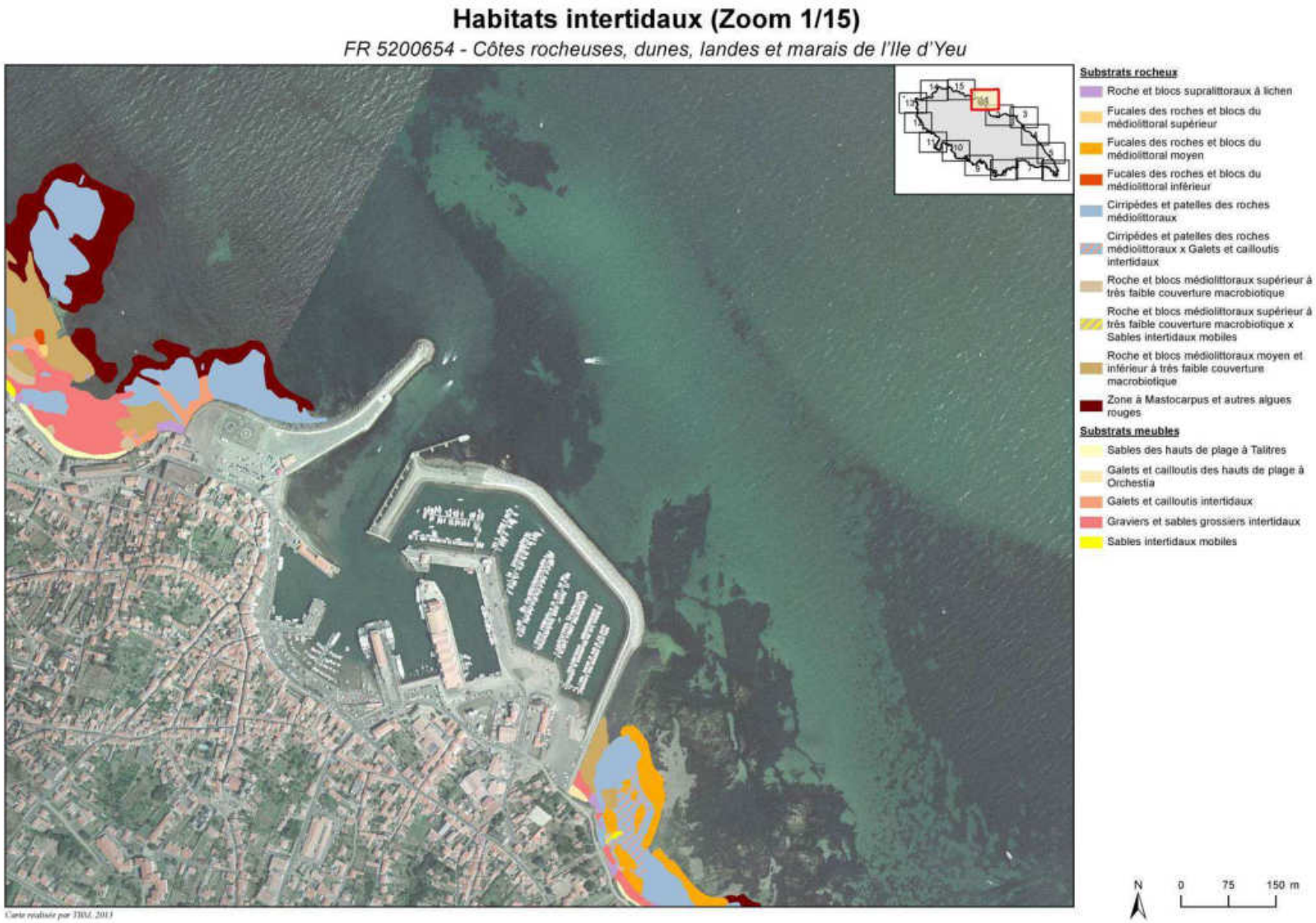
Tableau 3 : Intitulés et correspondances entre la typologie EUR27 (Bensettiti et al., 2004) et la typologie IFREMER de Bajjouk et al. (2011) pour les substrats rocheux

Habitats génériques EUR27	Habitats élémentaires EUR27	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
1170	1170-1	Roches et blocs suprallitoraux à lichens		
1170	1170-2	Roches et blocs médiolittoraux à dominance algale	Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur	Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur à couverture discontinue
1170	1170-2	Roches et blocs médiolittoraux à dominance algale	Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur	Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur à couverture continue
1170	1170-2	Roches et blocs médiolittoraux à dominance algale	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture discontinue
1170	1170-2	Roches et blocs médiolittoraux à dominance algale	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen	Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture continue
1170	1170-2	Roches et blocs médiolittoraux à dominance algale	Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur	Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture discontinue
1170	1170-2	Roches et blocs médiolittoraux à dominance algale	Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur	Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture continue
1170	1170-3	Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale	Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux	
1170	1170-3	Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale	Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux	
1170	1170-3	Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale	Cirripèdes et huitres des roches et blocs médiolittoraux	
1170		Roches et blocs médiolittoraux à dominance animale	Plaquages de *Sabellaria alveolata* sur roches médiolittorales	
1170	1170-3	Roches et blocs médiolittoraux à très faibles couvertures macrobiotiques	Roches et blocs médiolittoral supérieur à très faibles couvertures macrobiotiques	
1170	1170-3	Roches et blocs médiolittoraux à très faibles couvertures macrobiotiques	Roches et blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faibles couvertures macrobiotiques	
1170	1170-2	Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes		
1170	1170-5	Roches et blocs de la frange infralittorale	Zone à *Mastocarpus* et autres algues rouges	

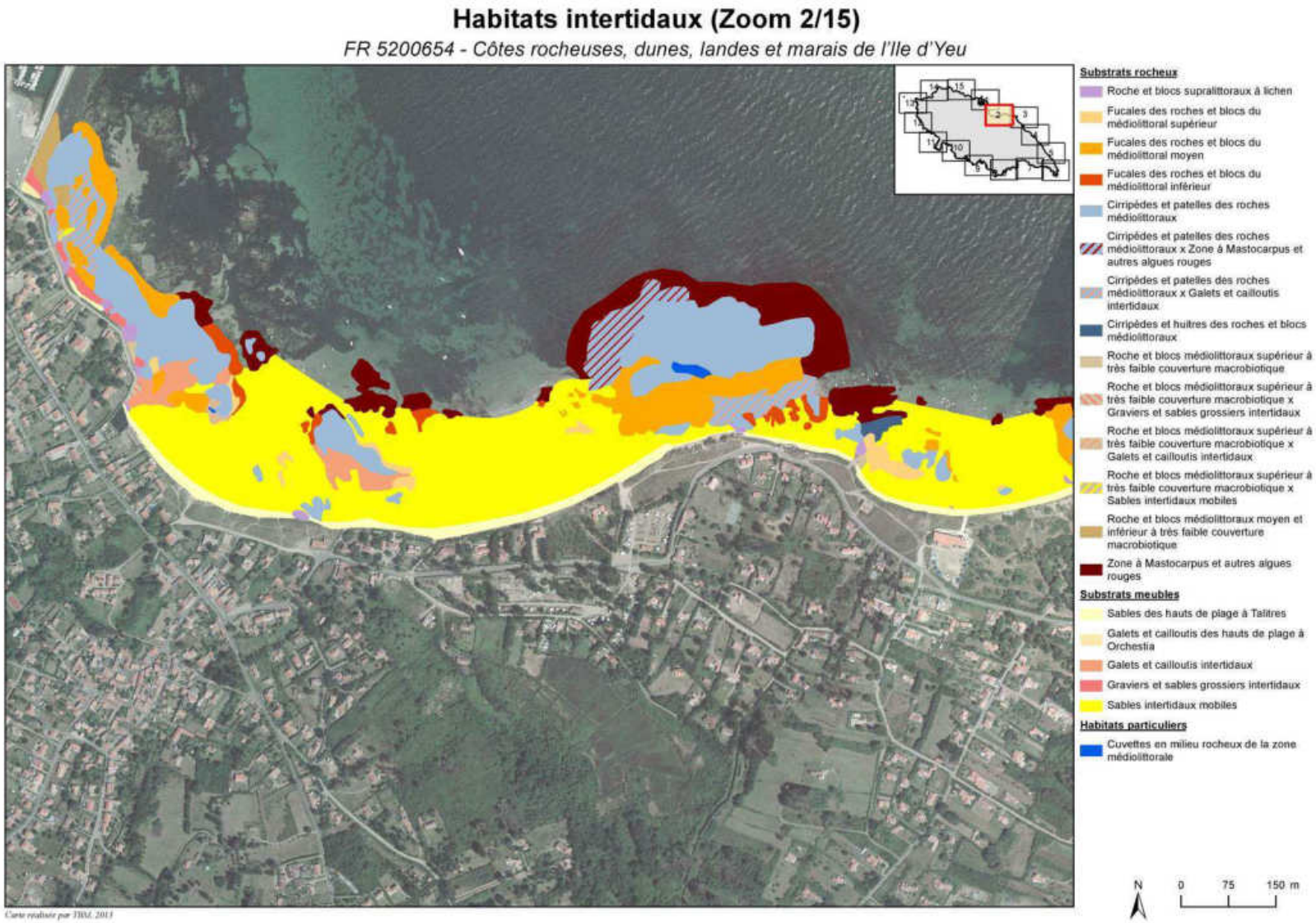
		supérieure		
1170	1170-5	Roches et blocs de la frange infralittorale supérieure	Zone à *Himanthalia* et autres algues rouges	
1170	1170-5	Roches et blocs infralittoraux	Laminaires de l'infralittoral supérieur	Forêt de laminaires dominées par Saccorhiza polyschides
1170	1170-9	Champs de blocs de la frange infralittorale		
1170	1170-8	Cuvettes en milieu rocheux	Cuvettes en milieu rocheux de la zone médiolittorale	
1170	1170-3	Bancs de pouces-pieds		



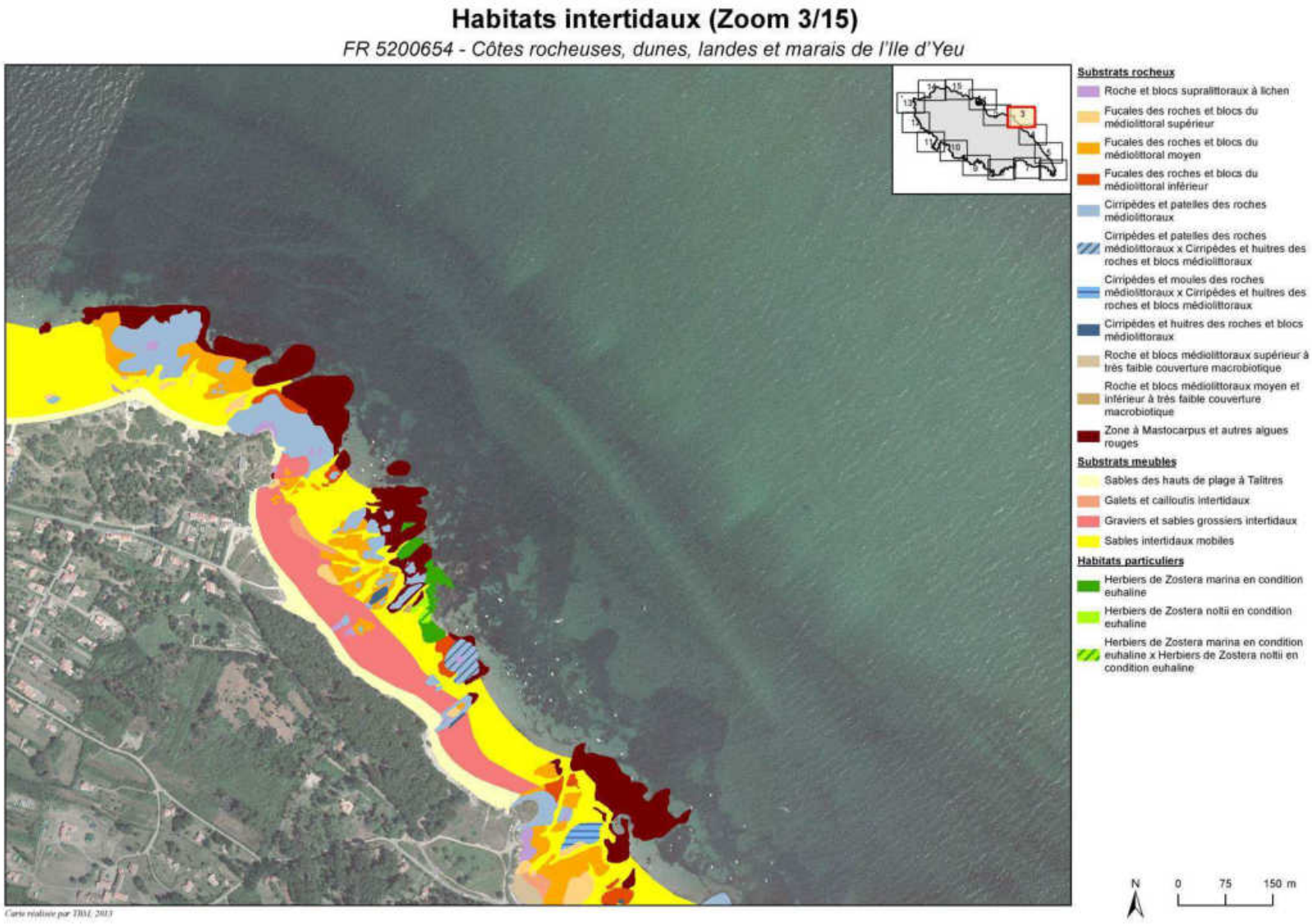
Carte 5 : Découpe des cartes pour les Habitats intertidaux du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



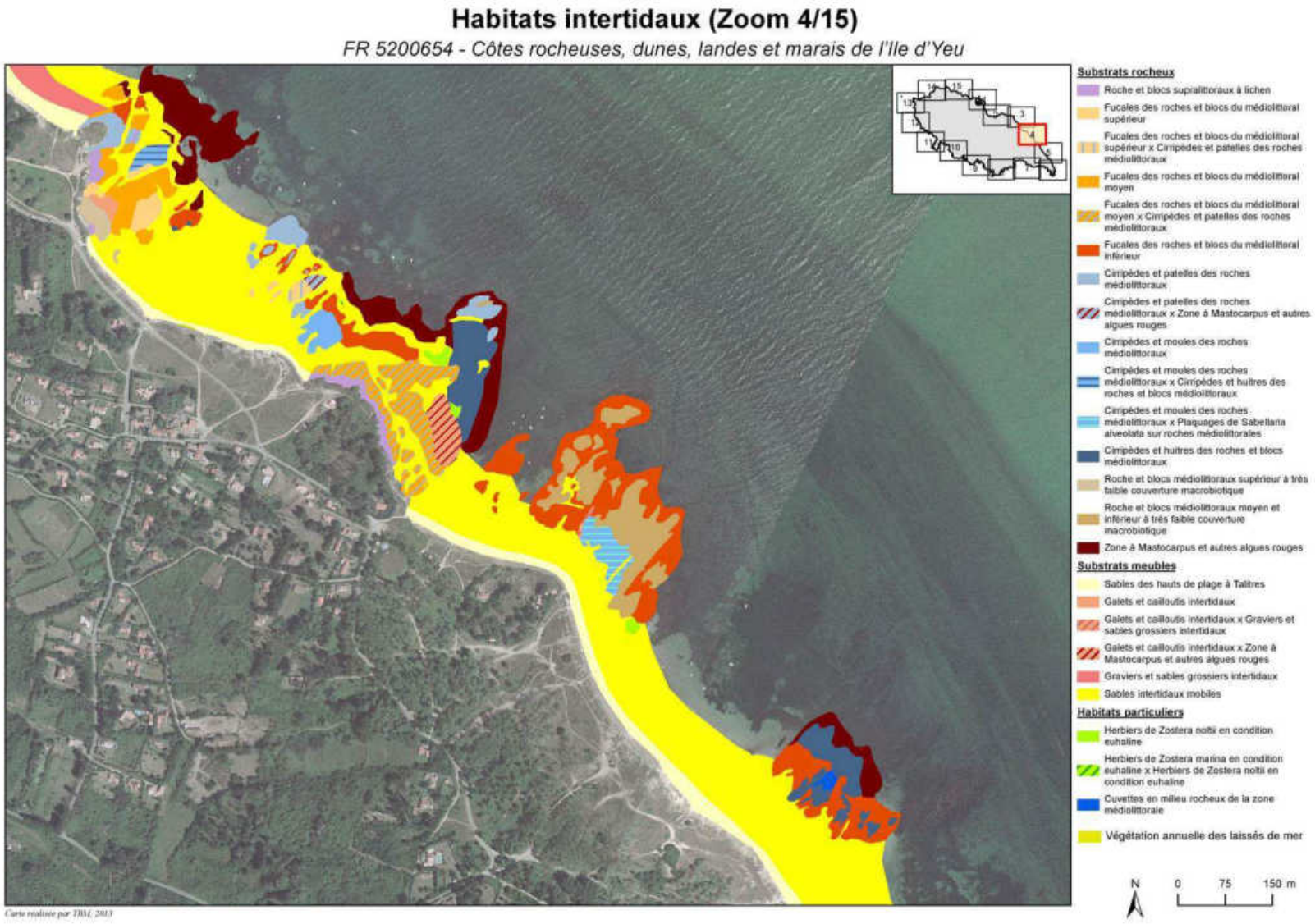
Carte 6 : ZOOM 1 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



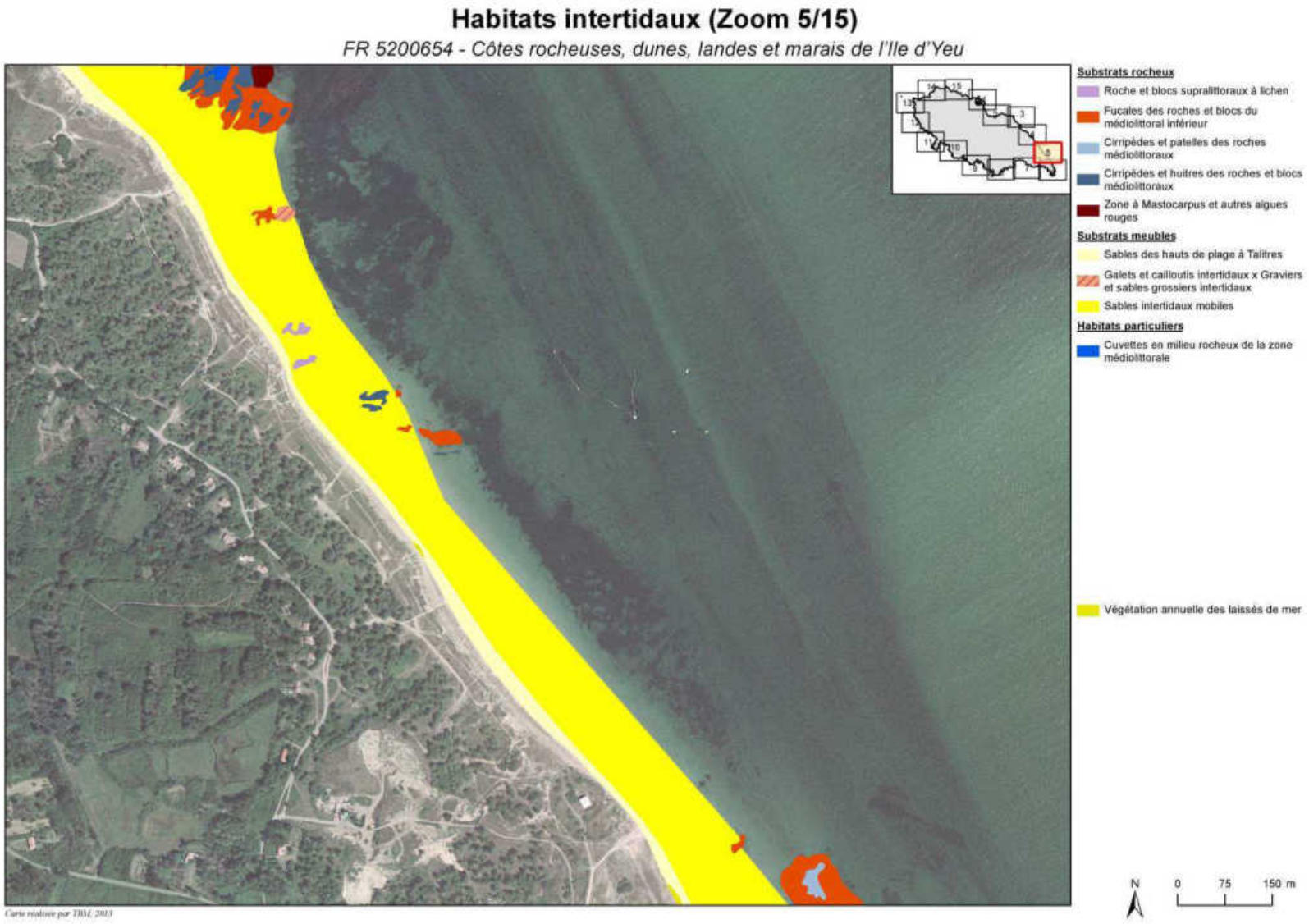
Carte 7 : ZOOM 2 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



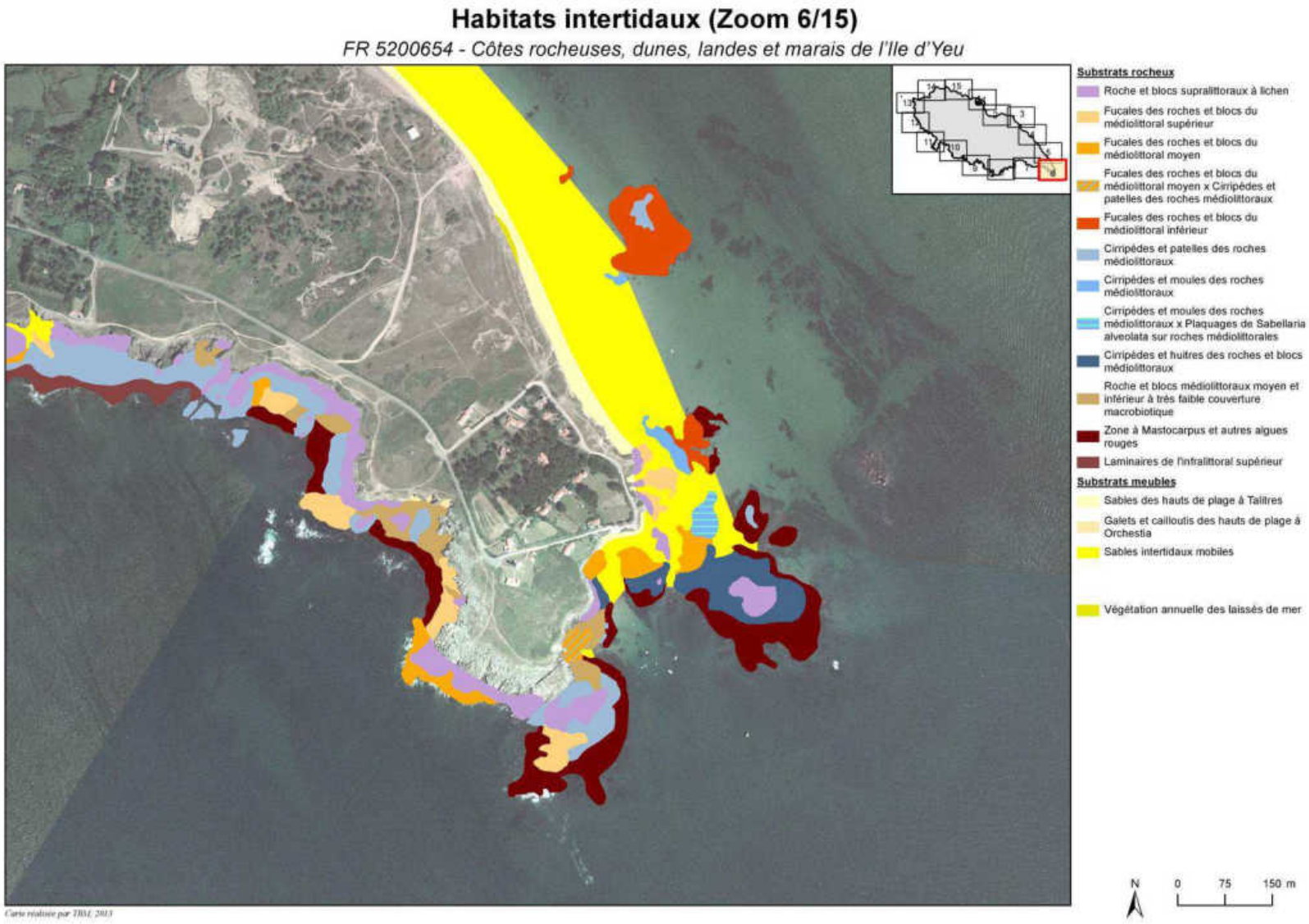
Carte 8 : ZOOM 3 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



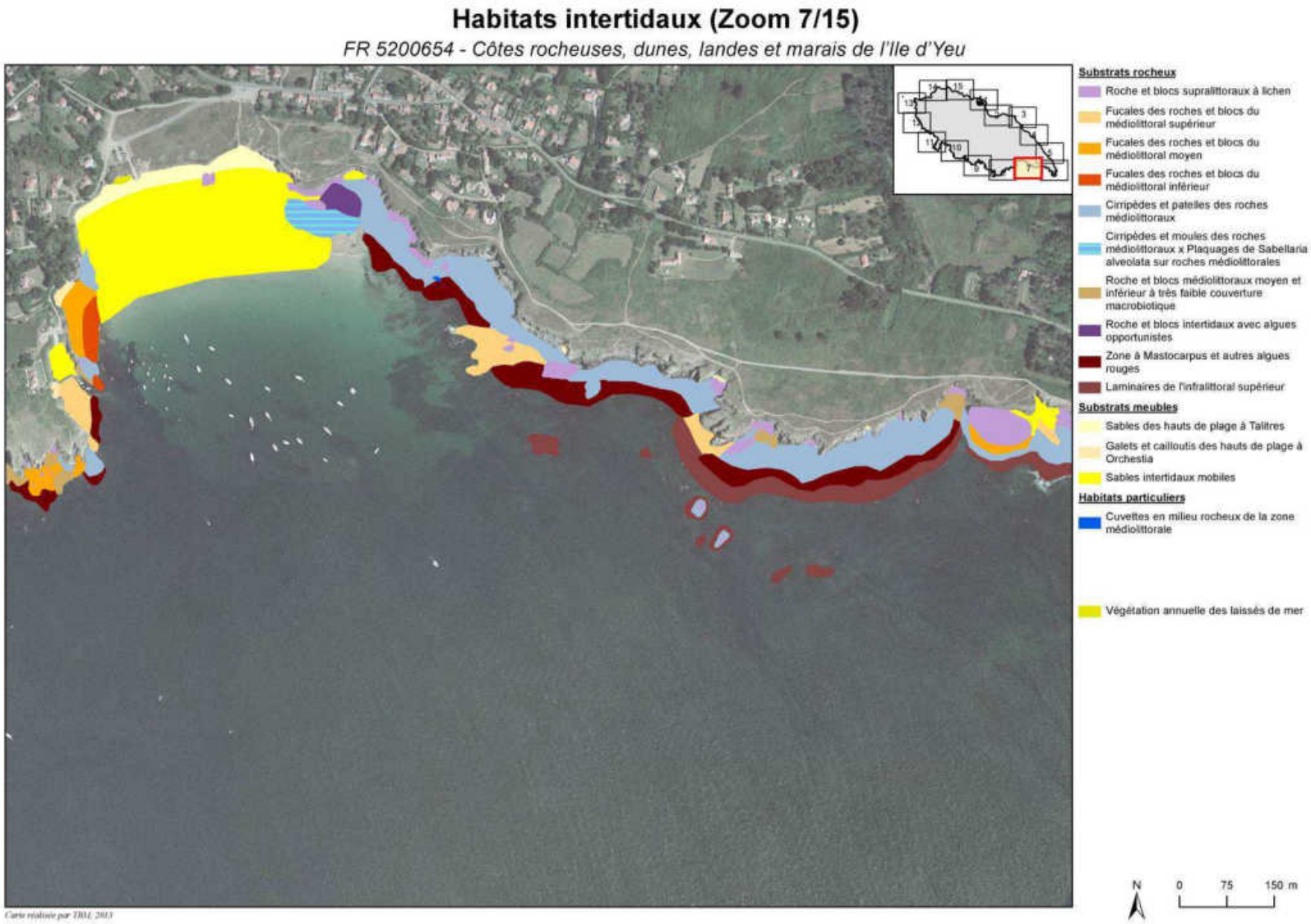
Carte 9 : ZOOM 4 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



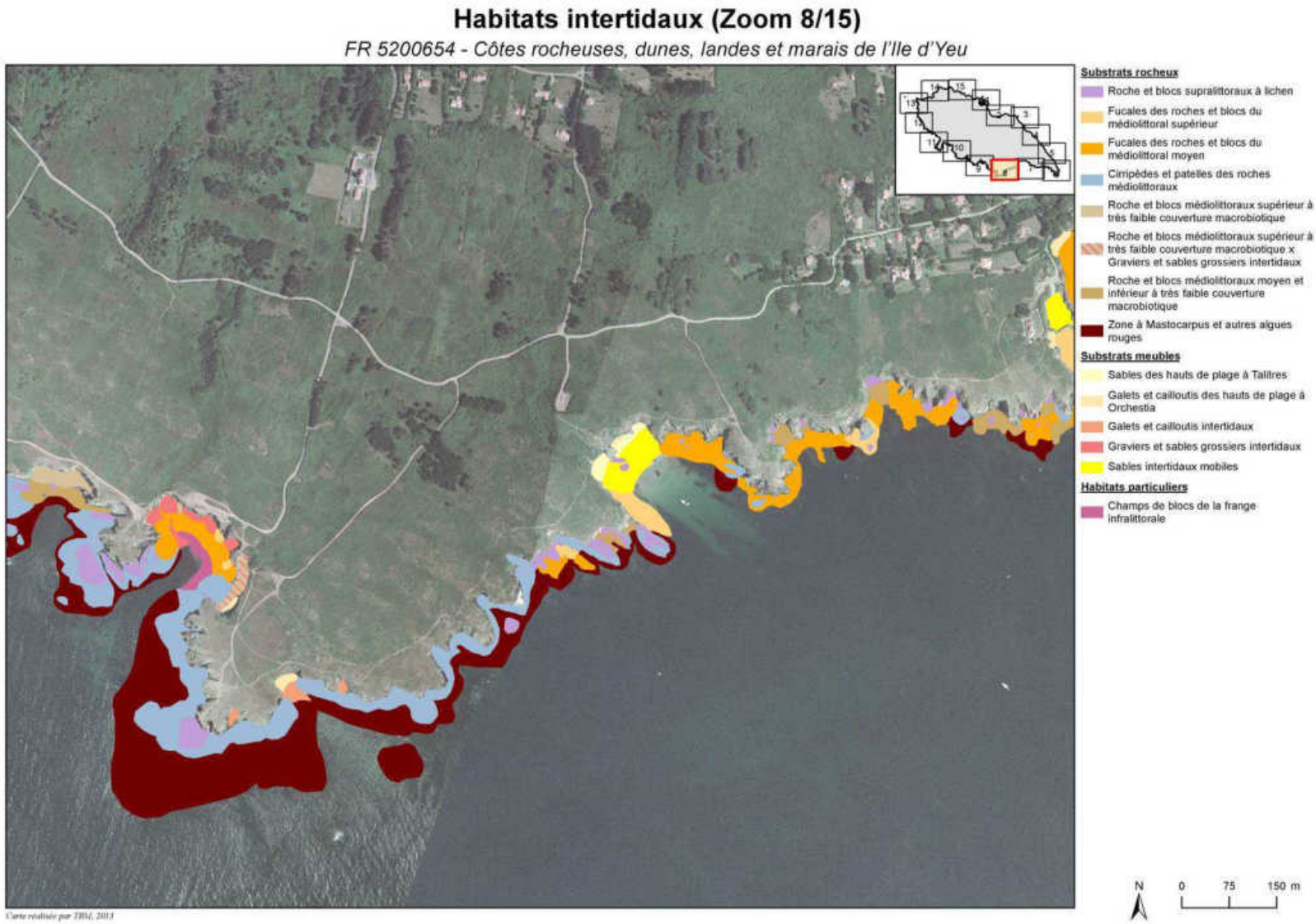
Carte 10 : ZOOM 5 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



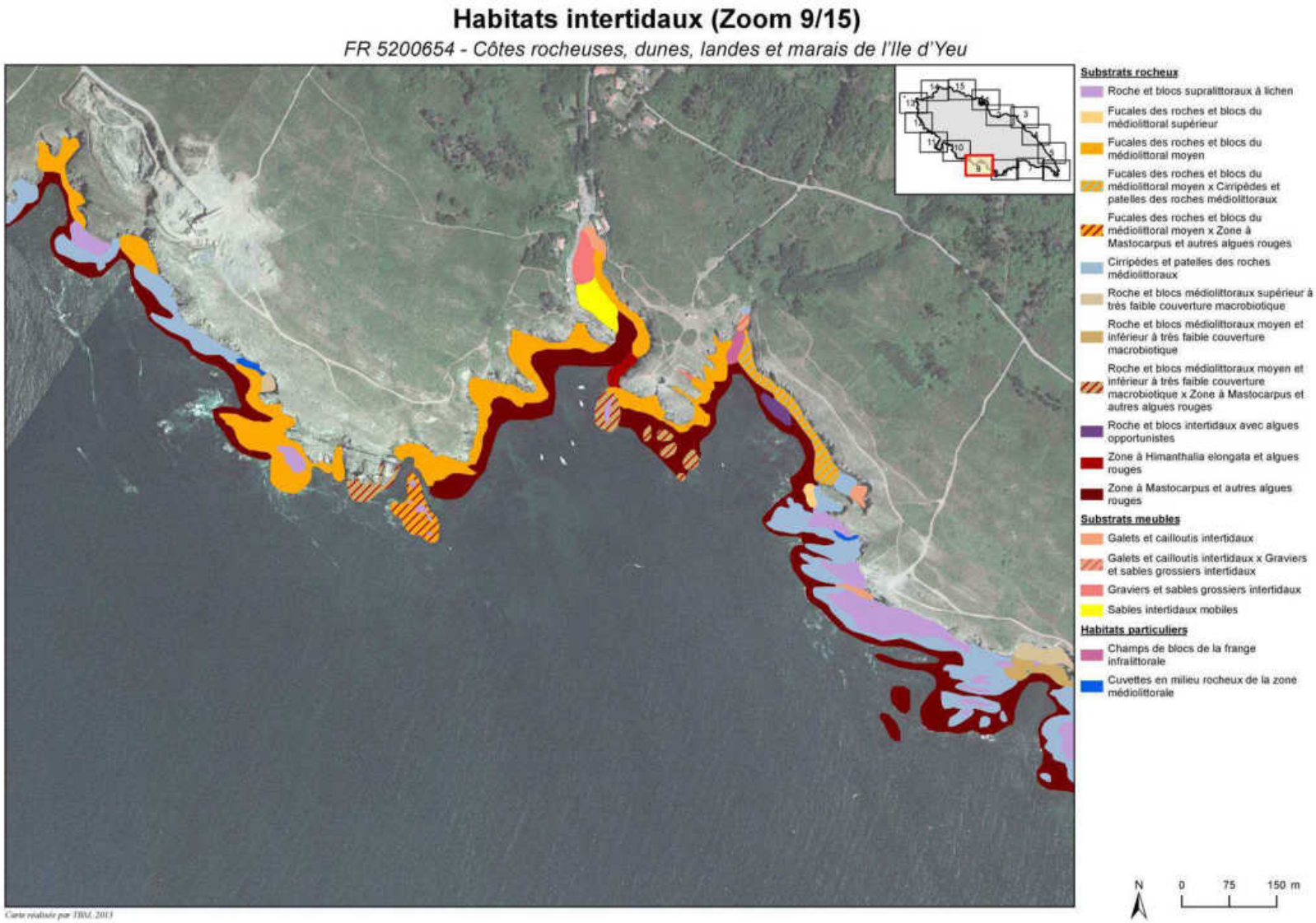
Carte 11: ZOOM 6 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



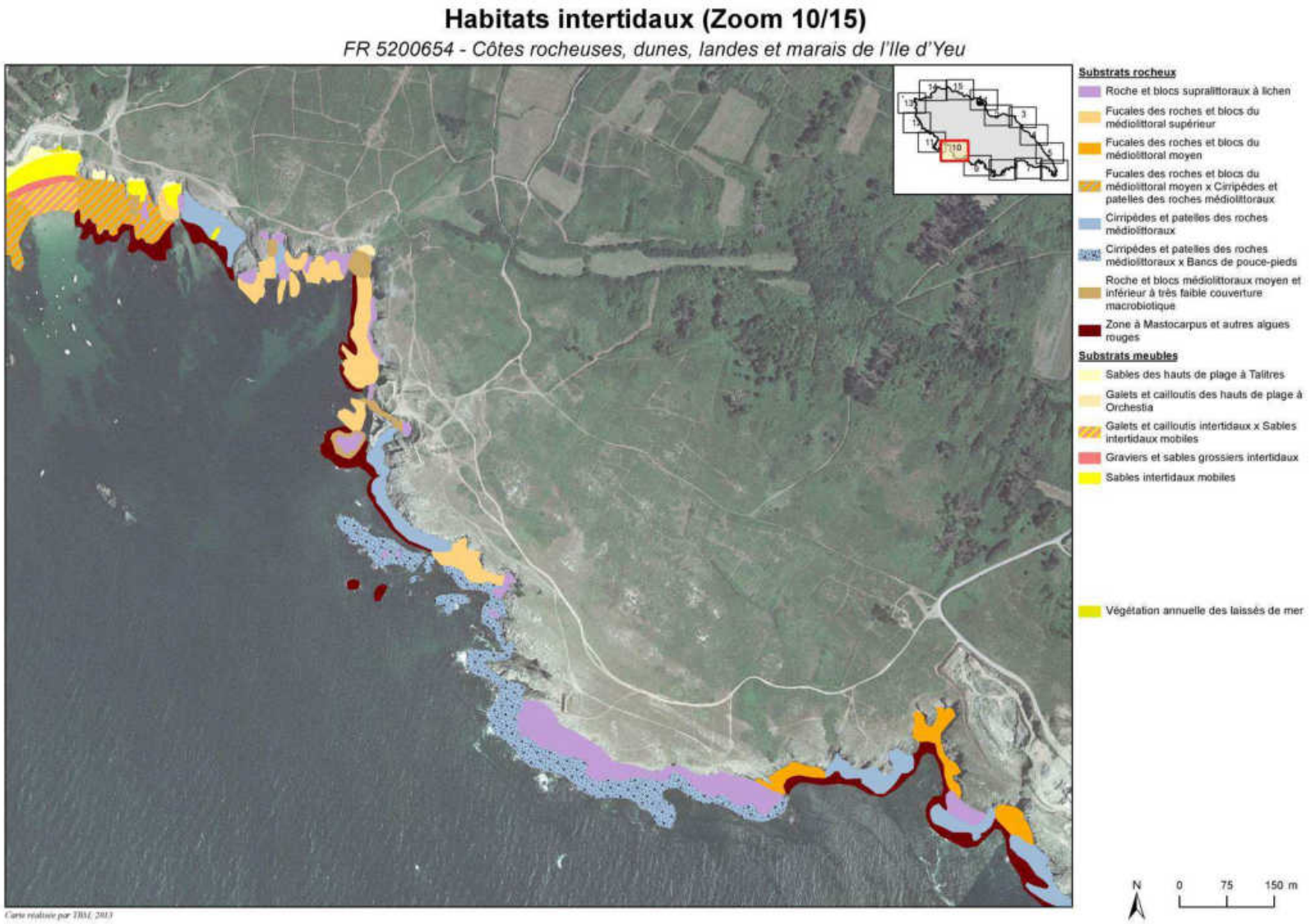
Carte 12: ZOOM 7 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



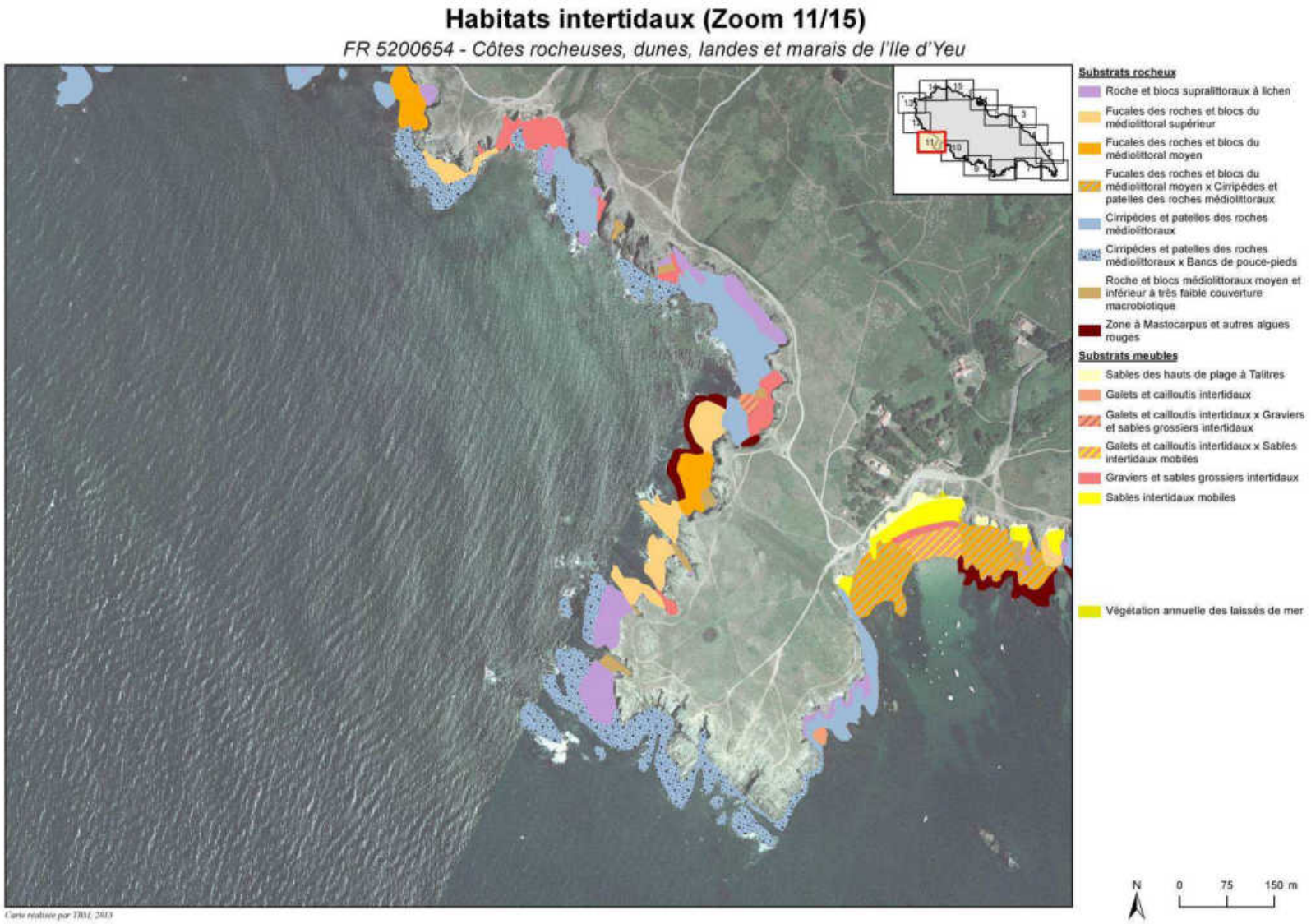
Carte 13: ZOOM 8 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



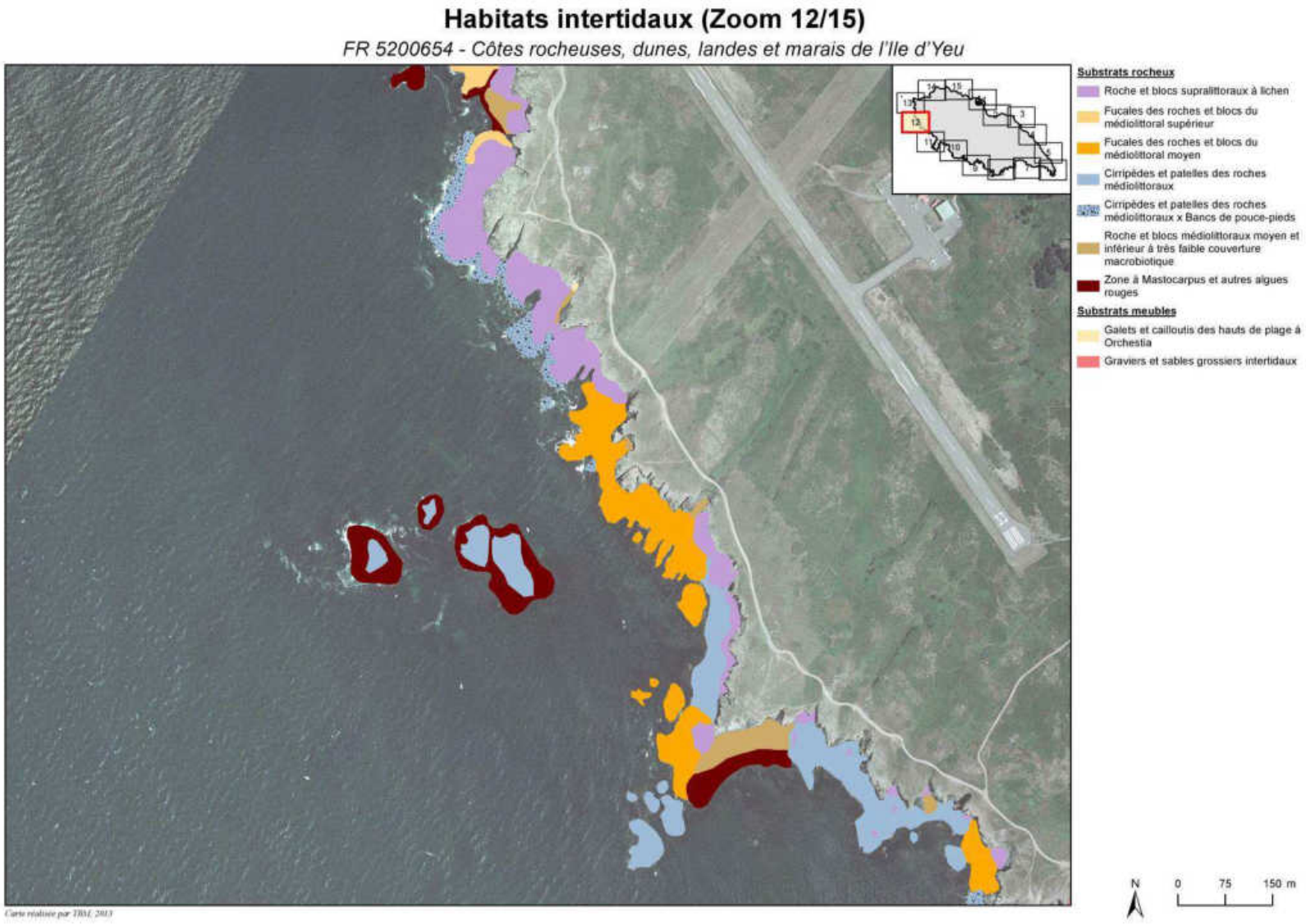
Carte 14 : ZOOM 9 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



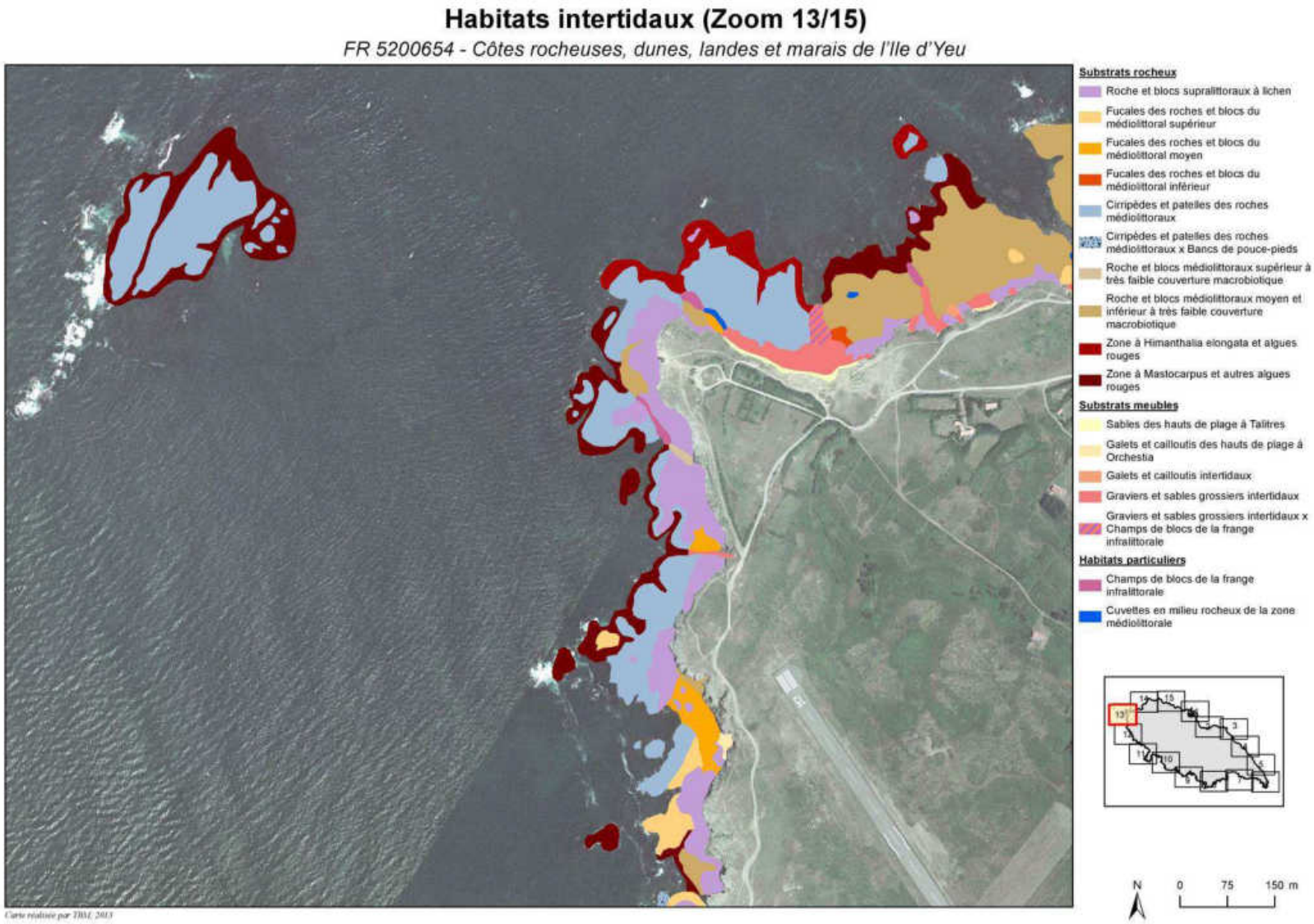
Carte 15 : ZOOM 10 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



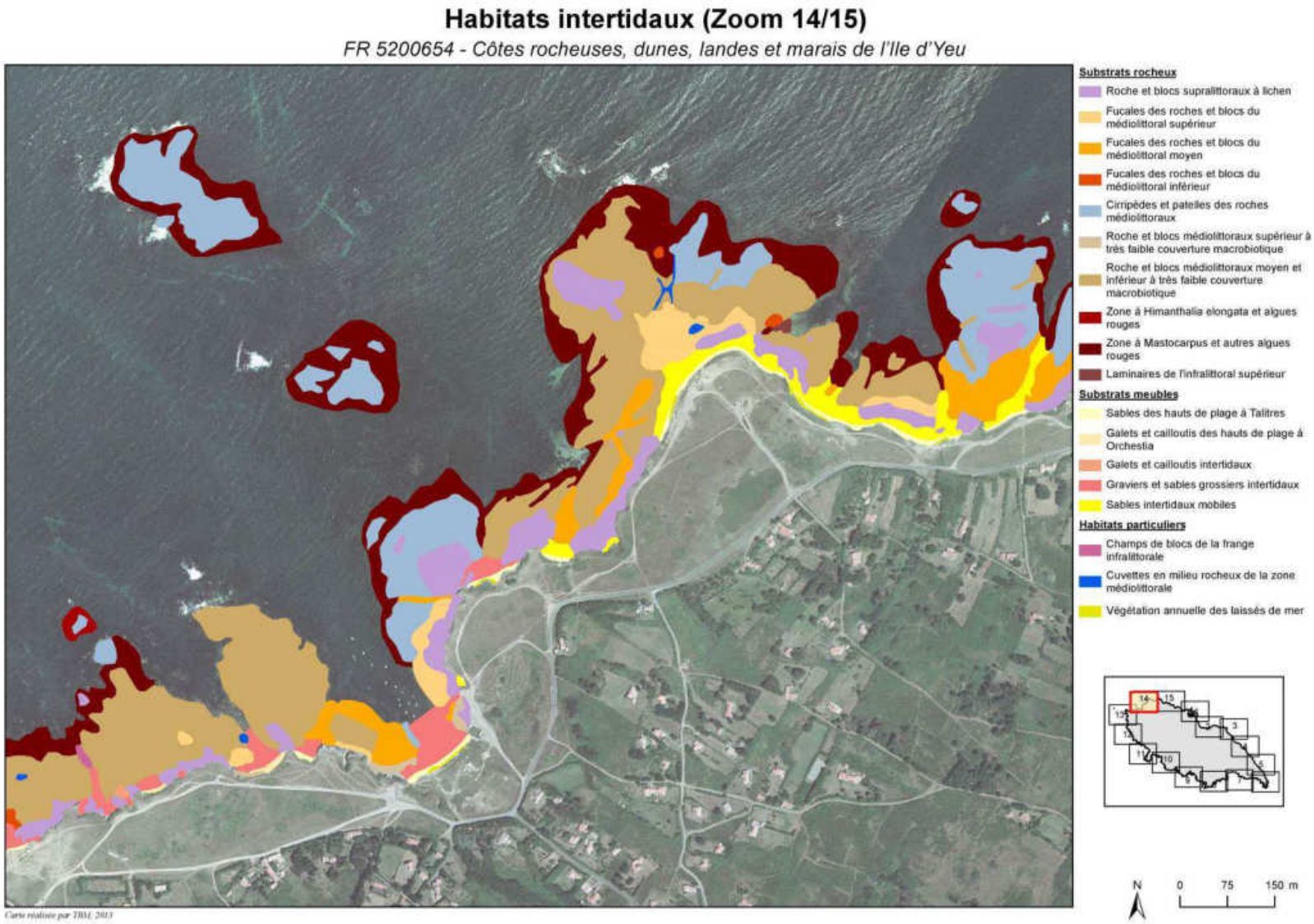
Carte 16 : ZOOM 11 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



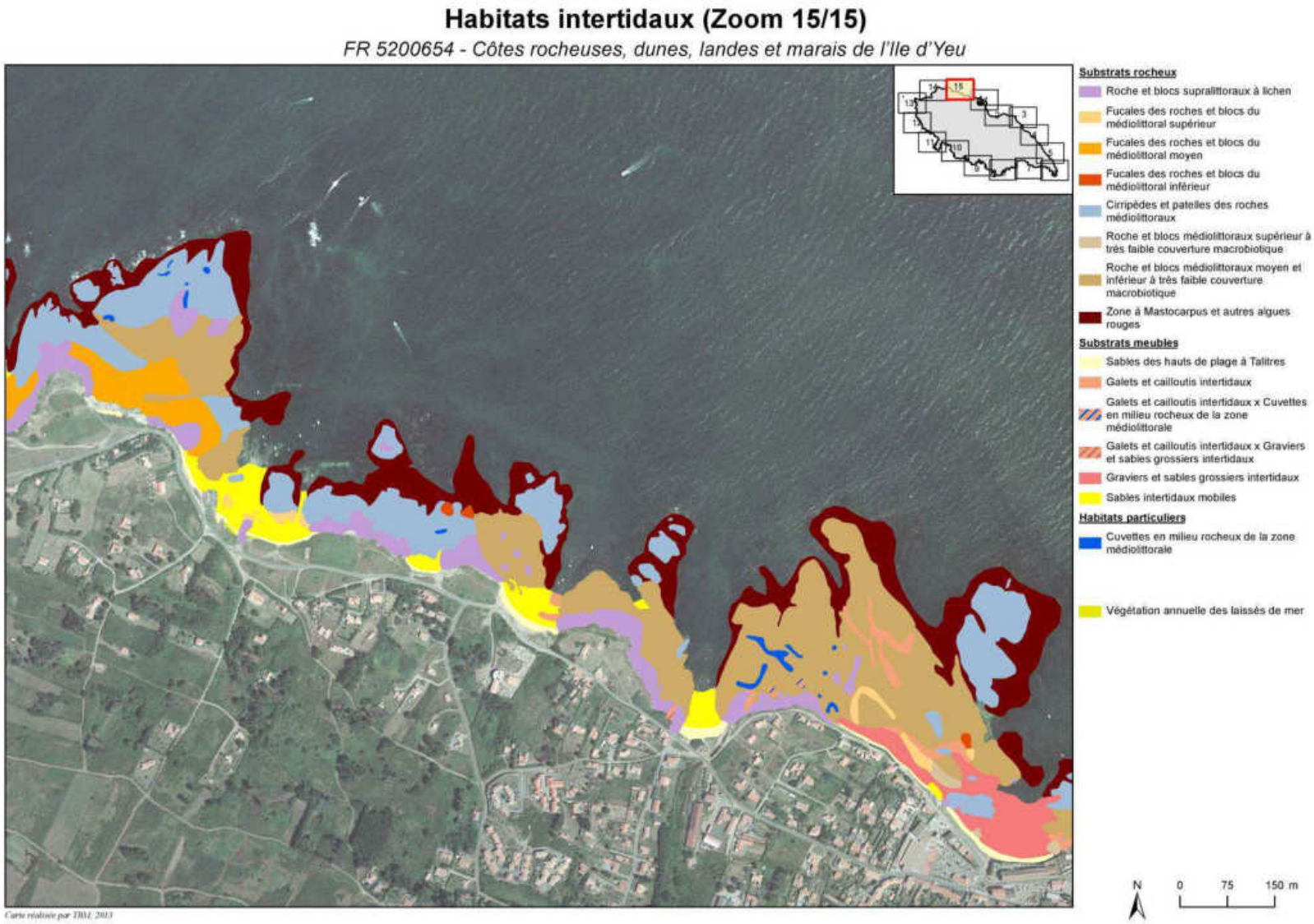
Carte 17 : ZOOM 12 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



Carte 18 : ZOOM 13 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



Carte 19 : ZOOM 14 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu



Carte 20 : ZOOM 15 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu

3.2 Description des habitats

Pour chaque habitat les typologies EUR27 (Bensettitti et al., 2004) (noté A) et la nouvelle IFREMER (Bajjouk et al., 2011) (noté B) sont indiquées.

3.2.1 Les substrats meubles

A) 1110 : Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine -1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasé, herbiers à *Zostera marina*

B) Herbier de *Zostera marina*

Cet habitat correspond à l'étage infralittoral des zones ouvertes soumises à un fort hydrodynamisme et submergées de manière permanente. Il s'agit de milieux dispersifs à très haute énergie où les dépôts de particules fines sont limités. La profondeur d'eau dépasse rarement 20 m sous le niveau correspondant au niveau de plus basse marée. Ce sont des bancs de sable plus ou moins envasé sans végétation ou avec une végétation de *Zostera marina.*
Cet habitat abrite de nombreuses espèces d'invertébrés liées entre elles par des relations trophiques bien établies. Au sein de ces peuplements, les amphipodes et autres petits crustacés se satisfont de ces conditions difficiles d'instabilité sédimentaire. La carte 21 indique la localisation de cet habitat.



Figure 5 : Herbier de Zostera marina à la plage des sapins



Carte 21 : Localisation des Herbiers de Zostera marina et Zostera noltii sur le site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu

A) 1130 : Estuaires - 1130-1 Slikke en mer à marée
B) Herbiers de zostera noltii

Zostera noltii (Figure 6) est observée sur de petite tâche (Carte 21). Ce faciès demeure donc très peu représenté sur le site Natura 2000. Le statut de cette plante (régression dans son aire de répartition) et son rôle écologique (source de nourriture) donnent à ces herbiers une valeur patrimoniale forte. La figure 6 illustre les herbiers de zostères naines observés.



Figure 6 : Zostera noltii à la plage des sapins

A) 1140 : <u>Replats boueux ou sableux à marée basse</u> - 1140-1 : <u>Sables des hauts de plage à Talitres</u>

B) Sables des hauts de plage à Talitres

Cet habitat est une zone de transition entre le milieu aquatique et terrestre, il occupe les hauts de plage constitués de sables fins. Cette zone de laisse de mer est alimentée par les matières organiques d'origines diverses (marine ou terrestre). Sa localisation est fonction du coefficient de marée. Cet habitat présente une très forte productivité. En effet, des amphipodes, les talitres (*puces de sable*) consomment les algues en décomposition et sont eux-mêmes consommés par des oiseaux. De ce fait, cet habitat est une zone importante pour l'alimentation de nombreux oiseaux (tournepierre, gravelot, bécasseau, pipit, etc.).

Cet habitat est exposé aux pollutions. En effet, les polluants sont déposés dans ces endroits relativement abrités lors des grandes marées et, faute de nettoyage par l'action des vagues, mettent une très longue période à se dégrader. Par ailleurs, le nettoyage non raisonné des plages constitue également un risque pour cet habitat car enlever les algues en échouage revient à enlever la source de nourriture des organismes présents et à altérer le fonctionnement du biotope.





Figure 7 : Sable des Hauts de plages à talitres

A) 1140 : <u>Replats boueux ou sableux à marée basse -</u> 1140-2 : <u>Galets et cailloutis des hauts de plage</u>

B) Galets et cailloutis des hauts de plage à Orchestia

Cet habitat est une zone de transition qui subit fortement l'influence de la marée. Il est composé essentiellement de galets de hauts de plage qui retiennent dans leurs intervalles des débris végétaux rejetés en épave et qui conservent une grande humidité. C'est une zone de recyclage de la matière organique, et joue un rôle important pour l'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux car l'habitat est caractérisé par des populations importantes d'amphipodes du genre *Orchestia*.

Comme précédemment, cet habitat est une zone d'accumulation de macrodéchets et il est exposé aux pollutions. Les caractéristiques et la gestion préconisée, sont les mêmes que celles exposées pour l'habitat 1140-1.



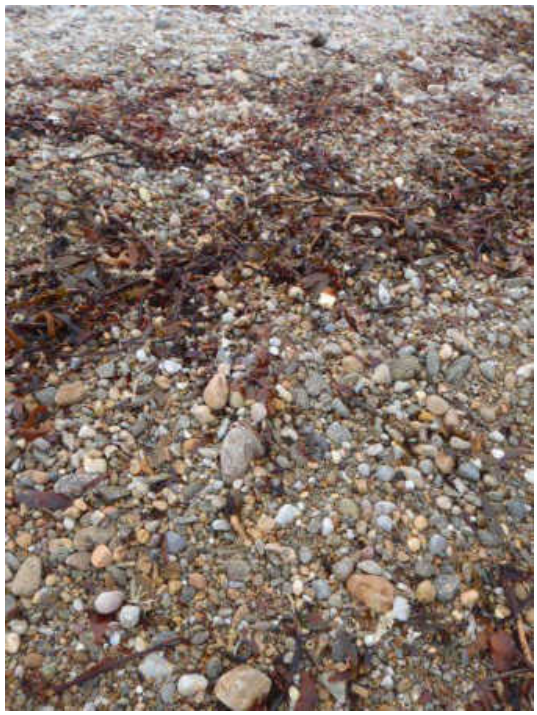


Figure 8 : Galets et cailloutis des Hauts de plages à Orchestia

A) 1140 : <u>Replats boueux ou sableux à marée basse -</u> 1140-5 : <u>Estrans de sables grossiers et graviers</u>

B) Galets et cailloutis intertidaux

Rivages de cailloutis, de galets et de graviers souvent localisés sur des zones ouvertes et exposées. Cet habitat n'héberge pas une faune diversifiée. Les rares individus que l'on peut observer sont quelques amphipodes et polychètes.



Figure 9 : Galets et cailloutis intertidaux

A) 1140 : <u>Replats boueux ou sableux à marée basse</u> 1140-5 : <u>Estrans de sables grossiers et graviers</u>

B) Graviers et sables grossiers intertidaux

Ce sont de vastes estrans composés de sédiments grossiers entre les archipels rocheux et de champs de petits graviers encroûtés d'*Hildenbranchia* et de *Lithophyllum* dont la présence témoigne de la stabilité de ce milieu.

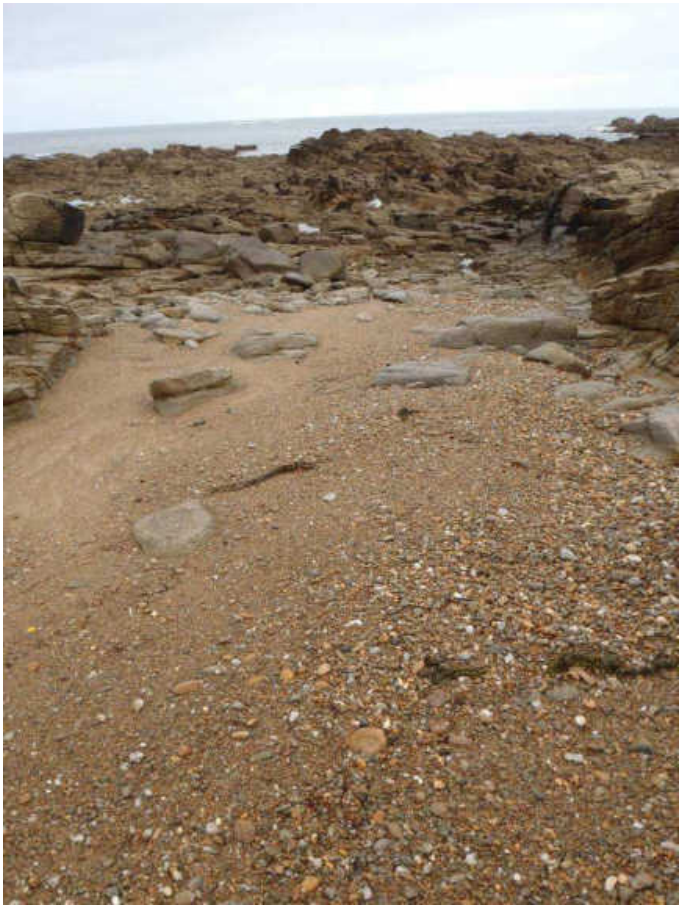




Figure 10 : Graviers et sables grossiers intertidaux

A) 1140 : <u>Replats boueux ou sableux à marée basse</u> - 1140-3 : <u>Estran de sable fin</u>

B) Sables intertidaux mobiles propres

Cet habitat héberge une faune limitée que se soit en richesse spécifique et en abondance. Il est composé d'un mélange de sable moyen et de sable fin. La proportion de la partie grossière est variable mais négligeable. On peut signaler que l'habitat sédiments de haut de plage est souvent observé dans les hauts niveaux de l'estran.

Il faut signaler que la présence de cet « habitat » est importante sur le site. En effet, de grandes plages sont présentes comme la plage de la Grande Conche.



Figure 11: Sables intertidaux mobiles propres

3.2.2 Le substrat rocheux

Il se compose de substrats rocheux (falaise, platier rocheux, champ de blocs) ou de concrétions biogéniques. Il peut être sous-marin ou bien exposé à l'air libre à marée basse. Il offre une stratification variée de communautés benthiques algales et animales. Cet habitat est soumis en continu à des phénomènes d'érosion, ce qui engendre une mosaïque de biotopes variés et juxtaposés et une richesse biologique importante. De plus, une organisation des communautés en bandes horizontales s'effectue sous l'action de l'émersion (sensibilités différentes des communautés par rapport au temps d'émersion).
Cette structuration en « étages » est donc la conséquence des périodes plus ou moins longues d'exondation de l'estran en fonction du positionnement du lieu étudié. Sur une côte rocheuse quatre grands étages peuvent être définis (Figure 12) :

- L'étage supralittoral ou zone des embruns, zone située au-dessus du niveau moyen des hautes mers de vive-eau (marées d'équinoxe), qui est éclaboussée facilement par les embruns, donc lessivée assez violemment par de l'eau salée, et, qui n'est immergée que rarement lors des grandes marées de vive-eau ou lors de certaines tempêtes. Cet étage fait la transition avec la frange terrestre.
- L'étage médiolitoral ou zone normale de balancement des marées où il y a alternance d'immersion et d'émersion; cet étage est délimité vers le haut par le niveau moyen des hautes mers de vive-eau et vers le bas par le niveau moyen des basses mers de vive-eau. Il est caractérisé par la présence des algues brunes de la famille des fucales
- L'étage infralittoral émergé lors des marées de vive-eau. Il était défini comme la zone côtière de bas niveau où il y avait assez de lumière pour que les algues puissent se développer ; elle descendait en fonction de la côte et de la mer à -10, -30 m, avec une partie émergée et une autre immergée. C'est l'étage caractérisé par la présence des laminaires (algues brunes) et des algues rouges
- L'étage circalittoral (aussi appelé étage sublittoral), dénomination scientifique actuelle, correspondant à la partie de l'étage infralittoral qui n'est jamais émergée. Ce n'est pas une zone inconnue du pêcheur à pied car la flore et la faune inféodées à cet étage peuvent être observées (phénomène des remontées d'espèces) dans les cuvettes souvent présentes sur les côtes rocheuses.

De plus, les organismes intertidaux sont soumis au déferlement des vagues. Les peuplements vont donc varier également horizontalement en fonction des différents modes hydrodynamiques auxquels l'estran est soumis. En effet, l'exposition de l'estran à l'action de la mer aura des conséquences sur sa structuration.

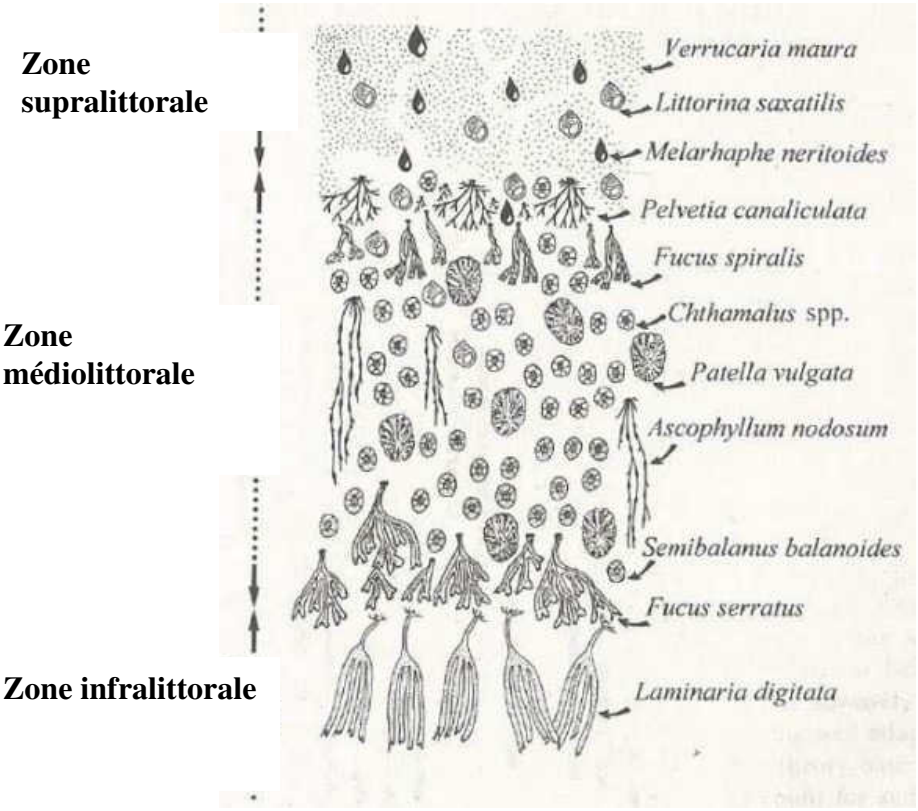


Figure 12 : Etagement en mode semi-battu (Little and Kitching, 1996)

En milieu rocheux, le niveau hypsométrique peut être identifié par la distribution verticale des espèces végétales qui est maintenant bien définie et connue.

Quatre niveaux hypsométriques peuvent être ainsi distingués :

- Pleine Mer de Vive Eau (PMVE), correspondant à la limite supérieure des algues *Pelvetia canaliculata* et *Fucus spiralis* (Figure 13).
- Pleine Mer de Morte Eau (PMME), correspondant à la limite supérieure des algues *Ascophyllum nodosum* (Figure 13) et *Fucus vesiculosus* (Figure 13).
- Basse Mer de Morte Eau (BMME), correspondant à la limite supérieure des *Fucus serratus* (Figure 13).

- Basse Mer de Vive Eau (BMVE), correspondant à la limite supérieure des Laminariales et de la Fucale *Himanthalia elongata* et des algues rouges (Figure 13).



Figure 13 : Fucus spiralis, Fucus vesiculosus, Ascophyllum nodosum, Fucus serratus et algues rouges et laminaires (De gauche à droite et de haut en bas)

On peut noter que sur le site Natura 2000, les étages ne sont pas très marqués notamment à cause du fort hydrodynamisme. Seul dans quelques endroits un peu l'abri l'ensemble de ces ceintures peuvent être observées comme la plage des Sabias (Figure 14). Les ceintures les plus développées sont celles à *Ascophyllum nodosum* et *Fucus serratus*. En revanche, en Basse Mer de Vive Eau, la ceinture à algues rouges est très présente.



Figure 14 : Plage des Sabias

A) 1170- Récifs - 1170-1 : <u>Roche supralittorale</u>

B) Roches et blocs suprallitoraux à lichens

Cet habitat est situé à la limite des végétaux terrestres et le niveau moyen des pleines mers de vives-eaux, c'est la zone de contact entre la terre et la mer. La végétation n'est constituée que de lichens adaptés au sel et à la sécheresse (Figure 15). Ce milieu est directement sous influence des écoulements polluants de toutes sortes. Cet habitat est bien représenté sur le site Natura 2000.



Figure 15: Roche supralittorale et lichens

A) 1170- Récifs - 1170-2 : Roche médiolittorale en mode abrité

B) Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur à couverture discontinue

B) Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur à couverture continue

Rochers escarpés et substrat mixte exposés à modérément exposés, dans la zone médiolittorale supérieure. Cet habitat, situé souvent en continuité de la zone de roches et blocs supralittoraux à lichens, se caractérise par une couverture algale variable des espèces *Pelvetia canaliculata* et *Fucus spiralis*.



Figure 16 : Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur à couverture discontinue

A) 1170- Récifs - 1170-2 : Roche médiolittorale en mode abrité

B) Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture discontinue

B) Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture continue

Roches et gros blocs modérément exposés à très abrités dans la zone médiolittorale moyenne, se caractérise par les algues brunes *Ascopyllum nodosum* et *Fucus vesiculosus*. Le mouvement de l'eau favorise la présence d'une faune riche. De plus sous le couvert des algues brunes, il y a une biocénose diversifiée comprenant des algues rouges et algues encroutantes. La présence de cet habitat peut être très fluctuante notamment à cause de l'action des vagues. Ainsi, sur une période de quelques années sur une même zone nous pouvons passer d'un habitat roche avec de la faune à un habitat dominé par les algues en passant par des phases de mosaiques.



Figure 17 : Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture discontinue



Figure 18 : Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture continue

A) 1170- Récifs - 1170-2 : Roche médiolittorale en mode abrité

B) Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture discontinue

B) Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture continue

Les espèces végétales y sont représentées en ceintures. Elles sont situées en bas d'estran et sont régulièrement émergées même lors des mortes-eaux. Le paysage est modelé par les conditions hydrodynamiques. Cet habitat se caractérise par une couverture algale variable et la ceinture dominante est celle à *Fucus serratus*. Cet habitat présente un réel enjeu de conservation.



Figure 19 : Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture continue

A) 1170 – Récifs - 1170-3 : roche médiolittorale en mode exposé

B) Roches et blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobiotiques

Roches et blocs situés dans des zones exposées qui se caractérisent par une faune et une flore très limitées. Seuls quelques gastéropodes comme les littorines ou les bigorneaux y sont observés.






Figure 20: Roches et blocs à très faible couverture macrobiotique

A) 1170 – Récifs - 1170-3 : roche médiolittorale en mode exposé

B) Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux

Les surfaces rocheuses en mode exposé sont essentiellement occupées par des organismes filtreurs tel que les cirripèdes (Figure 21) et des organismes brouteurs (patelles, littorines, etc.) (Figure 21). Les algues sont rares, surtout dans les hauts niveaux. Dans ces milieux, la pêche à pied n'a qu'un impact limité sur l'habitat. Cet habitat, qui présente des conditions de vie extrêmes, n'a que peu de chance d'être dégradé par la mauvaise qualité des eaux.



Figure 21 : Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux

A) 1170 – Récifs - 1170-3 : roche médiolittorale en mode exposé

B) Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux

Cet habitat est situé dans le médiolittoral inférieur et se trouve en même temps que des cirripèdes. Il est rare sur le site Natura 2000 mais de jeunes moulières sont observées à quelques endroits mais sont trop petites pour être cartographiées.



Figure 22 : Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux

A) 1170 – Récifs - 1170-3 : roche médiolittorale en mode battu

B) Cirripèdes et huîtres des roches et blocs médiolittoraux

La prolifération des huîtres induit un changement de l'habitat originel. Leur présence transforme la composition et la structure des peuplements. Si la présence des huitres est importante, ceci constitue un habitat à part entière. Cet habitat est des fois mêlé à des moules. Ces récifs sont observés dans le médiolittoral inférieur. Seuls les véritables récifs ont été cartographiés.





Figure 23 : Cirripèdes et huitres des roches et blocs médiolittoraux

A) 1170 – Récifs - 1170-3 : Roches médiolittorales en mode exposé

B) Bancs de Pouces-pieds



Figure 24 : Falaise à Pouces-pieds et pouces-pieds

Cet habitat est situé dans le médiolittoral et se trouve en même temps que des cirripèdes. Il est bien présent dans les zones à falaise du site Natura 2000. Cet habitat possède un réel enjeu de conservation.

A) 1170 – Récifs - 1170-5 : roche infralittorale en mode exposé

B) Zone à Mastocarpus et autres algues rouges







Figure 25 : Zone à Mastocarpus et autres algues rouges

Roches exposées à modérément exposées de la zone infralittorale supérieure qui se caractérise par la présence d'un tapis dense d'algues rouges. Cet habitat est très diversifié. Il est situé juste avant la zone à laminaires. De plus, la distinction avec les champs de blocs n'est pas toujours évidente.

A) 1170 – Récifs - 1170-5: roche infralittorale en mode exposé

B) Laminaires de l'infralittoral supérieur

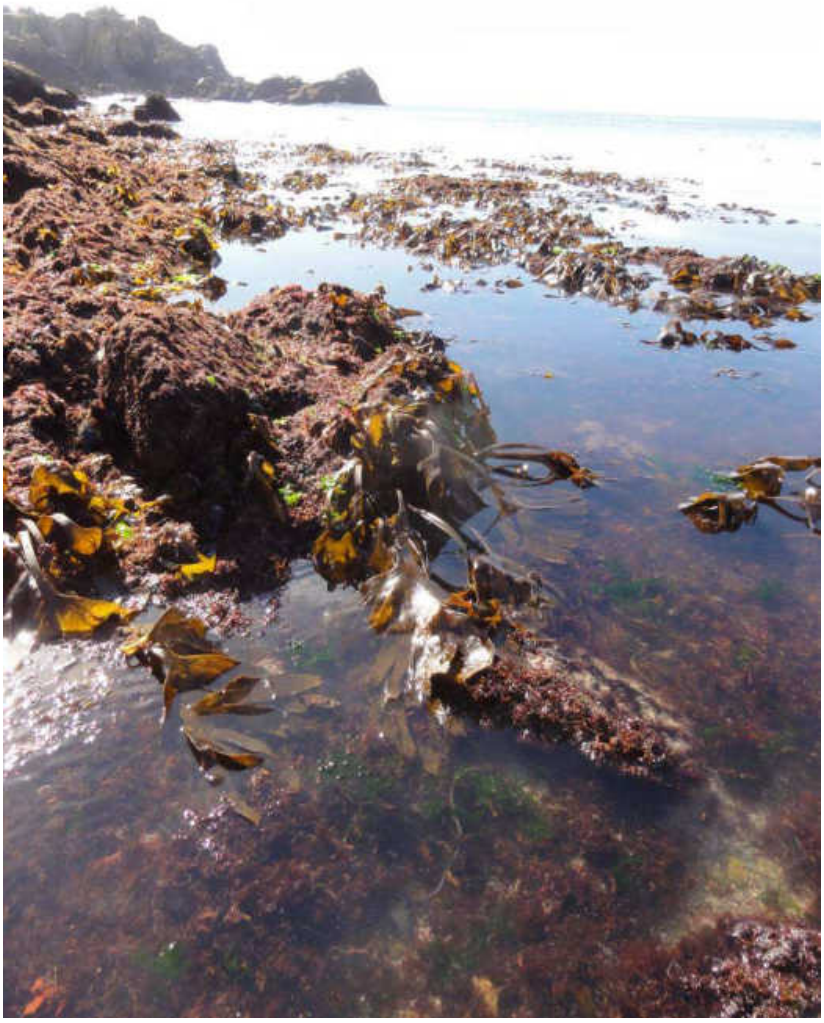




Figure 26 : Laminaires de l'infralittoral supérieur et Saccorhiza polyschides

Roches exposées à modérément exposées de la zone infralittorale supérieure qui se caractérise par la présence de laminaires. Cet habitat est très diversifié. Il est situé juste après la zone à algues rouges.

A) 1170 – Récifs - 1170-9 : champs de blocs

B) Champ de blocs de la frange infralittorale

Cet habitat est relativement complexe car il se compose de trois «compartiments» : le dessus du bloc, le dessous et en dessous du bloc. Ainsi en zone intertidale, cet habitat offre un ensemble d'enclaves écologiques et une mosaïque de microhabitats, où aucun espace n'est laissé inoccupé (Figure 27). Les champs de blocs permettent ainsi d'héberger une faune diversifiée. La présence d'algues rouges en densité variable est également caractéristique et rappelle l'habitat Zone à *Mastocarpus* et autres algues rouges.

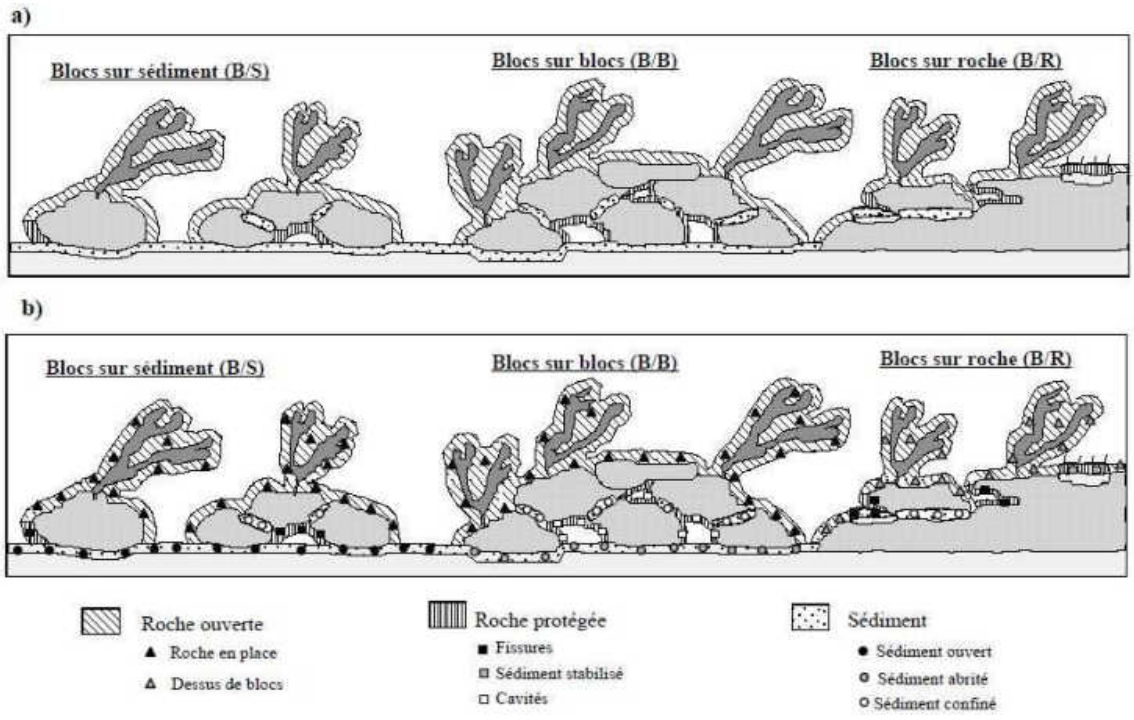


Figure 27: Représentation schématique (a) des trois communautés du champ de blocs et (b) des sous-communautés (Le Hir, 2002)

Les blocs retournés par les pêcheurs à pied peuvent ne pas être remis en place. Cela induit des mortalités importantes d'algues et d'invertébrés. Les blocs ainsi déplacés sont souvent colonisés par des algues vertes et perdent beaucoup de leur valeur patrimoniale. Une bonne conservation de cet habitat implique une sensibilisation du public à une pêche à pied respectueuse du milieu.





Figure 28 : Habitats champs de blocs

A) 1170 – Récifs - 1170-8 : cuvettes ou mares permanentes

B) Cuvettes en milieu rocheux

Ces habitats particuliers vont augmenter de manière significative l'intérêt patrimonial et la biodiversité marine de la zone d'estran du site et constitue une zone refuge pendant la marée pour des espèces intertidales mais également subtidales.







Figure 29 : Habitat cuvettes en milieu rocheux

3.3 Analyse de la répartition des habitats

Sur le site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu, la déclinaison des habitats en niveau 2 est toujours possible par contre pour le niveau 3 cela n'est pas toujours le cas. Les cartes 6 à 20 illustrent la cartographie des habitats marins inventoriés au niveau 2 de la nouvelle typologie IFREMER (Bajjouk et al., 2011).

La figure 30 illustre la répartition des habitats intertidaux déclinés au niveau 1 de la typologie IFREMER et le tableau 4 indique les surfaces correspondantes.

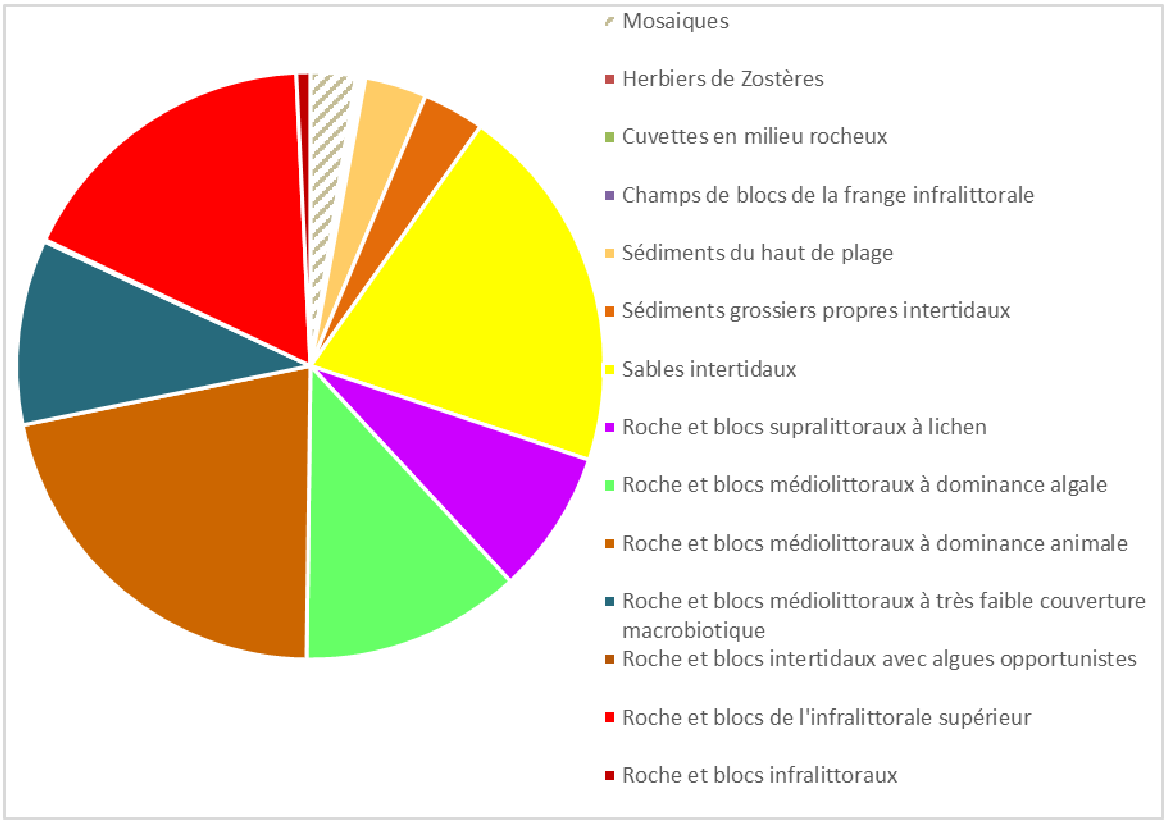


Figure 30 : Répartition des groupes d'habitats intertidaux de niveau 1 sur le site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu

L'habitat dans la zone intertidale dominant est l'habitat « les roches et blocs médiolittoraux à dominance animale » qui occupent près de 70 ha et représente 21,6 de la surface du site Natura 2000. L'autre habitat majeur est « Sables intertidaux » qui représentent 20,4 % de la surface. Les substrats rocheux sont diversifiés. Enfin, on peut signaler la présence de nombreux habitats en mosaïque indiquant une grande complexité de la distribution de certains habitats (2,5 %). Le tableau 5 indique les différentes mosaïques observées. Enfin, on peut signaler la présence de l'habitat « Roches et blocs de l'infralittorale supérieur » dans des proportions importantes puisque qu'il occupe près de 17% de la surface.

Tableau 4 : Surface des différents habitats intertidaux de niveau 1 de la typologie IFREMER (Bajjouk et al., 2011) sur le site Natura 2000 et correspondance avec la typologie EUR27 (Bensettiti et al., 2004)

Habitats génériques	Habitats élémentaires	Niveau 1	Surface (ha)	Pourcentage
		Mosaïques	8,08	2,5%
1110/1130	1110-1/1130-1	Herbiers de Zostères	0,58	0,2%
1170	1170-8	Cuvettes en milieu rocheux	0,64	0,2%
1170	1170-9	Champs de blocs de la frange infralittorale	0,48	0,1%
1140	1140-1/1140-2	Sédiments du haut de plage	11,09	3,4%
1140	1140-5	Sédiments grossiers propres intertidaux	11,13	3,4%
1140	1140-3	Sables intertidaux	66,34	20,4%
1170	1170-1	Roche et blocs supralittoraux à lichen	25,79	7,9%
1170	1170-2	Roche et blocs médiolittoraux à dominance algale	39,45	12,1%
1170	1170-3	Roche et blocs médiolittoraux à dominance animale	70,25	21,6%
1170	1170-3	Roche et blocs médiolittoraux à très faible couverture macrobiotique	33,21	10,2%
1170	1170-2	Roche et blocs intertidaux avec algues opportunistes	0,35	0,1%
1170	1170-5	Roche et blocs de l'infralittorale supérieur	55,89	17,2%
1170	1170-5	Roche et blocs infralittoraux	2,52	0,8%

Tableau 5 : Mosaïques observées avec le niveau 1 de la typologie IFREMER (Bajjouk et al., 2011) sur le site Natura 2000 et correspondance avec la typologie EUR27 (Bensettiti et al., 2004)

Niveau 1	Surface (ha)	%
Roche et blocs médiolittoraux à dominance algale / Roche et blocs de l'infralittoral supérieur	0,37	4,6%
Roche et blocs médiolittoraux à dominance algale / Roche et blocs médiolittoraux à dominance animale	3,83	47,4%
Roche et blocs médiolittoraux à dominance animale / Roche et blocs de l'infralittoral supérieur	1,02	12,6%
Roche et blocs médiolittoraux à dominance animale / Sédiments grossiers propres intertidaux	1,08	13,3%
Roche et blocs médiolittoraux à très faible couverture macrobiotique / Roche et blocs de l'infralittoral supérieur	0,54	6,7%
Roche et blocs médiolittoraux à très faible couverture macrobiotique / Sables intertidaux	0,02	0,2%
Roche et blocs médiolittoraux à très faible couverture macrobiotique / Sédiments grossiers propres intertidaux	0,24	3,0%
Sédiments grossiers propres intertidaux / Champs de blocs de la frange infralittorale	0,17	2,0%
Sédiments grossiers propres intertidaux / Cuvettes en milieu rocheux	0,03	0,4%
Sédiments grossiers propres intertidaux / Roche et blocs de l'infralittoral supérieur	0,42	5,2%
Sédiments grossiers propres intertidaux / Sables intertidaux	0,37	4,5%

EUR27		Surface (ha)	%
1140-5/1140-3	Estrans de sables grossiers et graviers / Estrans de sables fins	0,37	4,5%
1140-5/1170-5	Estrans de sables grossiers et graviers / La roche infralittorale en mode exposé	0,42	5,2%
1140-5/1170-8	Estrans de sables grossiers et graviers / Les cuvettes ou mares permanentes	0,03	0,4%
1140-5/1170-9	Estrans de sables grossiers et graviers / Les champs de blocs	0,17	2,0%
1170-2/1170-3	La roche médiolittorale en mode abrité/La roche médiolittorale en mode exposé	3,83	47,4%
1170-2/1170-5	La roche médiolittorale en mode abrité/La roche infralittorale en mode exposé	0,37	4,6%
1170-3/1140-3	La roche médiolittorale en mode exposé / Estrans de sables grossiers et graviers	0,02	0,2%
1170-3/1140-5	La roche médiolittorale en mode exposé / Estrans de sables grossiers et graviers	1,32	16,3%
1170-3/1170-5	La roche médiolittorale en mode exposé / La roche infralittorale en mode exposé	1,56	19,3%

4. ANALYSES GRANULOMETRIQUES

49 analyses granulométriques ont été réalisées. Les analyses granulométriques de tous ces points sont consultables en Annexe.

Le diagramme triangulaire de Sheppard met en évidence la présence de deux entités sédimentaires : les sables fins et les sédiments grossiers (Figure 31). 16 stations appartiennent aux sables fins. A titre d'exemple, la figure 32 illustre la plage de la Vieille.

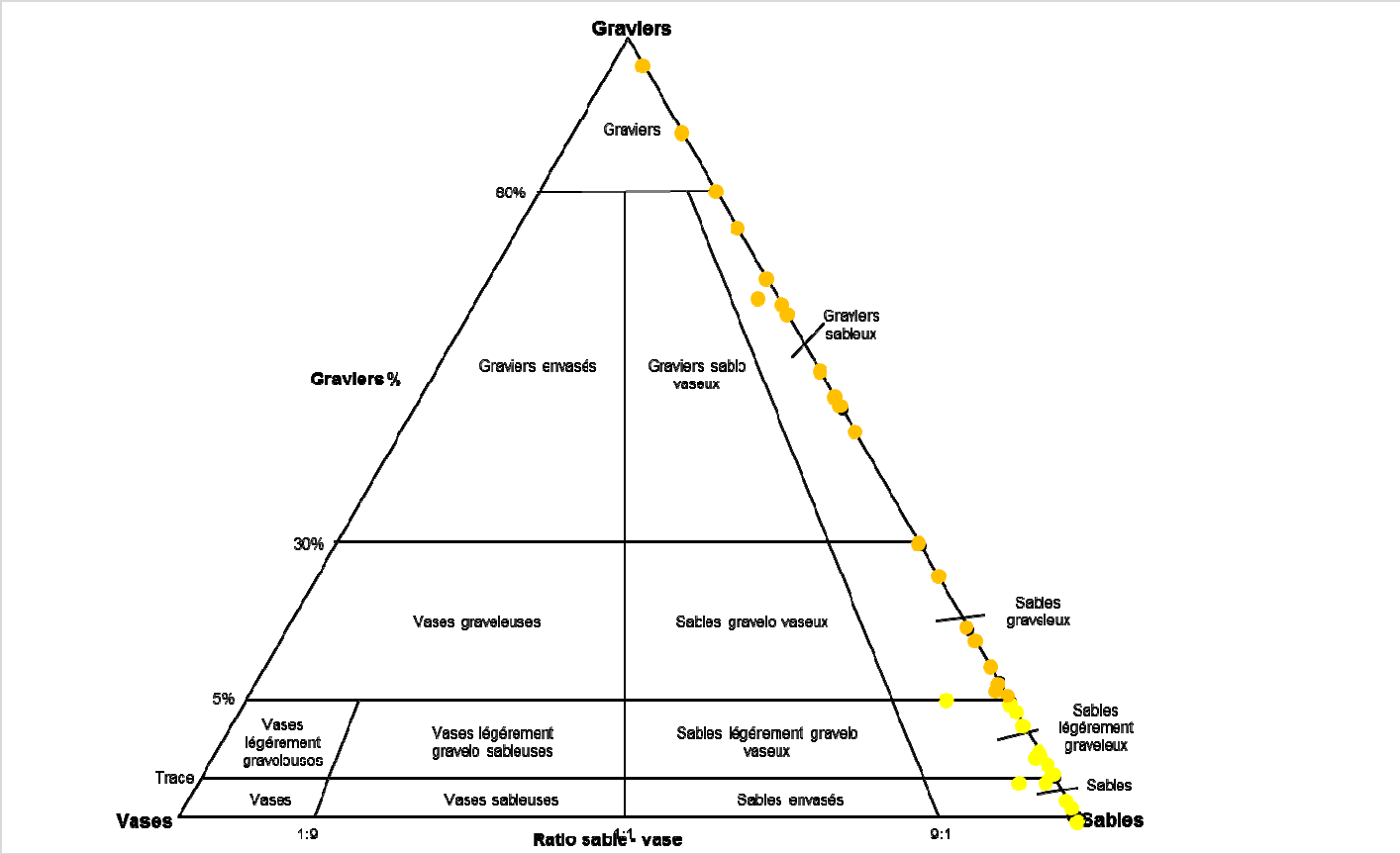


Figure 31 : Représentation graphique des stations échantillonnées selon le diagramme de Sheppard réalisé sur la base de trois systèmes de coordonnées granulométriques : les graviers (> 2mm), les sables (0,063 – 2 mm) et les vases (< 0,063 mm).En jaune : sable fin et en orange : sédiment grossier, selon les correspondances EUNIS Niveau 1.



Figure 32 : Plage de la Vieille

5. Inventaires quantitatifs

Le tableau 6 indique les résultats pour la richesse spécifique, l'abondance et la biomasse.
Sur l'ensemble des prélèvements 62 espèces ont été inventoriées. Les habitats les plus riches sont les herbiers avec respectivement pour les herbiers de zostères marines et de zostères naines 34 et 37 espèces. Se sont également les habitats où les plus fortes abondances et biomasses sont observées. La plage de la Vieille, plage soumis à un fort hydrodynamisme, est très pauvre en espèce et a une très faible abondance.

Tableau 6 : richesse moyenne, richesse totale, abondance moyenne par m² et biomasse par m² pour la plage de la Vieille, la plage des sapins, l'herbier de Zostera marina et l'herbier de Zostera noltii.

	Plage de Vieille	**Plage des sapins**	***Zostera marina***	***Zostera noltii***
Richesse moyenne	3,3 ± 2,5	8,3 ± 1,1	19,3 ± 4,2	20,0 ± 3,5
Richesse totale	7	17	34	37
Abondance moyenne	26,30 ± 19,85	397,1 ± 59,7	578,5 ± 143,2	1683,0 ± 575,5
Biomasse moyenne	0,50 ± 0,54	2,21 ± 0,44	12,88 ± 8,94	6,62 ± 0,47

Les figures 33 et 34 illustrent la répartition des groupes taxonomiques en termes d'abondance et de richesse. Pour la richesse, le patron est similaire sur toutes les stations avec une dominance des polychètes et les crustacés. En revanche en termes d'abondance, plusieurs dominances sont mises en évidence. Les polychètes dominent largement sur la plage des Sapins et cette dominance diminue au profit des mollusques dans les herbiers de zostères et au profit des crustacés pour la plage de la Vieille. Les mollusques deviennent le groupe dominant pour l'herbier de zostères naines. Les espèces qui dominent dans l'herbier de zostères marines et de zostères naines, sont la polychète *Notomastus latericeus* et le mollusque gastéropodes *Rissoa parva*. Pour la plage des Sapins se sont les polychètes *Clymenura clypeata* et *Spio martinensis*. Les espèces de crustacés qui dominent la plage de la Vieille appartiennent aux crustacés amphipodes à savoir *Bathyporeia elegans* et *Haustorius arenariu*s.

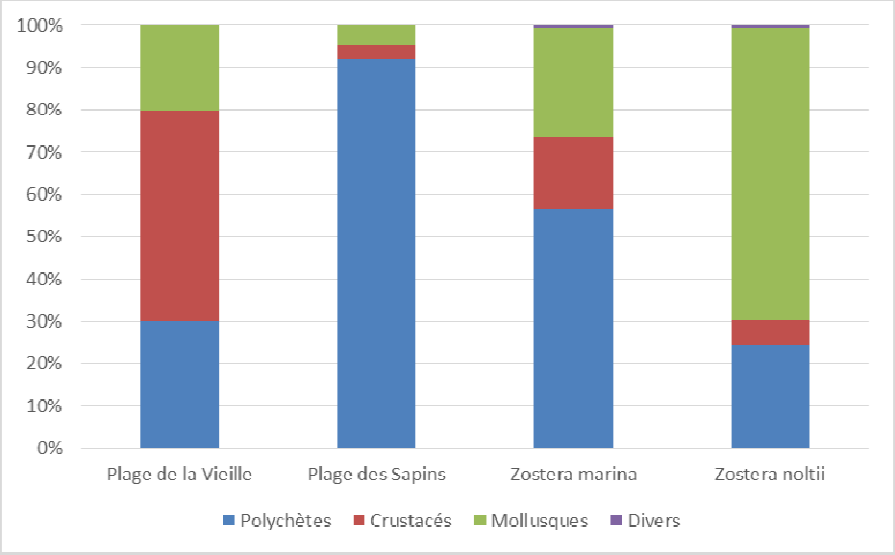


Figure 33 : Groupes taxonomiques en termes d'abondance

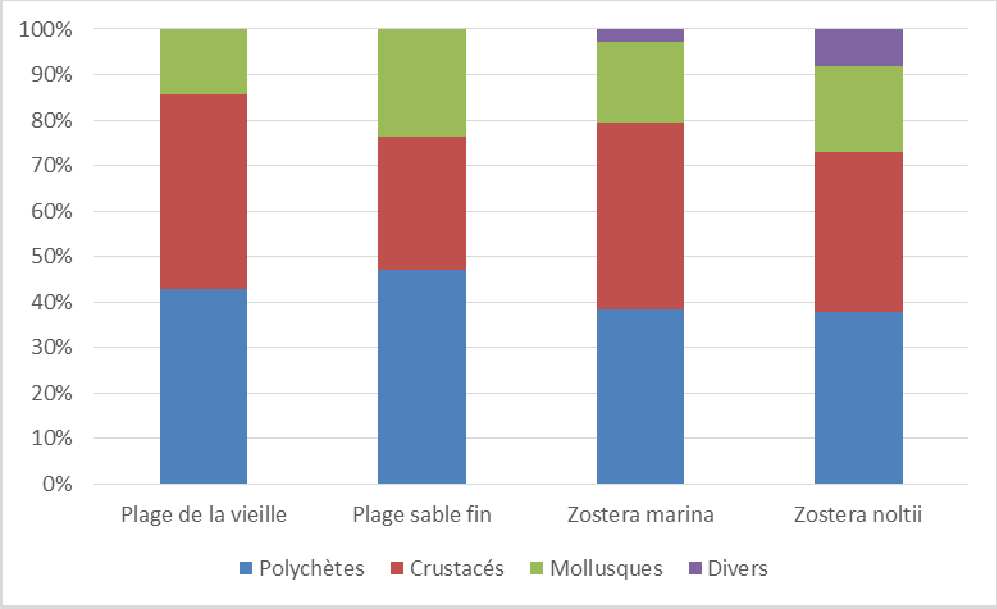


Figure 34 : Groupes taxonomiques en termes de richesse spécifique

6. CARACTERISATION DE LA VEGETATION

Le tableau 7 synthétise les résultats pour les comptages du nombre de pied pour l'herbier de *Zostera noltii* de la plage des sapins et pour les herbiers de *Zostera marina* l'un situé à la plage des sapins et l'autre situé plage du marais salé. La densité de pied pour l'herbier à zostères naines est de 3210 pieds par m². Pour les zostères marines la densité est voisine de 330 pieds par m².

Tableau 7 : Comptage du nombre de pied dans des quadrats de 0.1m²

	Zostera noltii **Plage des sapins**	***Zostera marina*** **Plage des sapins**	***Zostera marina***
Quadrat1	320	35	33
Quadrat2	308	24	39
Quadrat3	335	38	26
Moyenne et écart type	**321 ± 13,5**	**32,3 ± 7.3**	**32,7 ± 6,5**

Le tableau 8 récapitule différents paramètres obtenus sur 25 et 24 pieds de zostères marines. Le nombre moyen de feuille par pied est de 3,1 ± 0,5 pour celui de la plage des sapins et de 3,4 ± 0,7 pour celui de la plage du marais salé. La taille moyenne de la plus longue feuille est plus grande sur l'herbier de la plage des sapins. De plus, les feuilles de l'herbier de la plage des sapins sont plus épiphytées (Figure 35). Enfin, la maladie est comprise entre 0 et 25 % pour l'herbier de la plage des sapins et entre 0 et 50% pour l'herbier de la plage du marais salé. Les jeunes feuilles sont toujours sans maladie et la majorité des feuilles ont des pourcentages de 10%.

Tableau 8 : Différents paramètres en mm sur 25 pieds de zostère marine

	Zostera marina	
	Plage des sapins	Plage du marais salé
Paramètres (mm)	Valeurs	Valeurs
Nombre de pieds analysés	25	24
Nombre de feuille moyen	3,08 ± 0,49	3,38 ± 0,71
Taille moyenne	674,2 ± 158,8	432,5 ± 98,9
Taille minimale	393	230
Taille maximale	970	565
Largeur moyenne	4,9 ± 0,4	4,9 ± 0,6
Largeur minimale	4	4
Largeur maximale	6	6

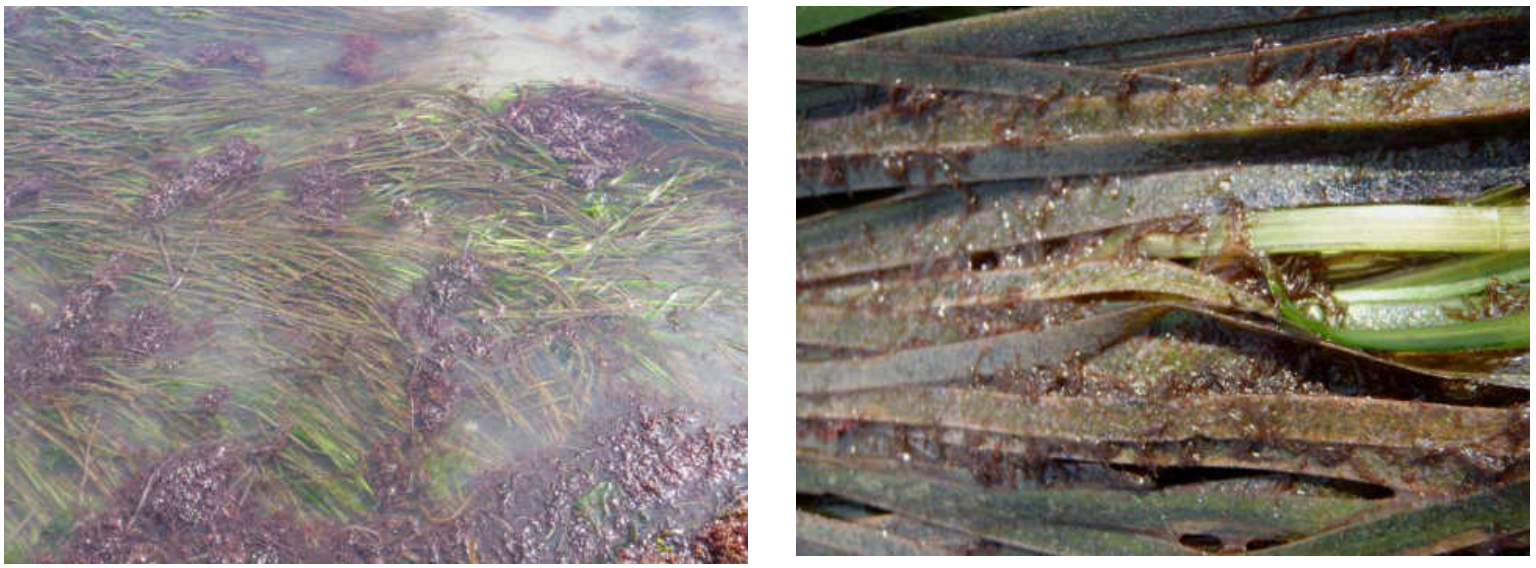


Figure 35 : Feuilles avec de nombreux épiphytes

7. CONCLUSIONS

7.1 Remarques générales

En zone intertidale, l'inventaire cartographique met en évidence une belle diversité d'habitat à la fois rocheux et meubles. La typologie IFREMER (Bajjouk et al., 2011) a été appliquée pour les habitats marins sur le site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu. La figure 36 illustre la répartition de ces habitats en fonction de 3 grands groupes : substrats rocheux, substrats meubles et Habitats particuliers.

Cette diversité est liée à la géomorphologie et également aux différents types d'exposition. Les figures 37 à 41 illustrent la complexité et la diversité des milieux rocheux et des milieux meubles. Ainsi, de grande plage sableuse comme la plage de la Conche (Figure 37), des plages imbriquées entre des pointes rocheuses comme la plage de Ker Daniau (Figure 38), des falaises (Figure 39) ou des platiers rocheux (Figure 40) peuvent être observés. De plus des habitats particuliers sont également observées comme herbiers de *Zostera marina* et de *Zostera noltii*, des champs de blocs, des cuvettes en milieux rocheux ou encore des bancs de Pouces-pieds (Figure 41).

Il en ressort que les proportions pour les substrats meubles et rocheux sont largement en la faveur des substrats rocheux avec 70 % de la surface. Les substrats meubles occupent une surface de 27 %. Une diversité d'habitat rocheux est à noter. Pour illustrer la complexité de la distribution des habitats, la création de mosaïque est nécessaire. Celles-ci couvrent 5% sur le site. Enfin, il est important de signaler la présence en faible pourcentage d'habitats particuliers. Néanmoins, même si les surfaces sont faibles, ces habitats doivent être suivis et protégés du fait de leur rareté et de leur importance écologique.

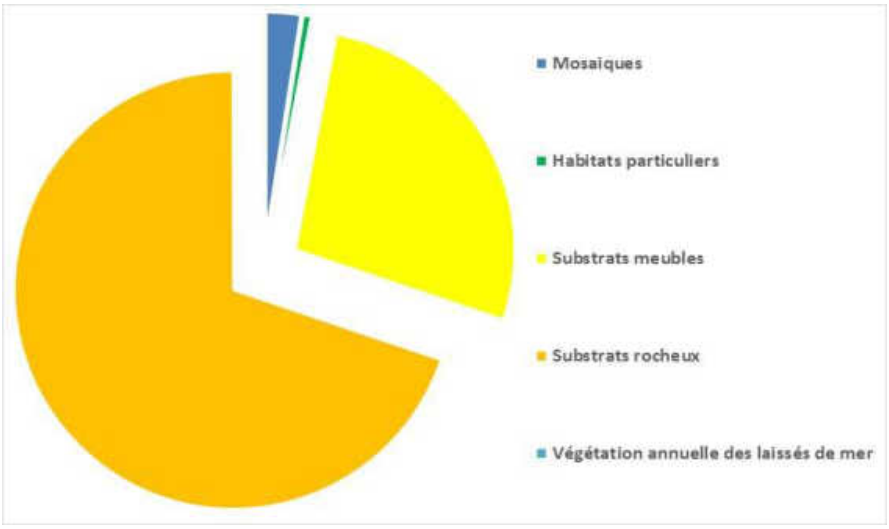


Figure 36 : Répartition des trois grands groupes d'habitats dans le secteur de L'Ile d'Yeu



Figure 37 : Plage de la Conche



Figure 38 : Plage de Ker Daniau



Figure 39 : Falaise et habitats rocheux dominants



Figure 40 : Platier rocheux



Figure 41 : Habitats particuliers : Herbier de Zostera marina, Champs de blocs, Cuvettes en milieux rocheux et Pouce-pieds.

7.2 Observations et recommandations

Substrats rocheux : Huitres creuses

Du point de vue de l'estran rocheux présent sur le site, une attention particulière doit être faite sur la présence de l'huître creuse du Pacifique (*Crassostrea gigas*). En effet, cette espèce entraîne une dégradation majeure de l'habitat lors de la colonisation des rochers. En fait, depuis le début des années 90, on la note sur les côtes de Bretagne et jusqu'en Normandie, tout d'abord très ponctuellement à l'occasion de périodes estivales favorables dans quelques

sites abrités, à proximité des élevages. Aujourd'hui, le phénomène s'est accéléré et on peut parler d'une invasion de certains secteurs, pouvant perturber les écosystèmes. Une thèse soutenue en 2009 (Lejart, 2009) fait un point sur ce phénomène en Bretagne. La responsabilité du changement climatique dans l'établissement de *C. gigas* a ainsi été confirmée. L'analyse des conséquences écologiques de la prolifération de *C. gigas* sur les estrans bretons montre que l'impact de *C. gigas* sur la communauté est net lorsque la colonisation s'intensifie et que de véritables récifs se forment, augmentant alors l'abondance et la diversité de la macrofaune.

La gestion de l'invasion de *C. gigas* est un problème complexe à résoudre. L'éradication des populations sauvages est inutile puisque de nouveaux individus se fixeraient chaque année sur les substrats nettoyés. Ce qui est évident c'est que l'invasion des estrans par *C.gigas* se mondialise et peu de facteurs biotiques et/ou abiotiques semblent pouvoir stopper le phénomène. Des études à plus grandes échelles, temporelles et spatiales, s'avèrent donc nécessaires dans l'avenir. Ainsi, la mise en place de protocole simple pour suivre la dynamique de cette espèce sur le site d'étude est nécessaire (quadrat permanent, cartographie tous les trois ans, etc.).

<u>Substrats rocheux : Pêche à pied</u>

Il faut noter la présence des champs de blocs rarement découverts qui présentent une faune riche et diversifiée. Aux grandes marées, des pêcheurs à pieds peuvent induire des retournements de blocs, essentiellement à la recherche de tourteau et d'étrille. Par exemple, sur le site Natura 2000 plateau du Four, la quantité par pêcheur peut dépasser 10 kg par marée (Hubert A., com. Pers.) ce qui est loin d'être négligeable et aura un impact sur l'état de santé de cet habitat.

En termes de gestion, une sensibilisation auprès des pêcheurs et des touristes est indispensable. En effet, des gestes simples permettent de réduire les impacts sur les champs de blocs, à savoir le respect des tailles, du nombre de prises et remettre les blocs et cailloux en place.



Figure 42 : Pêcheurs à pied

Algues vertes

Quelques dépôts d'algues vertes sont observés à la fois sur le substrat meuble et le substrat rocheux (figure 43). Ces algues vertes peuvent êtres en dépôts ou fixées. Une attention particulière sur ce phénomène doit être faite. Les raisons de la présence de ces algues sont difficiles à dire sans la mise en place de suivi adapté. Plusieurs activités peuvent provoquer l'apparition de ces algues comme la pêche à pied et le retournement des blocs, le rejet en mer qui va enrichir le milieu, etc. Les algues peuvent également venir d'autres endroits et être déposer par les courants et la marée. L'origine de ces sources de production reste à identifier.
En termes de gestion, seule une surveillance et une analyse plus fine pourront permettre de tenter de répondre sur l'origine et les causes de la présence des algues vertes.



Figure 43 : Algues vertes en dépôt sur algues rouges et algues vertes fixées sur roches

Herbiers de zostères

Sur les herbiers de zostères deux atteintes ont pu être observées. D'une part les rhizomes sont mis à nu (Figure 44). Ceci peut être causé par l'hydrodynamisme ou par des pêcheurs à pied. La seconde atteinte est le dépôt d'algues qui peut à terme asphyxier l'herbier (Figure 44).

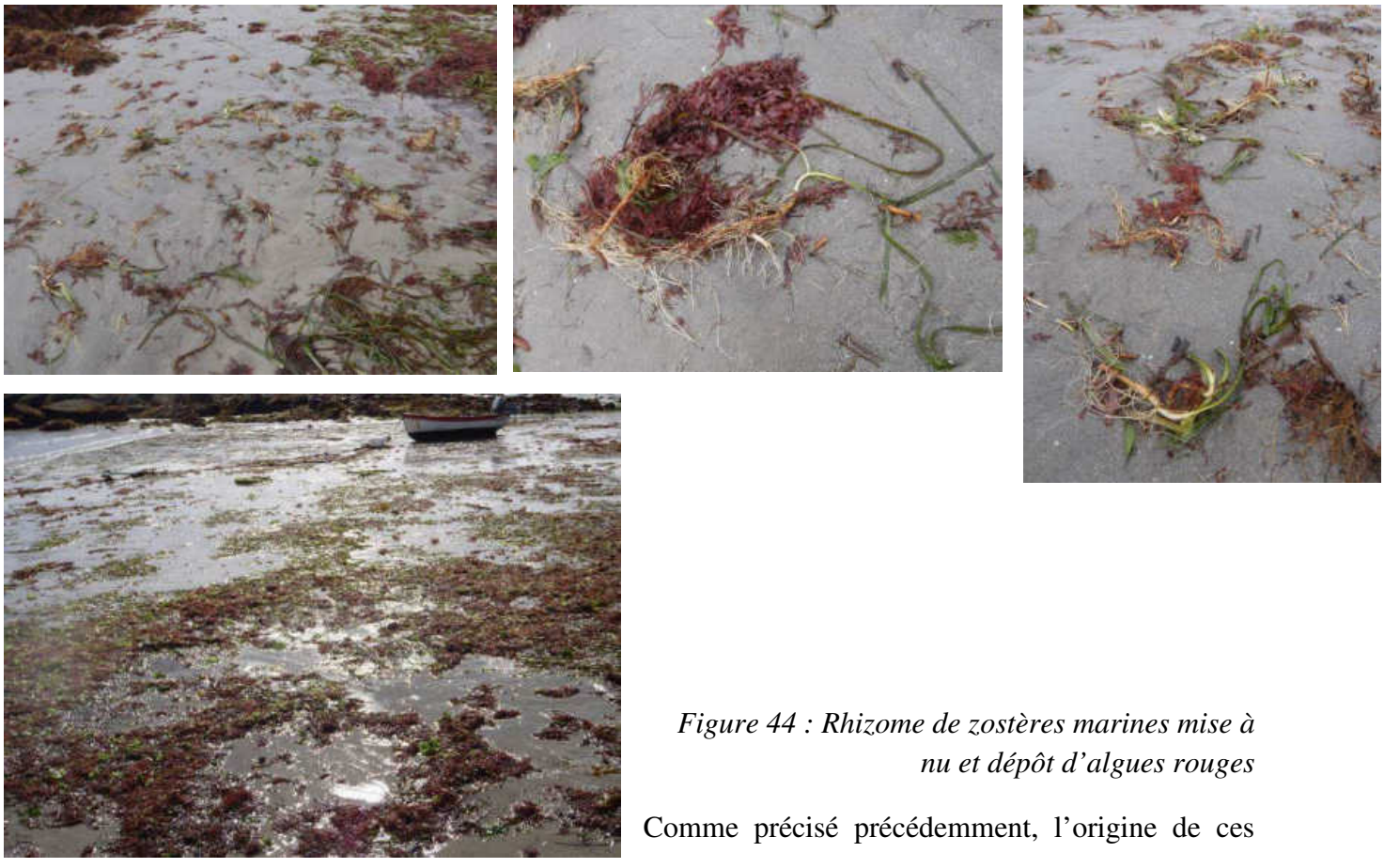


Figure 44 : Rhizome de zostères marines mise à nu et dépôt d'algues rouges

Comme précisé précédemment, l'origine de ces

algues vertes est multiple et nous ne pouvons répondre à cette question sans suivi et analyse complémentaire.

En termes de gestion, une sensibilisation des pêcheurs à pied est nécessaire. En revanche, concernant l'érosion naturelle, aucune préconisation n'est faite hormis un suivi temporel de la surface de ces herbiers.

Méduse

De nombreuses méduses (*Pelagia noctula*) ont été observées sur la plage de la Vieille (Figure 45). Les causes de cette prolifération peuvent être multiples. Cette espèce forme de larges bancs de plusieurs centaines, voire plusieurs milliers de spécimens, qui se déplacent au gré des courants. Il est plausible que son aire de répartition puisse se déplacer vers le nord avec le réchauffement climatique. A cause du caractère aléatoire de leur apparition sur les côtes et de la difficulté à mener des expériences en laboratoire, peu d'études ont jusqu'à présent permis d'améliorer nos connaissances sur cet organisme et de mieux comprendre les facteurs favorisant le développement de leurs populations.

En termes de gestion, une surveillance est nécessaire. En effet, c'est une méduse urticante qui se laisse porter par le courant, et dont la piqûre provoque pour les baigneurs une sensation de brûlure, des démangeaisons, voire des allergies. Cette espèce peut aussi poser problème dans les ports ou les pisciculture en mer. Concernant l'impact sur les habitats, il est négligeable. Les problèmes sont liés à la zone de baignade et aux utilisateurs du littoral.







Figure 45 : Méduses sur la plage de la Vieille

Autres

Des rejets en bon ou en mauvais état sont observés (Figure 46). Pour les rejets en mauvais état et non utilisé, un retrait devra être envisagé pour d'une part éviter à des personnes de se blesser et d'autre part pour éviter des pollutions diffuses. Ces atteintes peuvent être une source de dégradation des habitats principalement rocheux. Pour les rejets en bon état, une surveillance de la pollution induite doit être mise en place si cela n'est pas le cas. Nos observations pour la cartographie des habitats ne permettent pas de statuer sur l'impact ou non sur les habitats. En effet, des mesures physico-chimiques et de relevés plus précis sont nécessaires.



Figure 46 : Rejets observées au niveau de la plage du Cours Moulin et de la plage Saint-Aubin

Pour évaluer l'état de conservation, le guide méthodologique du Service du Patrimoine Naturel du Muséum national d'Histoire naturelle a été utilisé (Lepareur, 2011). Ainsi pour définir l'état de conservation, il faut prendre en compte l'ensemble des influences (naturelles et anthropiques) qui peuvent affecter sur le long terme 1) la répartition naturelle des habitats, 2) les caractéristiques physiques et/ou biologiques des habitats, 3) les fonctions de ces habitats et 4) les espèces typiques.

Un habitat naturel marin peut alors être considéré en bon état de conservation, à l'échelle d'un site Natura 2000, lorsque :

- ses structures caractéristiques sont présentes et les fonctions spécifiques et nécessaires à son maintien sont assurées ;
- il ne subit aucune atteinte susceptible de nuire à sa pérennité ;
- les espèces qui lui sont typiques peuvent s'exprimer et assurer leur cycle biologique.

Si l'on applique cette méthode avec nos observations ainsi que le suivi DCE (Barillé et al. 2007), les habitats sont globalement dans un état de conservation satisfaisant même si certains doivent faire l'objet de suivi et d'investigations plus poussées. Par exemple, une attention particulière doit être menée sur les algues. En effet, d'après les orthopholittorales anciennes et la carte produite de fortes raréfactions sont mises en évidence notamment dans le secteur de la plage de Saint Aubin. De rapides prospections à pied sur quelques secteurs permettraient de suivre facilement cette évolution et de préciser quelques algues sont les plus touchées par ce phénomène. Le tableau 9 synthèse les états de conservation pour les différents habitats observées.

Même si aucune atteinte majeure n'est observée, il importe de mener une réflexion sur les activités humaines qui affectent les habitats et de tout mettre en œuvre pour conserver le patrimoine naturel exceptionnel de ce site. En effet, la Directive Habitats précise que le réseau des sites Natura 2000 doit assurer le maintien, ou le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Tableau 9 : Dégradations, Etat de conservation, Menaces principales et Préconisation de gestion pour les habitats au niveau 1 de la typologie IFREMER (Bajjouk et al., 2011) sur le site Natura 2000

Habitats	Dégradations observées	Etat de conservation	Menaces	Préconisations de gestion
Cuvettes en milieu rocheux	Aucune	Favorable/Bon	Aucune	Aucune
Herbiers de Zostères	Dépôts d'algues vertes et rhizomes à nue	Favorable/Moyen	Pêche à pied, Eutrophisation des eaux et tempêtes	Sensibilisation et suivi
Champs de blocs de la frange infralittorale	Dépôts d'algues vertes et blocs retournés	Favorable/Moyen	Pêche à pied et eutrophisation des eaux	Sensibilisation et suivi
Sédiments du haut de plage	Aucune	Favorable/Bon	Aucune	Eviter le ramassage des algues en échouage
Sables intertidaux	Aucune	Favorable/Bon	Anthropique	Suivi
Sédiments grossiers propres intertidaux	Aucune	Favorable/Bon	Aucune	Suivi
Roche et blocs supralittoraux à lichen	Quelques dépôts de pétrole	Favorable/Bon	Aucune	Aucune
Roche et blocs médiolittoraux à dominance algale	Diminution des surfaces dans certains secteurs et présence de rejet en mer	Favorable/Moyen	Anthropique et naturelle	Suivi
Roche et blocs médiolittoraux à dominance animale	Présence d'huitres et de rejet en mer	Favorable/Bon	Anthropique et naturelle	Suivi
Roche et blocs médiolittoraux à très faible couverture macrobiotique	Aucune	Favorable/Bon	Aucune	Aucune
Roche et blocs intertidaux avec algues opportunistes	Aucune	Défavorable mauvais	Anthropique	Suivi
Roche et blocs de l'infralittoral supérieur	Dépôts d'algues vertes	Favorable/Moyen	Anthropique	Sensibilisation et suivi
Roche et blocs infralittoraux	Aucune	Favorable/Bon	Anthropique et naturelle	Suivi des laminaires

BIBLIOGRAPHIE

Bajjouk, T. 2009 - Cahier des charges pour la cartographie d'habitats des sites Natura 2000 littoraux. Guide méthodologique. IFREMER.

Bajjouk, T., Derrien, S., Gentil, F., Hily, C. et Grall, J., 2011. Typologie d'habitats marins benthiques : analyse de l'existant et propositions pour la cartographie. Habitats côtiers de la région Bretagne – Note de synthèse n°2, Habitats du circalittoral. Projet Rebent-Bretagne et Natura 2000, 24 p.

Barillé, A.L., Harin, N., Sauriau, P.G., Truhaud, N., Oger-Jeanneret, H., 2007. Mise en place de la DCE dans les masses d'eau côtières des Pays de la Loire. Prospection de la flore et de la faune benthiques et proposition d'un réseau de surveillance. Rapport IFREMER.

Bensettiti, F., Bioret, F., Roland, G., Lacoste, J-Ph., Gehu, J-M., Glemarec, M. et Bellan-Santini, D., 2004. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers - CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000. La Documentation française. 399 pages.

Cabioc'h, J., Floc'h, j.Y., Le Toquin, A., Boudouresque, C.F ;, Meinesz, A. et Verlaque, M., 1992. Guide des algues des mers d'Europe.

Guillaumont, L., 2005. Inventaire cartographique des herbiers de *Zostera noltii* sur les côtes Nord bretonnes, Convention CEVA-Université de Perpignan, 37 p.

Guillaumont, B., Bajjouk, T., Rollet, C., Hily, C. et Gentil, F., 2008.- Typologie d'habitats marins benthiques : analyse de l'existant et propositions pour la cartographie (habitats côtiers de la région Bretagne) – Note de synthèse, Projets Rebent-Bretagne et Natura-Bretagne. IFREMER. 24 pp.

Le Hir, M., 2002. Les champs de blocs intertidaux à la pointe de Bretagne. Biodiversité, structure et dynamique de la macrofaune. Thèse de doctorat, UBO Brest, juin 2002.

Lejart, M., 2009. Etude du processus invasif de Crassotrea gigas en Bretagne : Etats des lieux, dynamique et conséquences écologiques. Thèse de doctorat, UBO Brest, Juillet 2009.

Lepareur, F., 2011. L'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels marins à l'échelle d'un site Natura 2000-Guide méthodologique-Version 1. Rapport SPN2001/3, MNHN.

Lévêque, L., 2004. Contribution à l'inventaire et la cartographie des herbiers de zostères en Bretagne. IFREMER.

Little, C. and Kitching, J.A., 2009. The Biology of Rocky Shores.

Moen, F. E. and Svensen, E., 2004. Marine Fish and Invertebrates of Northern Europe.

Rollet C., Bonnot-Courtois C. et Fournier J. 2005 - Cartographie des habitats benthiques en zone intertidale à partir des orthophotographies littorales. IFREMER.

Rollet, C. (Coord), 2008. Réseau de surveillance benthique (REBENT), Région Bretagne-Cartographie des herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltii*)-Inventaire 2007, RST/IFREMER/DYNECO/AG/08-02/REBENT.

Simian G. coord. 2009. Guide méthodologique pour l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristiques milieu marin. SPN-DMPA-MNHN.

LISTES DES FIGURES, DES TABLEAUX ET DES CARTES

Liste des figures

Figure 1 : Carottier à main et carotte obtenue dans l'herbier de Zostera marina et zone des trois échantillons. (Cliché TBM) 11
Figure 2 : Tamis de maille de 1 mm utilisé pour laver les carottes (Cliché TBM) 12
Figure 3 : Colonne de tamis (Cliché TBM) 14
Figure 4 : Echantillons granulométriques à l'étuve (Cliché TBM) 14
Figure 5 : Herbier de Zostera marina à la plage des sapins 37
Figure 6 : Zostera noltii à la plage des sapins 39
Figure 7 : Sable des Hauts de plages à talitres 40
Figure 8 : Galets et cailloutis des Hauts de plages à Orchestia 41
Figure 9 : Galets et cailloutis intertidaux 42
Figure 10 : Graviers et sables grossiers intertidaux 43
Figure 11: Sables intertidaux mobiles propres 44
Figure 12 : Etagement en mode semi-battu (Little and Kitching, 1996) 46
Figure 13 : Fucus spiralis, Fucus vesiculosus, Ascophyllum nodosum, Fucus serratus et algues rouges et laminaires (De gauche à droite et de haut en bas) 47
Figure 14 : Plage des Sabias 48
Figure 15: Roche supralittorale et lichens 49
Figure 16 : Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur à couverture discontinue 50
Figure 17 : Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture discontinue 51
Figure 18 : Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture continue 51
Figure 19 : Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture continue 52
Figure 20: Roches et blocs à très faible couverture macrobiotique 53
Figure 21 : Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux 54
Figure 22 : Cirripèdes et moules des roches et blocs médiolittoraux 55
Figure 23 : Cirripèdes et huitres des roches et blocs médiolittoraux 56
Figure 24 : Falaise à Pouces-pieds et pouces-pieds 57
Figure 25 : Zone à Mastocarpus et autres algues rouges 58
Figure 26 : Laminaires de l'infralittoral supérieur et Saccorhiza polyschides 59
Figure 27: Représentation schématique (a) des trois communautés du champ de blocs et (b) des sous-communautés (Le Hir, 2002) 60
Figure 28 : Habitats champs de blocs 61
Figure 29 : Habitat cuvettes en milieu rocheux 62
Figure 30 : Répartition des groupes d'habitats intertidaux de niveau 1 sur le site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 63
Figure 31 : Représentation graphique des stations échantillonnées selon le diagramme de Sheppard réalisé sur la base de trois systèmes de coordonnées granulométriques : les graviers (> 2mm), les sables (0,063 – 2 mm) et les vases (< 0,063 mm).En jaune : sable fin et en orange : sédiment grossier, selon les correspondances EUNIS Niveau 1 66
Figure 33 : Groupes taxonomiques en termes d'abondance 68
Figure 34 : Groupes taxonomiques en termes de richesse spécifique 68
Figure 35 : Feuilles avec de nombreux épiphytes 70
Figure 36 : Répartition des trois grands groupes d'habitats dans le secteur de L'Ile d'Yeu 71
Figure 37 : Plage de la Conche 72
Figure 38 : Plage de Ker Daniau 72
Figure 39 : Falaise et habitats rocheux dominants 72
Figure 40 : Platier rocheux 72

Figure 41 : Habitats particuliers : Herbier de Zostera marina, Champs de blocs, Cuvettes en milieux rocheux et Pouce-pieds. 73
Figure 42 : Pêcheurs à pied 75
Figure 43 : Algues vertes en dépôt sur algues rouges et algues vertes fixées sur roches 76
Figure 44 : Rhizome de zostères marines mise à nu et dépôt d'algues rouges 76
Figure 45 : Méduses sur la plage de la Vieille 78
Figure 46 : Rejets observées au niveau de la plage du Cours Moulin et de la plage Saint-Aubin 79

Liste des tableaux

Tableau 1: Echelles et dénominations granulométriques AFNOR (Chambley, 1995) 15
Tableau 2 : Intitulés et correspondances entre la typologie EUR27 (Bensettiti et al., 2004) et la typologie IFREMER de Bajjouk et al. (2011) pour les substrats meubles..... 17
Tableau 3 : Intitulés et correspondances entre la typologie EUR27 (Bensettiti et al., 2004) et la typologie IFREMER de Bajjouk et al. (2011) pour les substrats rocheux 18
Tableau 4 : Surface des différents habitats intertidaux de niveau 1 de la typologie IFREMER (Bajjouk et al., 2011) sur le site Natura 2000 et correspondance avec la typologie EUR27 (Bensettiti et al., 2004) 64
Tableau 5 : Mosaïques observées avec le niveau 1 de la typologie IFREMER (Bajjouk et al., 2011) sur le site Natura 2000 et correspondance avec la typologie EUR27 (Bensettiti et al., 2004)..... 65
Tableau 6 : richesse moyenne, richesse totale, abondance moyenne par m² et biomasse par m² pour la plage de la Vieille, la plage des sapins, l'herbier de Zostera marina et l'herbier de Zostera noltii. 67
Tableau 7 : Comptage du nombre de pied dans des quadrats de 0.1m² 69
Tableau 8 : Différents paramètres en mm sur 25 pieds de zostère marine..... 69
Tableau 9 : Dégradations, Etat de conservation, Menaces principales et Préconisation de gestion pour les habitats au niveau 1 de la typologie IFREMER (Bajjouk et al., 2011) sur le site Natura 2000..... 81

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 4
Carte 2 : Découpage du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 8
en 21 secteurs 8
Carte 3 : Localisation des stations de prélèvements pour les analyses quantitatives..... 10
Carte 4 : Localisation des stations de prélèvements pour les analyses granulométriques 13
Carte 5 : Découpe des cartes pour les Habitats intertidaux du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu..... 20
Carte 6 : ZOOM 1 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 21
Carte 7 : ZOOM 2 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 22
Carte 8 : ZOOM 3 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 23
Carte 9 : ZOOM 4 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 24

Carte 10 : ZOOM 5 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 25
Carte 11: ZOOM 6 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 26
Carte 12: ZOOM 7 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 27
Carte 13: ZOOM 8 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 28
Carte 14 : ZOOM 9 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 29
Carte 15 : ZOOM 10 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 30
Carte 16 : ZOOM 11 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 31
Carte 17 : ZOOM 12 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 32
Carte 18 : ZOOM 13 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 33
Carte 19 : ZOOM 14 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 34
Carte 20 : ZOOM 15 : Habitats marins du site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 35
Carte 21 : Localisation des Herbiers de Zostera marina et Zostera noltii sur le site Natura 2000 Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu 38

DOCUMENT D'OBJECTIFS

SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE
FR5200654

«COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU»

TOME II - ATLAS CARTOGRAPHIQUE MILIEUX ET ESPECES VEGETALES

PRÉFET
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE

collection des études

- Approuvé par Arrêté préfectoral le 2 septembre 2014

Maîtrise d'ouvrage et rédacteurs

Maître d'ouvrage

DREAL Pays de la Loire

Suivi de la démarche : *ANDRE TURPAUD*, Chargé de mission Natura 2000

Opérateur

Bureau d'étude BIOTOPE, Agence Pays de la Loire

Rédaction du document d'objectifs (2011-2014)

Rédaction / Coordination / Cartographie : *ALAN TILY*, Directeur d'études - *SOFIA BELHAMITI et Béatrice BOUCHE*, Chefs de projets, Bureau d'étude BIOTOPE

Cartographie et inventaires des milieux naturels (2012-2013)

Inventaire et cartographie des habitats naturels terrestres et de la flore (2012) : *THOMAS PICHILLOU*, Botaniste, Bureau d'étude BIOTOPE

Inventaire et cartographie des estrans (2012-2013) : Bureau d'études TBM

Crédits photographiques

Bureau d'étude BIOTOPE, sauf mention contraire

Référence à utiliser

BIOTOPE - Document d'objectifs du Site d'Importance Communautaire - « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu », 2014. DREAL Pays de la Loire. TOME 2 Atlas cartographique (V-02/09/2014)

Responsable projet

Alan TILY / Sofia BELHAMITI /
Béatrice BOUCHE

+ 33 (0)2 40 05 32 30
atily@biotope.fr

BP 60103
44 201 - Nantes cedex 2 - France

Sommaire

- ✓ **Thème n°1 : Grands types de milieux**
  affichage des habitats dominants –25 000ème

- ✓ **Thème n°2 : Végétations (codes et libellés CORINE Biotopes)**
  affichage des habitats dominants –12 500ème

- ✓ **Thème n°3 : Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques**
  affichage des mosaïques d'habitats – 7 500ème

- ✓ **Thème n°4 : Statut des habitats**
  affichage des mosaïques d'habitats – 12 500ème

- ✓ **Thème n°5 : Habitats d'intérêt communautaire**
  affichage des mosaïques d'habitats – 12 500ème

- ✓ **Thème n°6 : État de conservation des habitats**
  affichage des mosaïques d'habitats – 12 500ème

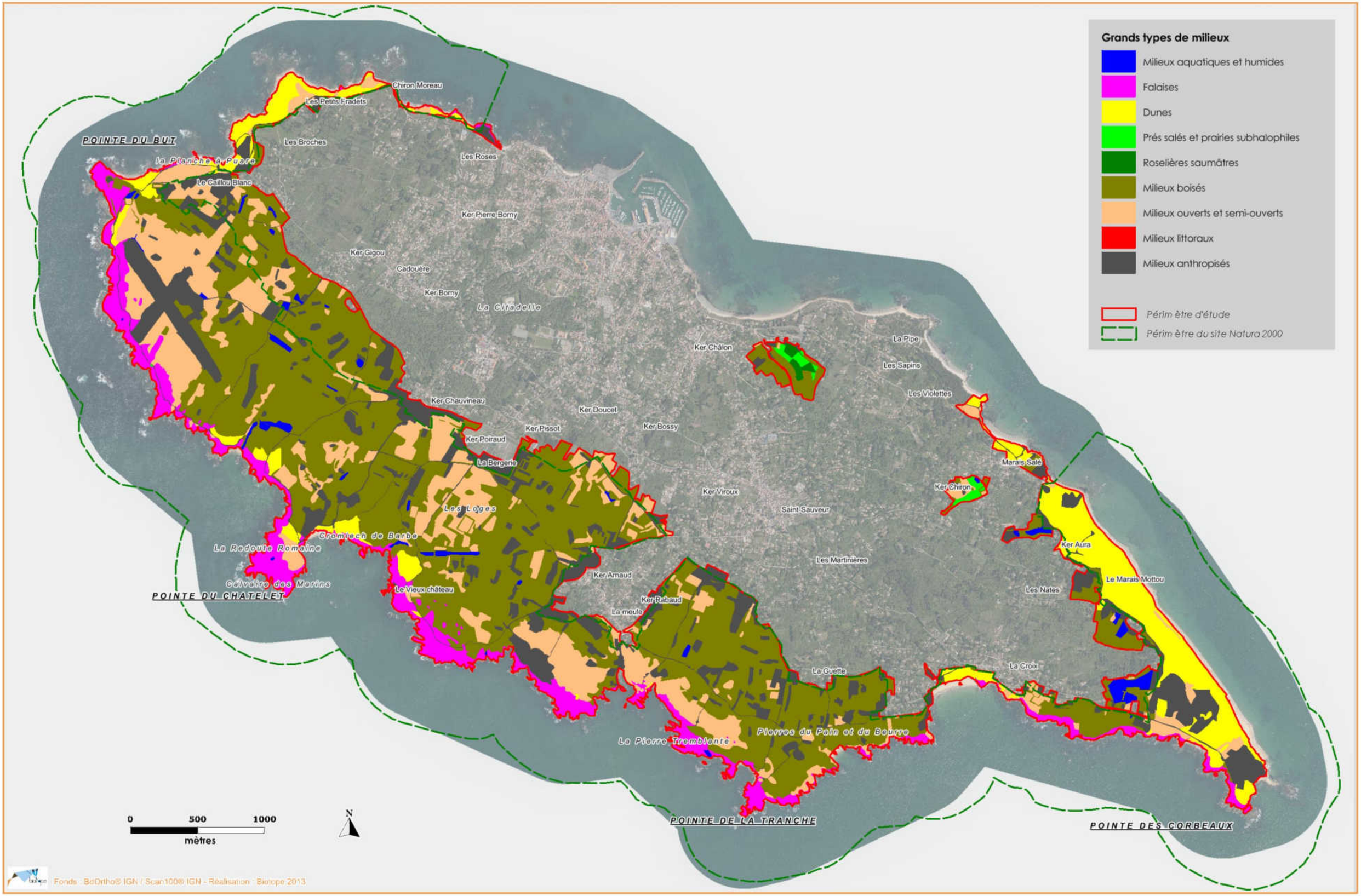
- ✓ **Thème n°7 : Espèces floristiques inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats »**
  Cynoglosse des dunes (*Omphalodes littoralis*) - 1676 & Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) - 1441 – 600ème

- ✓ **Thème n°8 : Espèces floristiques invasives**
  25 000ème

Grands types de milieux

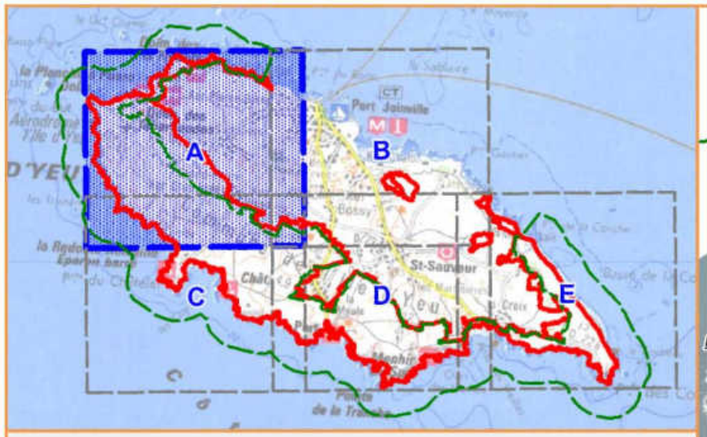
Carte 1

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Végétations *(codes et libellés CORINE Biotopes)*

Carte 2-A



Végétations

- 15.1 - Gazons pionniers salés
- 15.3 - Prés salés atlantiques
- 15.5 - Prés salés méditerranéens
- 16.1 - Plages de sable
- 16.2 - Dunes
- 16.3 - Dépressions humides intradunales
- 17.1 - Plages de galets sans végétation
- 18.2 - Côtes rocheuses et falaises avec végétation
- 22.1 - Eaux douces
- 22.3 - Communautés amphibies
- 22.4 - Végétations aquatiques
- 31.2 - Landes sèches
- 31.8 - Fourrés
- 37.2 - Prairies humides eutrophes
- 38.1 - Pâtures mésophiles
- 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
- 41.2 - Chênaies-charmaies
- 41.F - Bois d'Ormes
- 44.8 - Galeries et fourrés riverains méridionaux
- 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
- 53.1 - Roselières
- 53.2 - Communautés à grandes Laîches
- 82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- 82.3 - Culture extensive
- 83.3 - Plantations
- 85 - Parcs urbains et grands jardins
- 86 - Villes, villages et sites industriels
- 87.2 - Zones rudérales

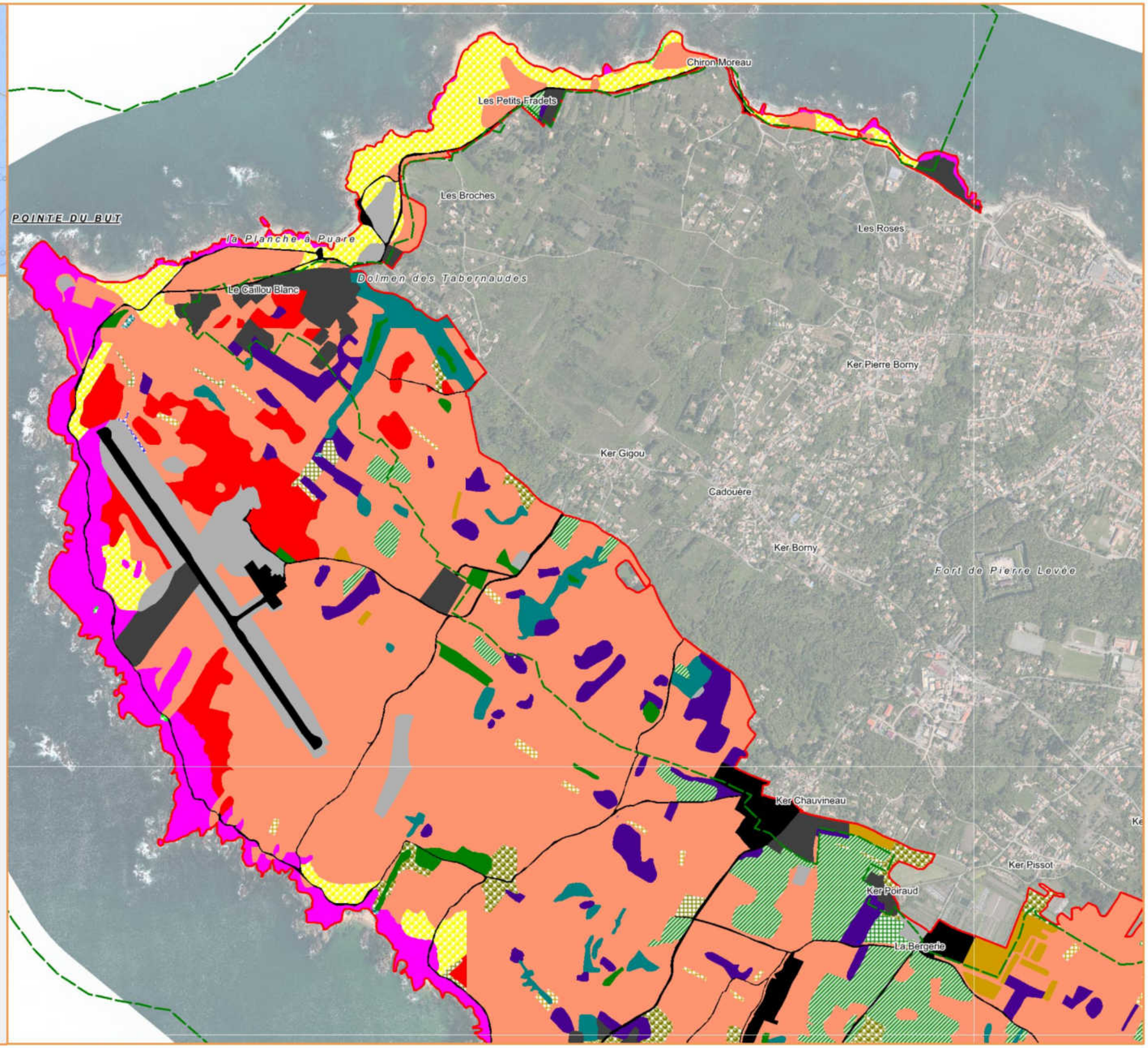
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

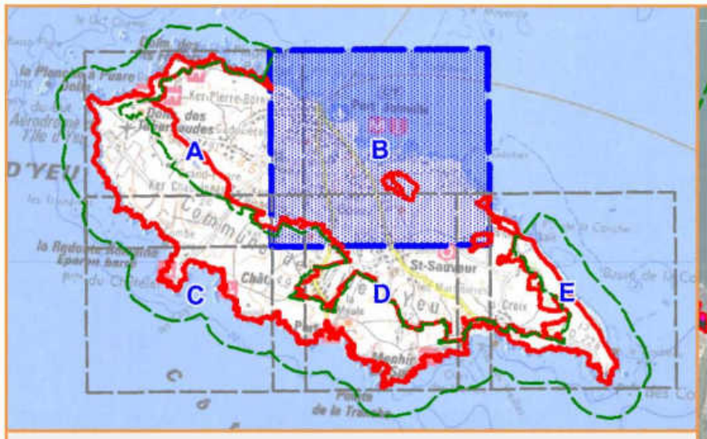
0 250 500
mètres

N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Végétations *(codes et libellés CORINE Biotopes)*



Végétations

- 15.1 - Gazons pionniers salés
- 15.3 - Prés salés atlantiques
- 15.5 - Prés salés méditerranéens
- 16.1 - Plages de sable
- 16.2 - Dunes
- 16.3 - Dépressions humides intradunales
- 17.1 - Plages de galets sans végétation
- 18.2 - Côtes rocheuses et falaises avec végétation
- 22.1 - Eaux douces
- 22.3 - Communautés amphibies
- 22.4 - Végétations aquatiques
- 31.2 - Landes sèches
- 31.8 - Fourrés
- 37.2 - Prairies humides eutrophes
- 38.1 - Pâtures mésophiles
- 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
- 41.2 - Chênaies-charmaies
- 41.F - Bois d'Ormes
- 44.8 - Galeries et fourrés riverains méridionaux
- 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
- 53.1 - Roselières
- 53.2 - Communautés à grandes Laîches
- 82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- 82.3 - Culture extensive
- 83.3 - Plantations
- 85 - Parcs urbains et grands jardins
- 86 - Villes, villages et sites industriels
- 87.2 - Zones rudérales

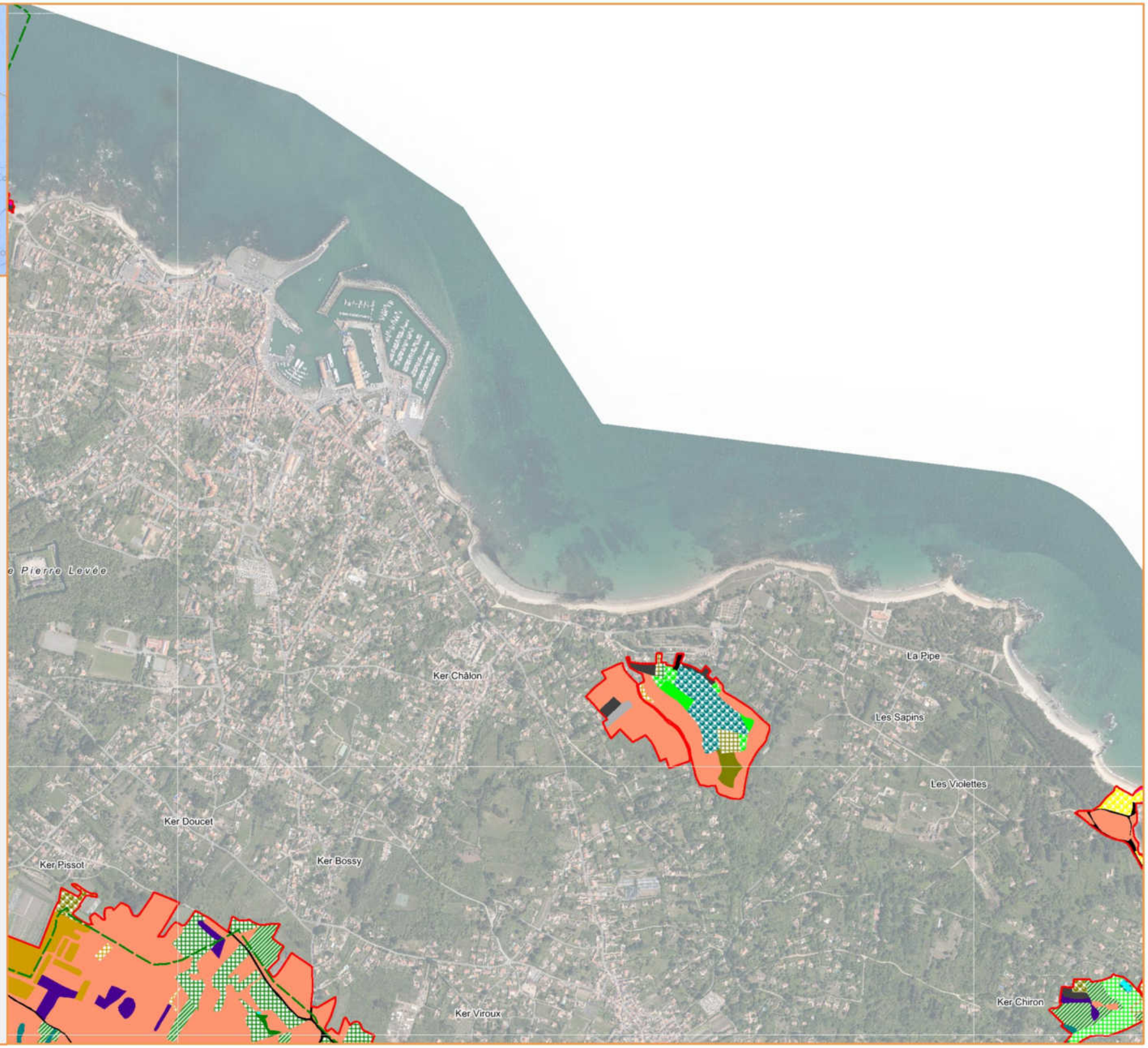
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500
mètres

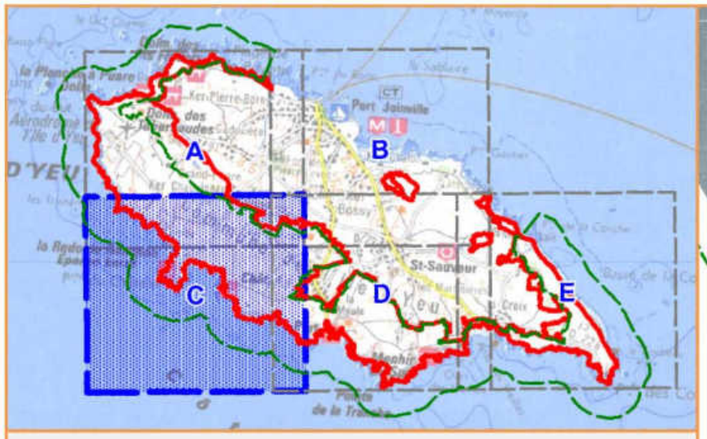
N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Végétations *(codes et libellés CORINE Biotopes)*

Carte 2-C



Végétations

- 15.1 - Gazons pionniers salés
- 15.3 - Prés salés atlantiques
- 15.5 - Prés salés méditerranéens
- 16.1 - Plages de sable
- 16.2 - Dunes
- 16.3 - Dépressions humides intradunales
- 17.1 - Plages de galets sans végétation
- 18.2 - Côtes rocheuses et falaises avec végétation
- 22.1 - Eaux douces
- 22.3 - Communautés amphibies
- 22.4 - Végétations aquatiques
- 31.2 - Landes sèches
- 31.8 - Fourrés
- 37.2 - Prairies humides eutrophes
- 38.1 - Pâtures mésophiles
- 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
- 41.2 - Chênaies-charmaies
- 41.F - Bois d'Ormes
- 44.8 - Galeries et fourrés riverains méridionaux
- 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
- 53.1 - Roselières
- 53.2 - Communautés à grandes Laîches
- 82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- 82.3 - Culture extensive
- 83.3 - Plantations
- 85 - Parcs urbains et grands jardins
- 86 - Villes, villages et sites industriels
- 87.2 - Zones rudérales

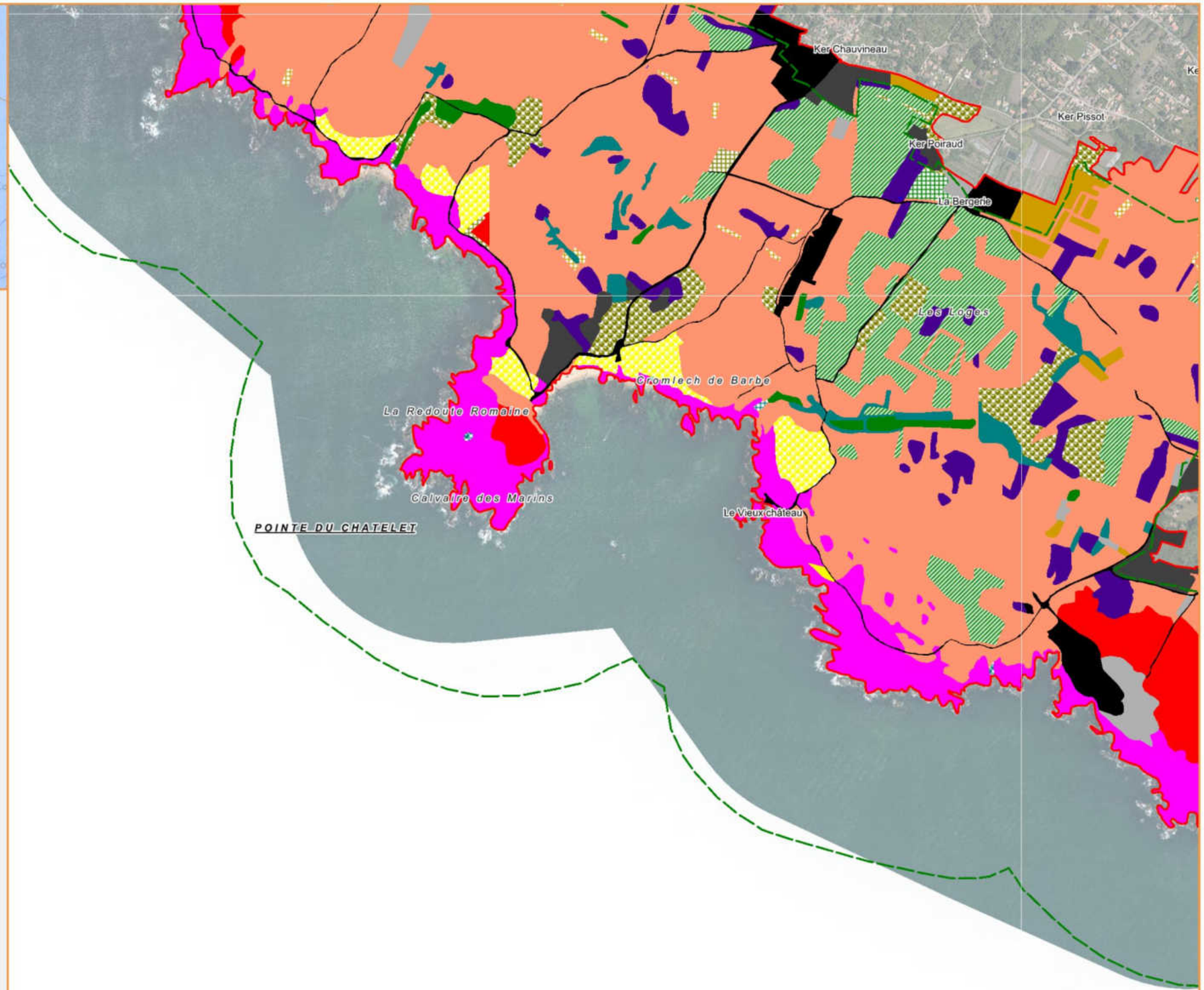
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

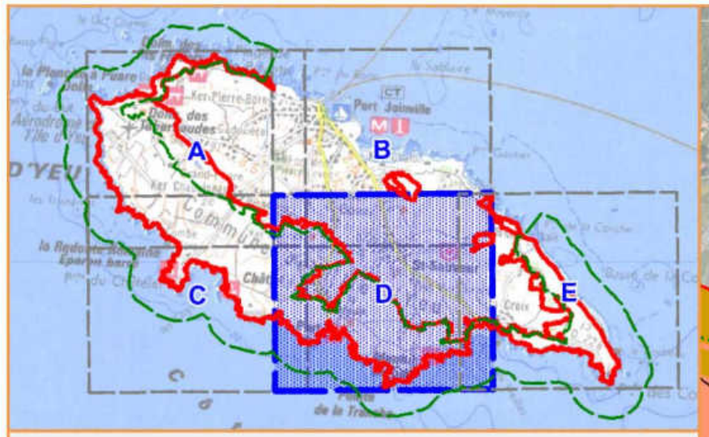
0 250 500
mètres

N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Végétations *(codes et libellés CORINE Biotopes)*



Végétations

- 15.1 - Gazons pionniers salés
- 15.3 - Prés salés atlantiques
- 15.5 - Prés salés méditerranéens
- 16.1 - Plages de sable
- 16.2 - Dunes
- 16.3 - Dépressions humides intradunales
- 17.1 - Plages de galets sans végétation
- 18.2 - Côtes rocheuses et falaises avec végétation
- 22.1 - Eaux douces
- 22.3 - Communautés amphibies
- 22.4 - Végétations aquatiques
- 31.2 - Landes sèches
- 31.8 - Fourrés
- 37.2 - Prairies humides eutrophes
- 38.1 - Pâtures mésophiles
- 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
- 41.2 - Chênaies-charmaies
- 41.F - Bois d'Ormes
- 44.8 - Galeries et fourrés riverains méridionaux
- 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
- 53.1 - Roselières
- 53.2 - Communautés à grandes Laîches
- 82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- 82.3 - Culture extensive
- 83.3 - Plantations
- 85 - Parcs urbains et grands jardins
- 86 - Villes, villages et sites industriels
- 87.2 - Zones rudérales

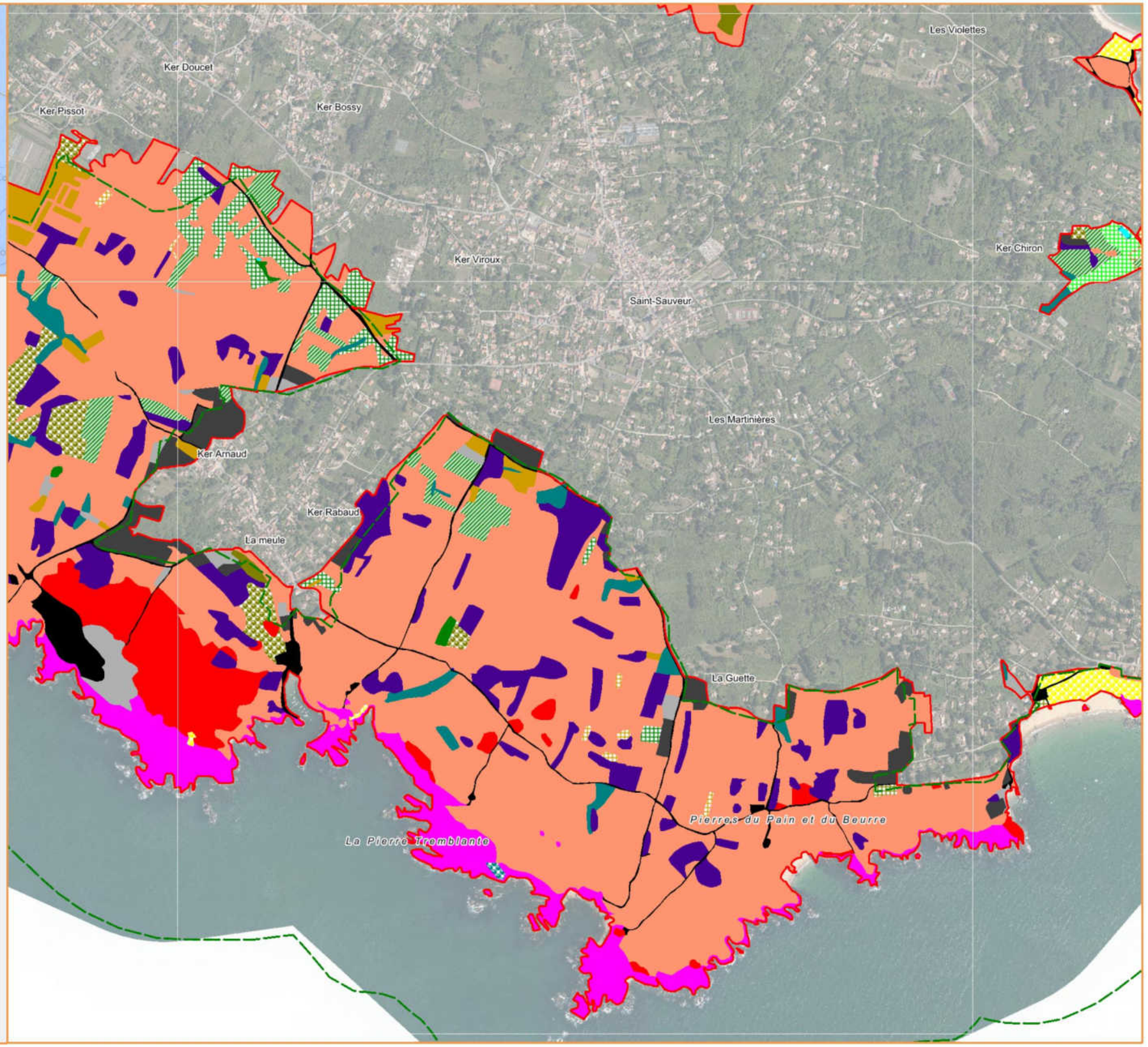
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

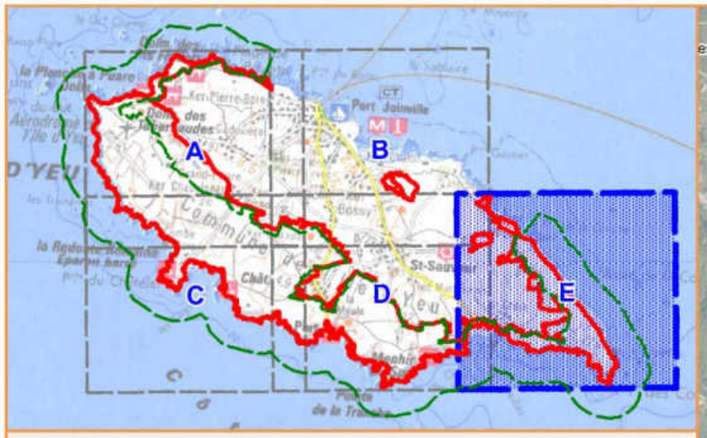
0 250 500
mètres

N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Végétations *(codes et libellés CORINE Biotopes)*



Végétations

- 15.1 - Gazons pionniers salés
- 15.3 - Prés salés atlantiques
- 15.5 - Prés salés méditerranéens
- 16.1 - Plages de sable
- 16.2 - Dunes
- 16.3 - Dépressions humides intradunales
- 17.1 - Plages de galets sans végétation
- 18.2 - Côtes rocheuses et falaises avec végétation
- 22.1 - Eaux douces
- 22.3 - Communautés amphibies
- 22.4 - Végétations aquatiques
- 31.2 - Landes sèches
- 31.8 - Fourrés
- 37.2 - Prairies humides eutrophes
- 38.1 - Pâtures mésophiles
- 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
- 41.2 - Chênaies-charmaies
- 41.F - Bois d'Ormes
- 44.8 - Galeries et fourrés riverains méridionaux
- 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
- 53.1 - Roselières
- 53.2 - Communautés à grandes Laîches
- 82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- 82.3 - Culture extensive
- 83.3 - Plantations
- 85 - Parcs urbains et grands jardins
- 86 - Villes, villages et sites industriels
- 87.2 - Zones rudérales

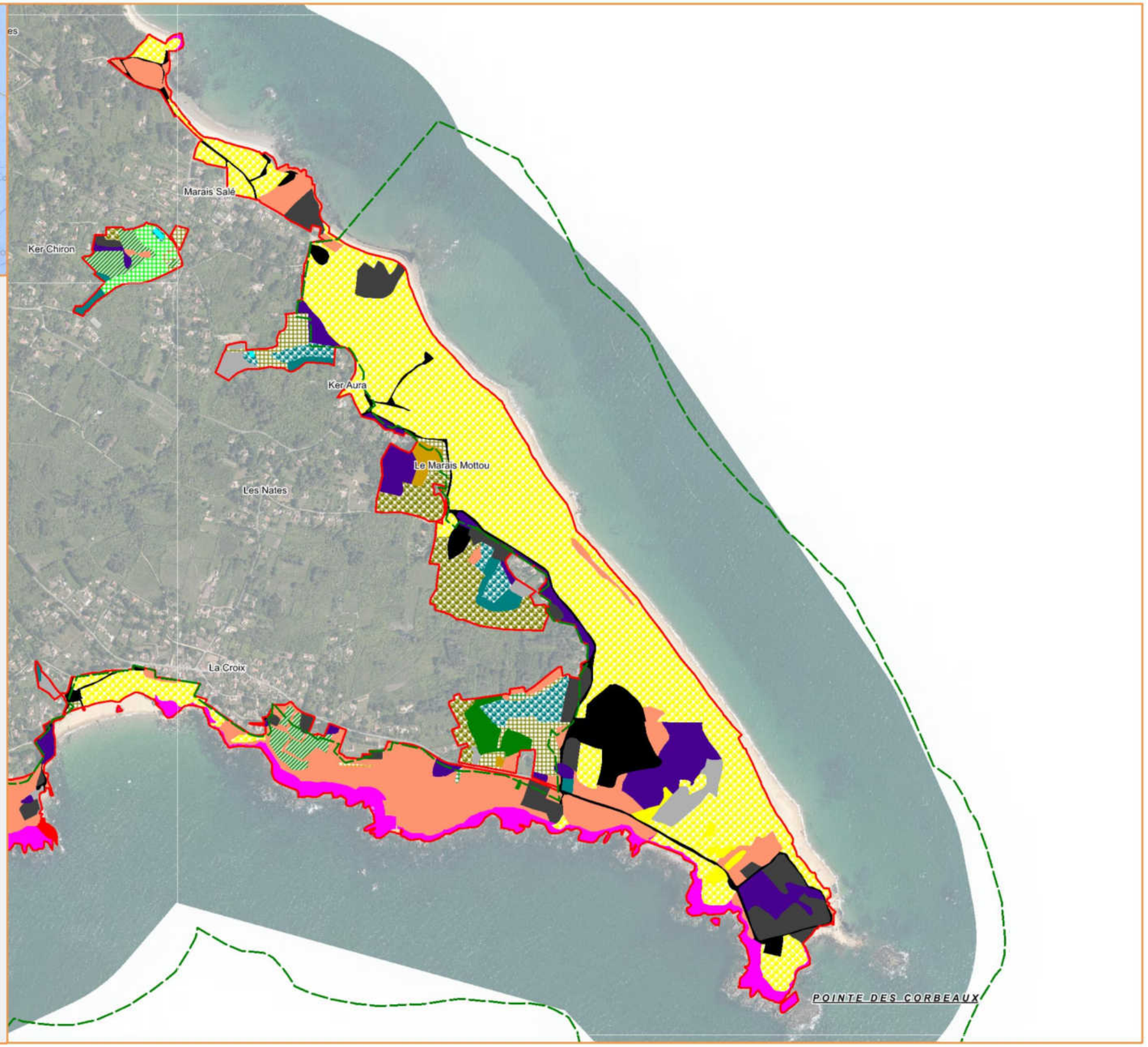
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500
mètres

N

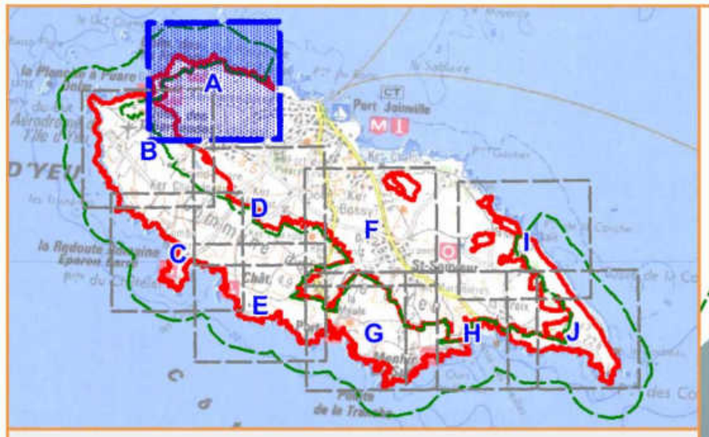
Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-A

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant — *Habitat secondaire* — *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

mètres

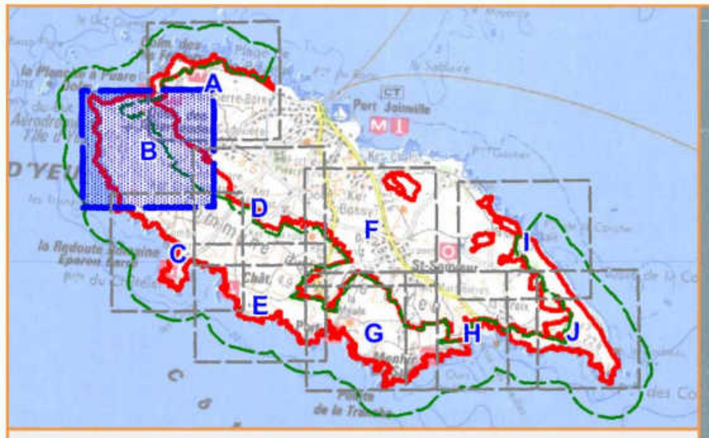
Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-B

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

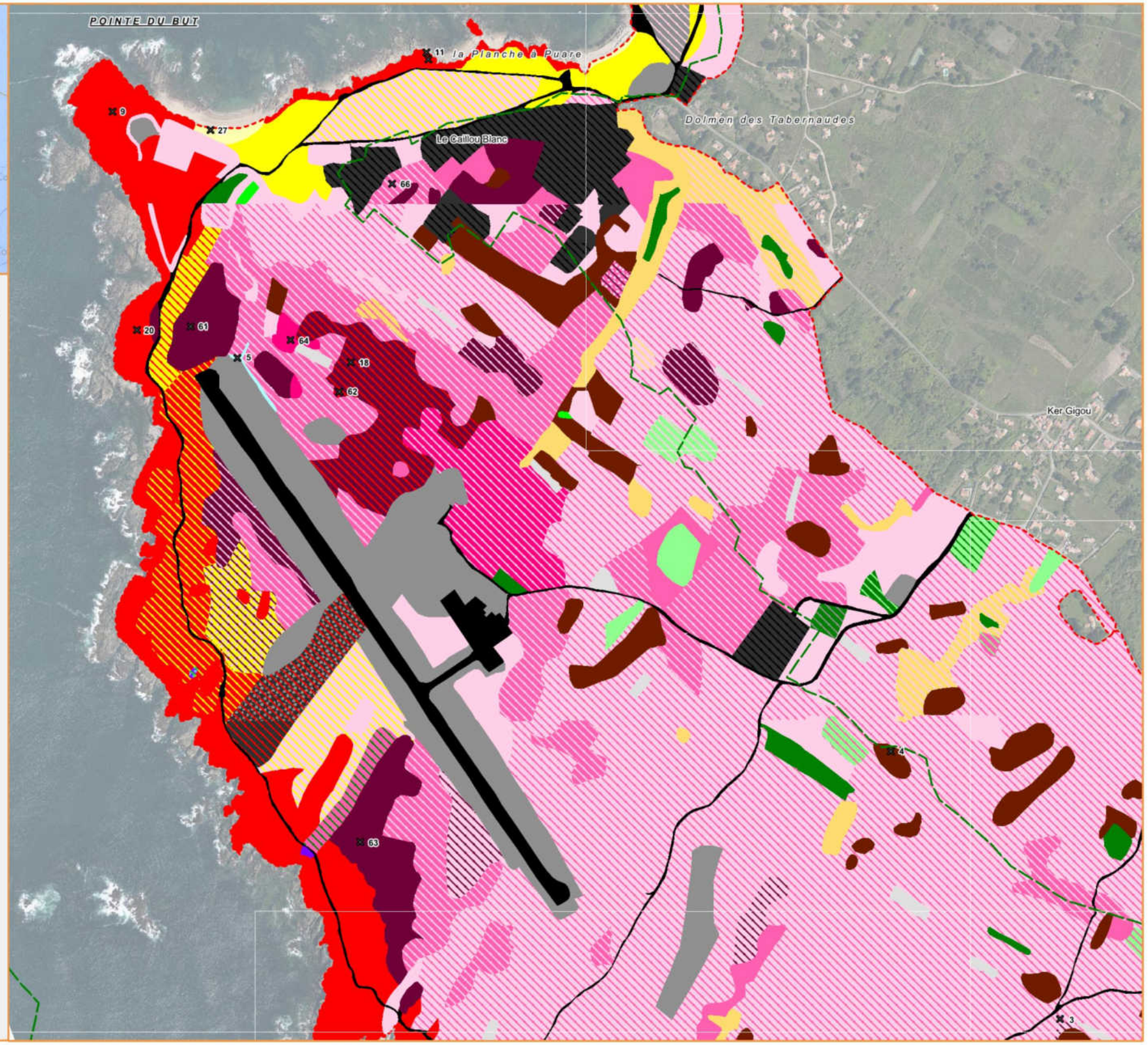
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

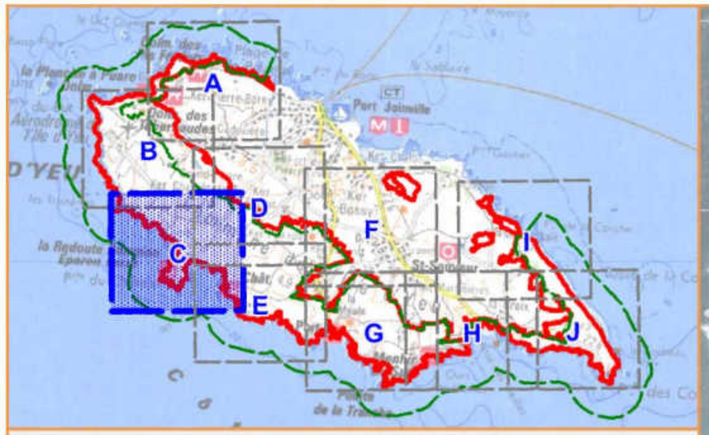
mètres

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-C



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant — *Habitat secondaire* — *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

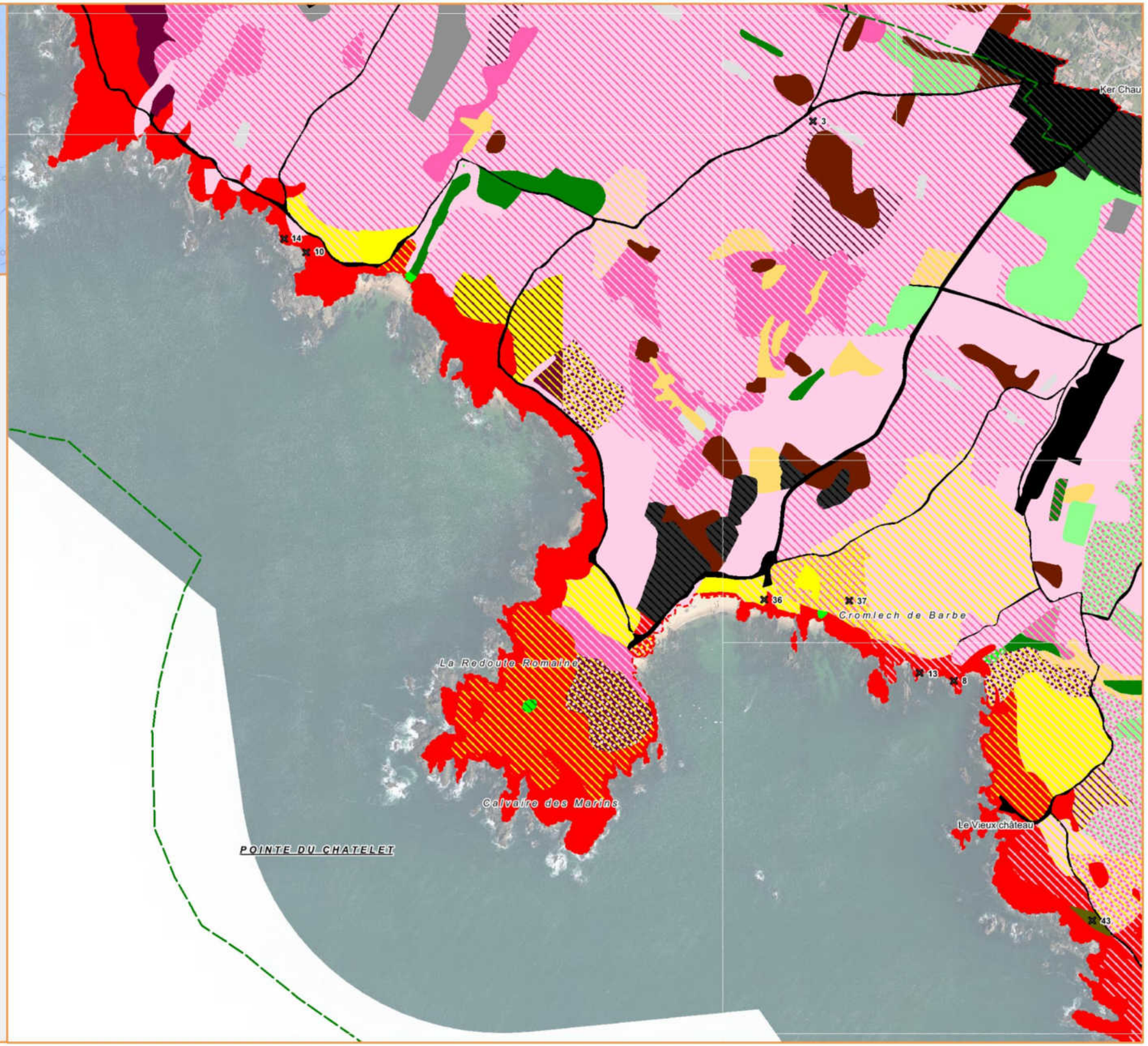
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

mètres

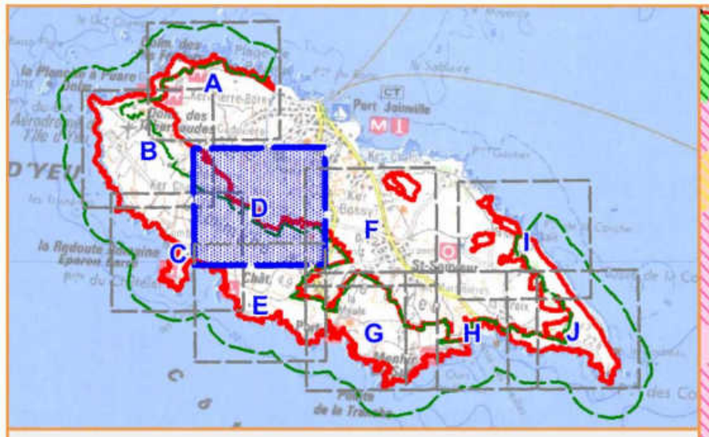
Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-D

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

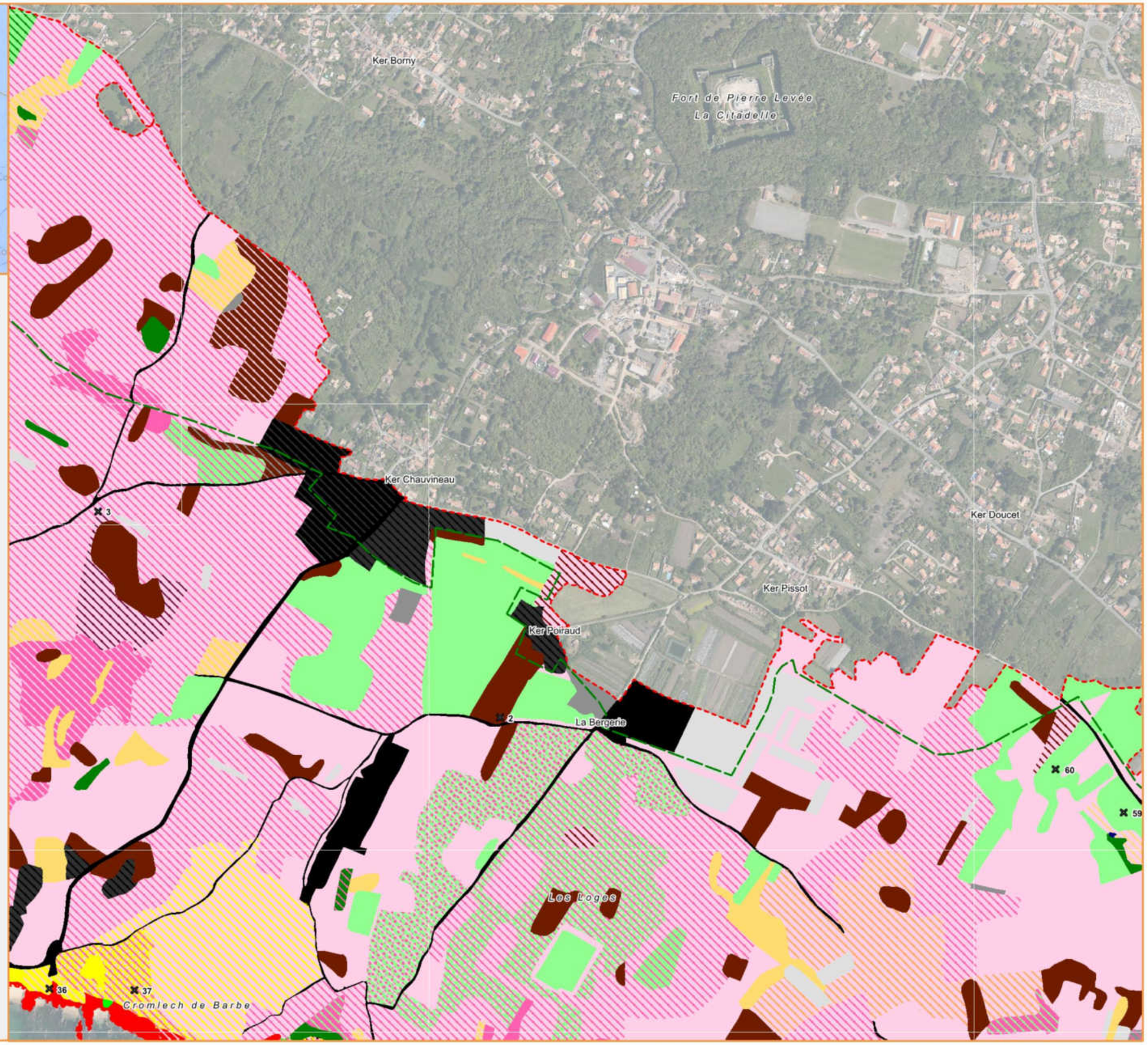
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

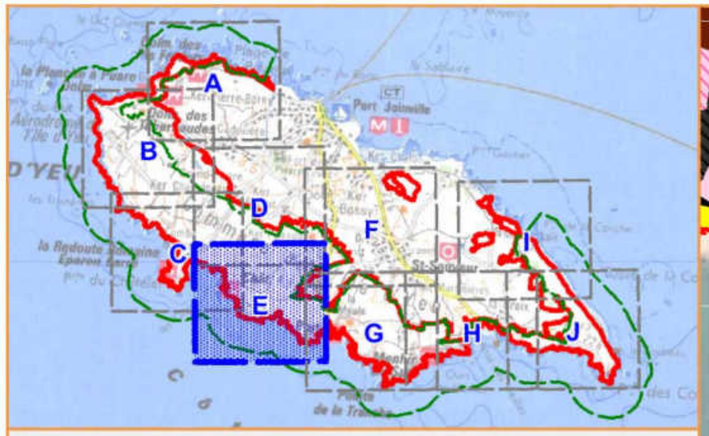
mètres

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-E



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

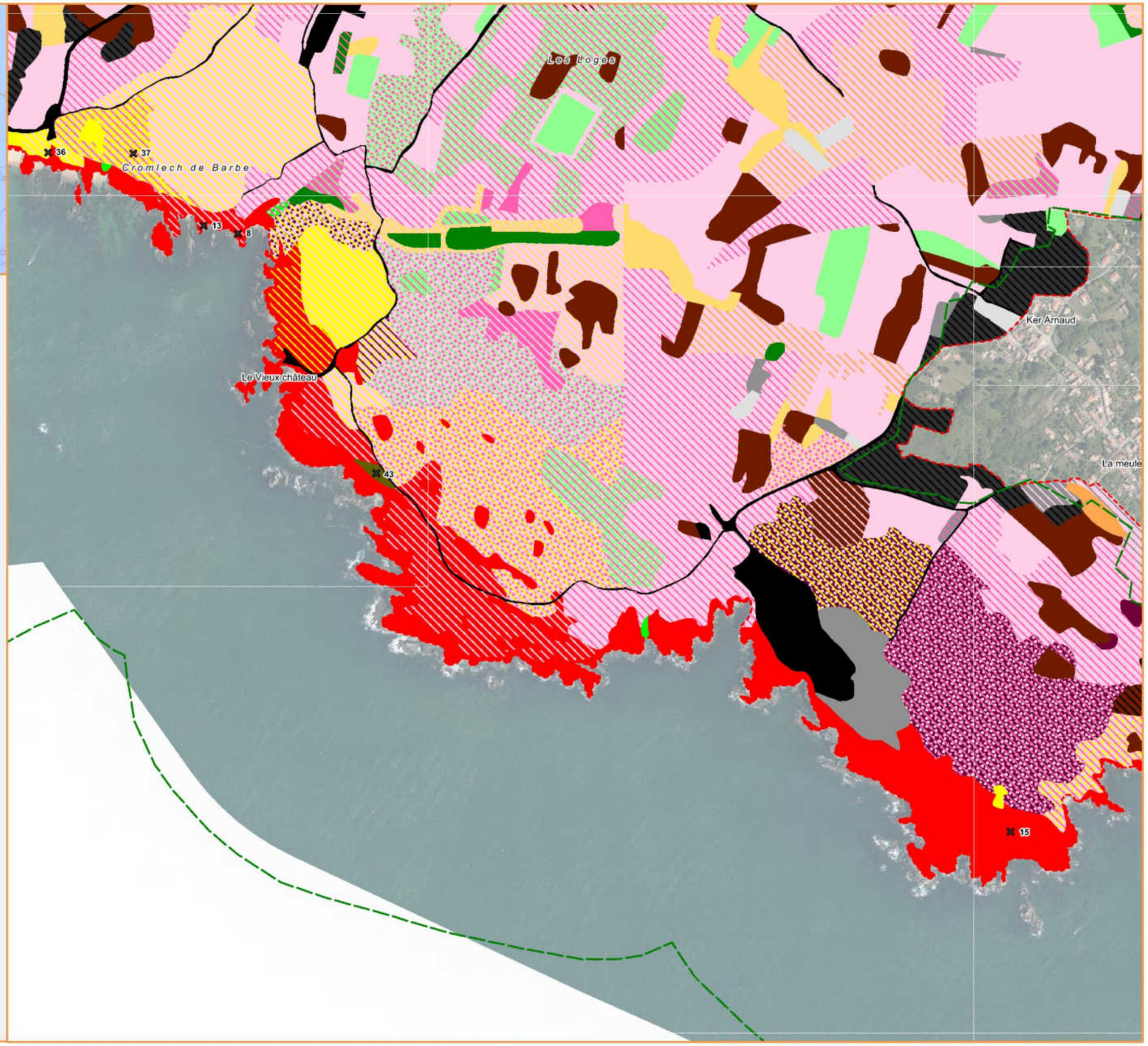
Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

mètres

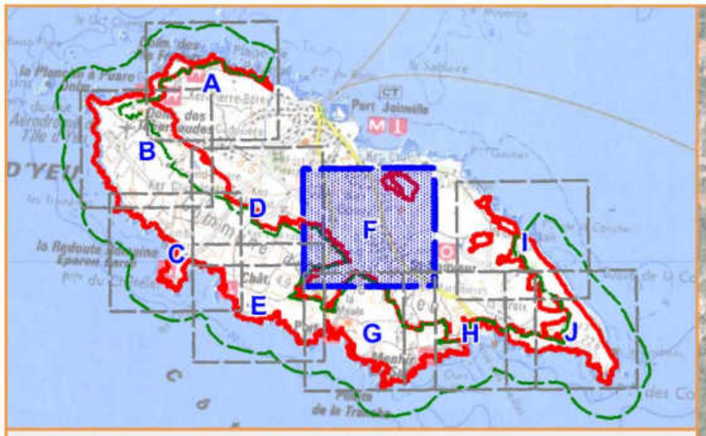


Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012

Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-F

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

✖ *Relevé phytosociologique*

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

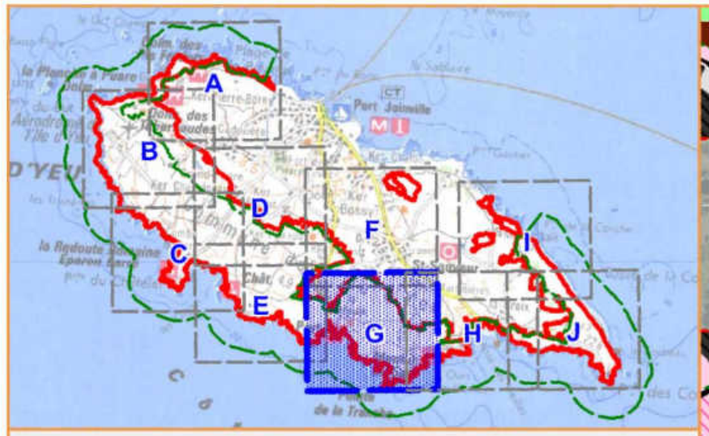
mètres

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-G



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

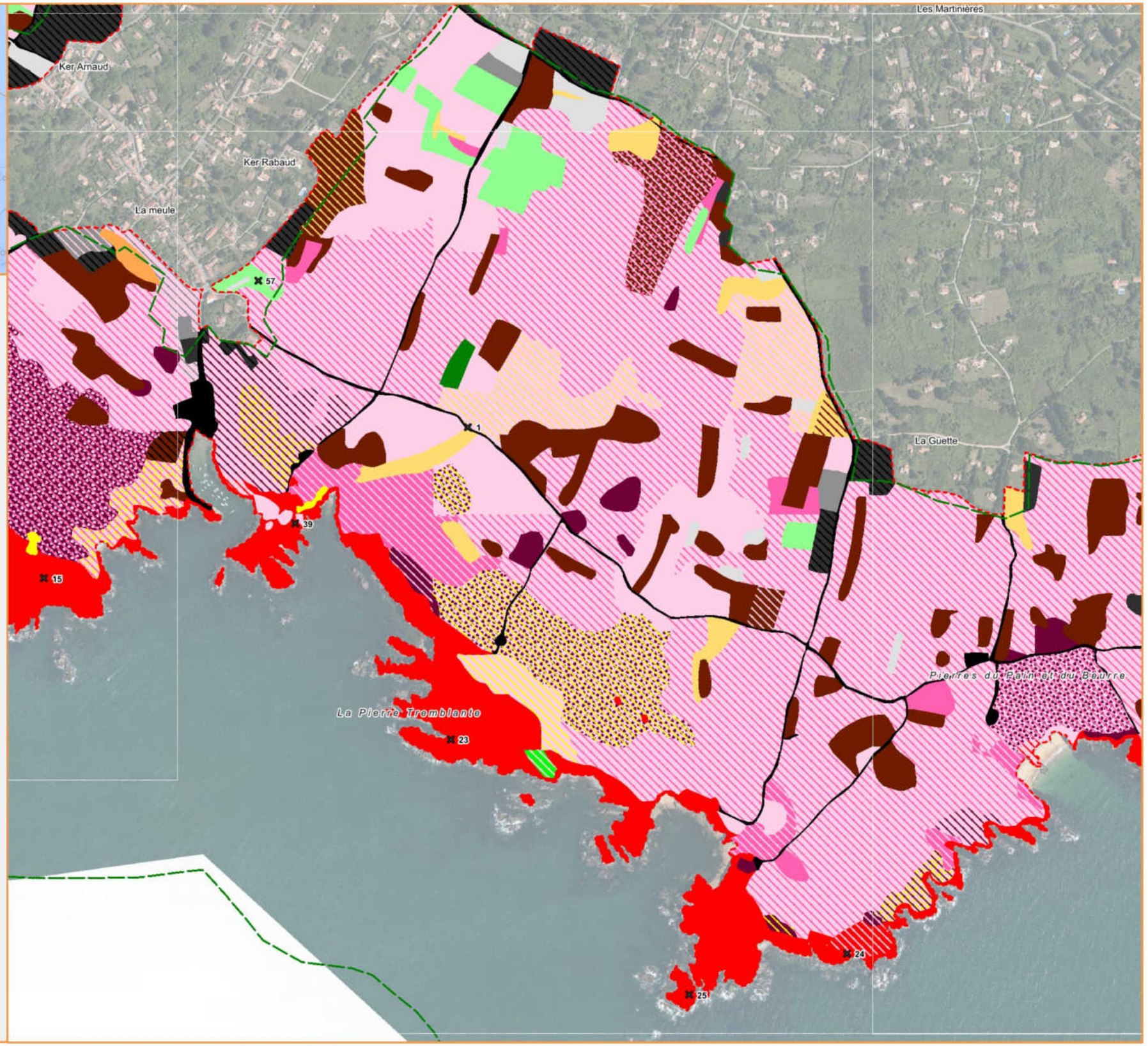
Périm ètre du site Natura 2000

N

0 150 300

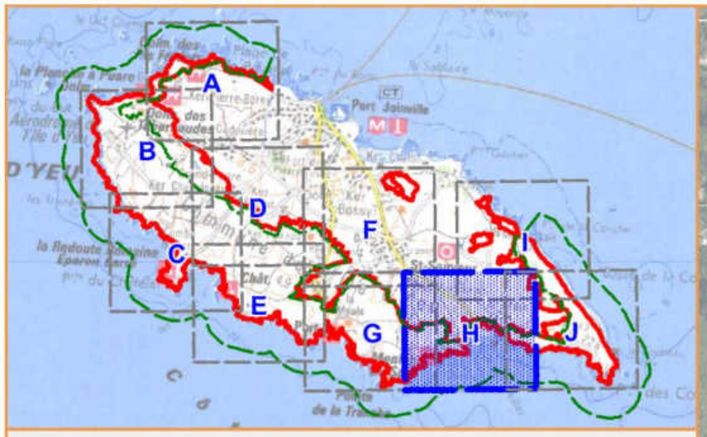
mètres

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-H



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

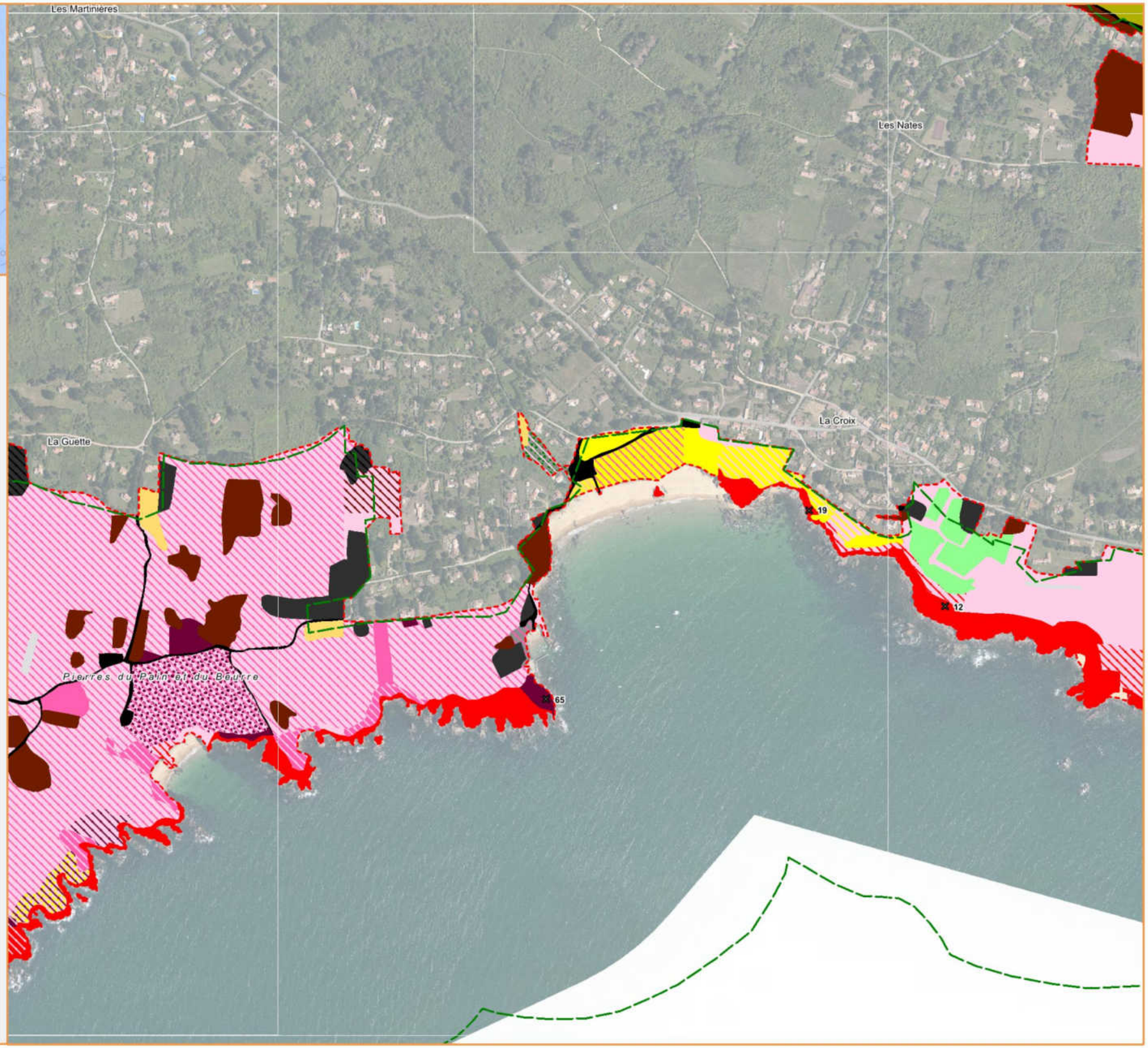
Périm ètre du site Natura 2000

N

0 150 300

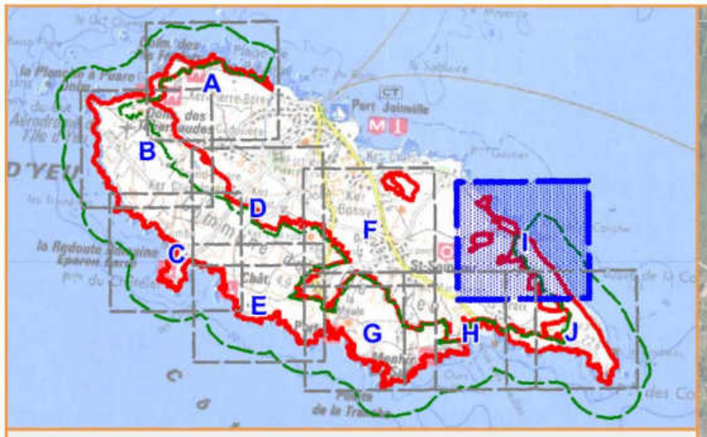
mètres

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-1



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

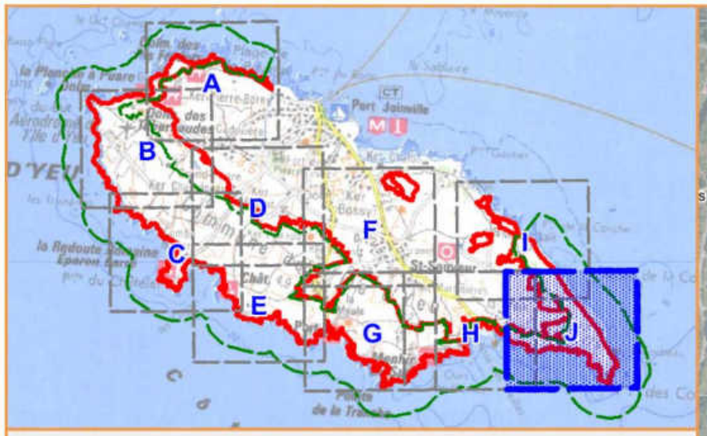
mètres

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-J



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

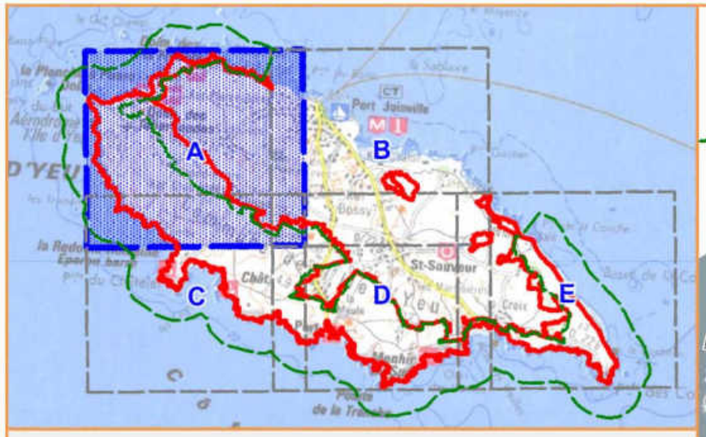
mètres

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Statut des habitats

Carte 4-A



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Statut des habitats (couleurs)

- Habitat d'intérêt communautaire prioritaire
- Habitat d'intérêt communautaire
- Habitat non d'intérêt communautaire

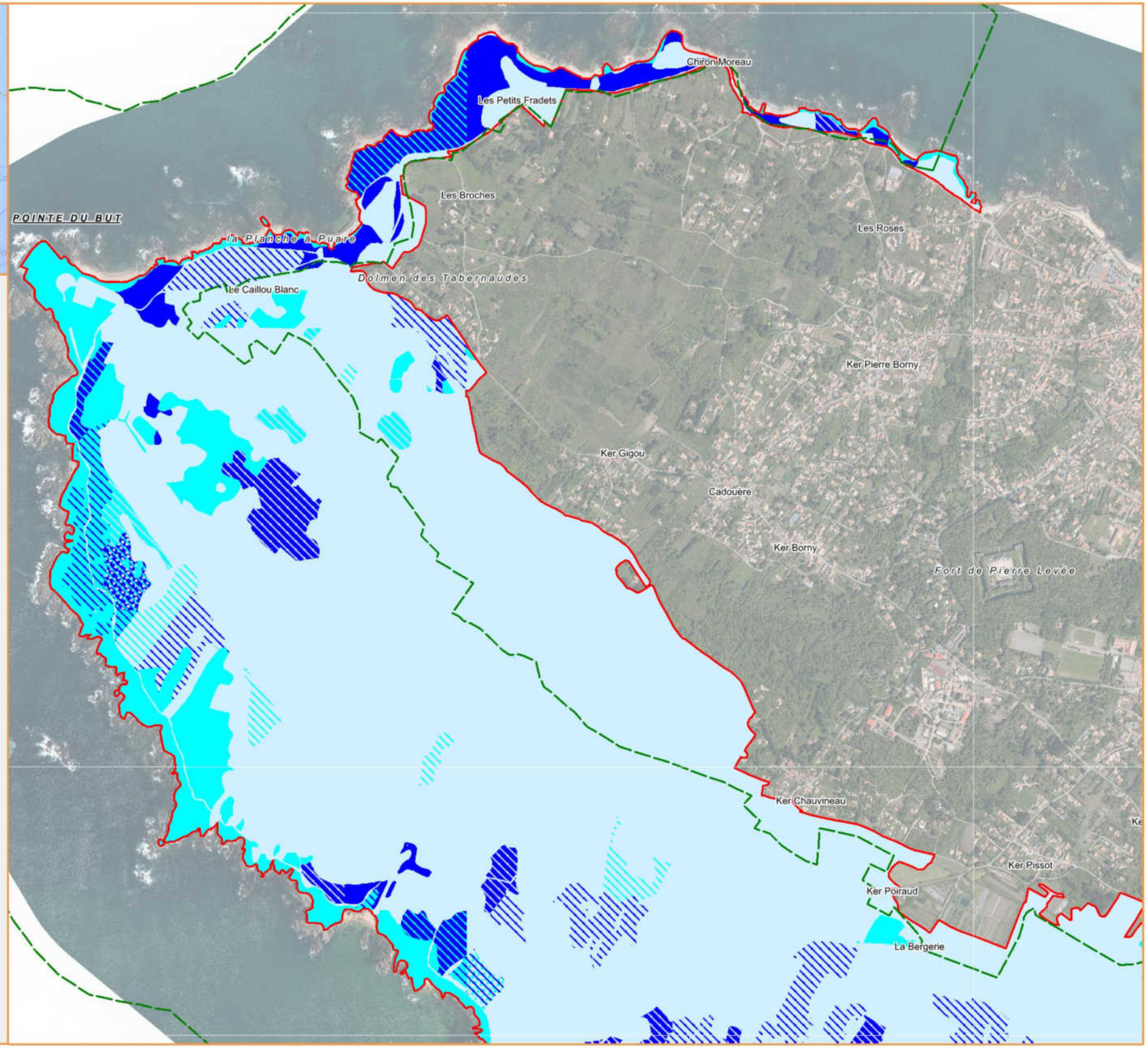
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500
mètres

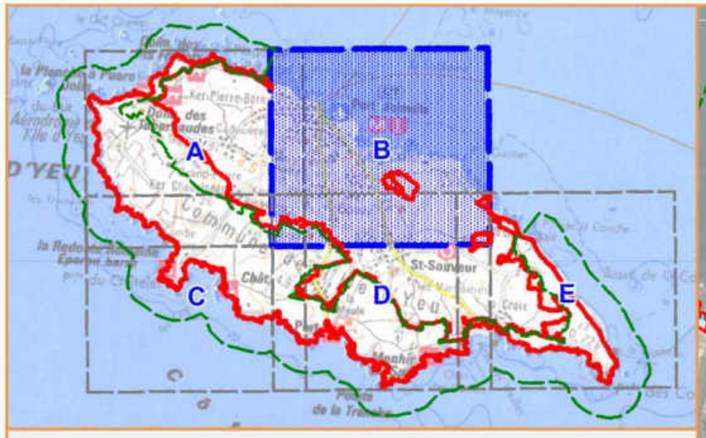
N

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012



Statut des habitats

Carte 4-B



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Statut des habitats (couleurs)

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Habitat d'intérêt communautaire

Habitat non d'intérêt communautaire

Périm ètre d'étude

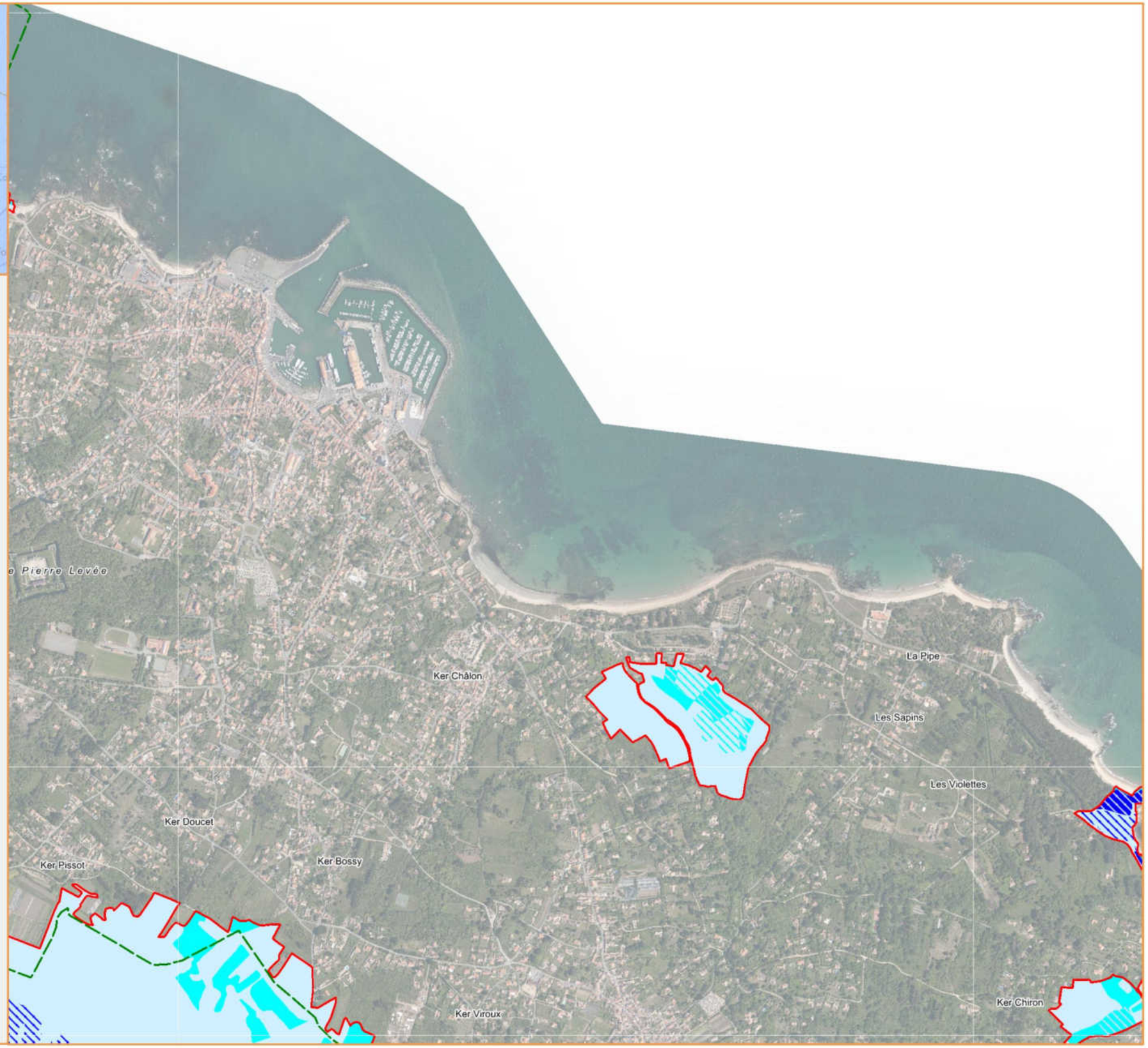
Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

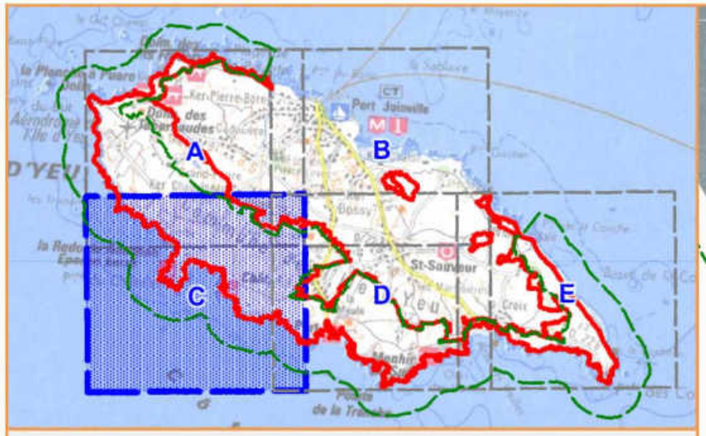
mètres

N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Statut des habitats



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Statut des habitats (couleurs)

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Habitat d'intérêt communautaire

Habitat non d'intérêt communautaire

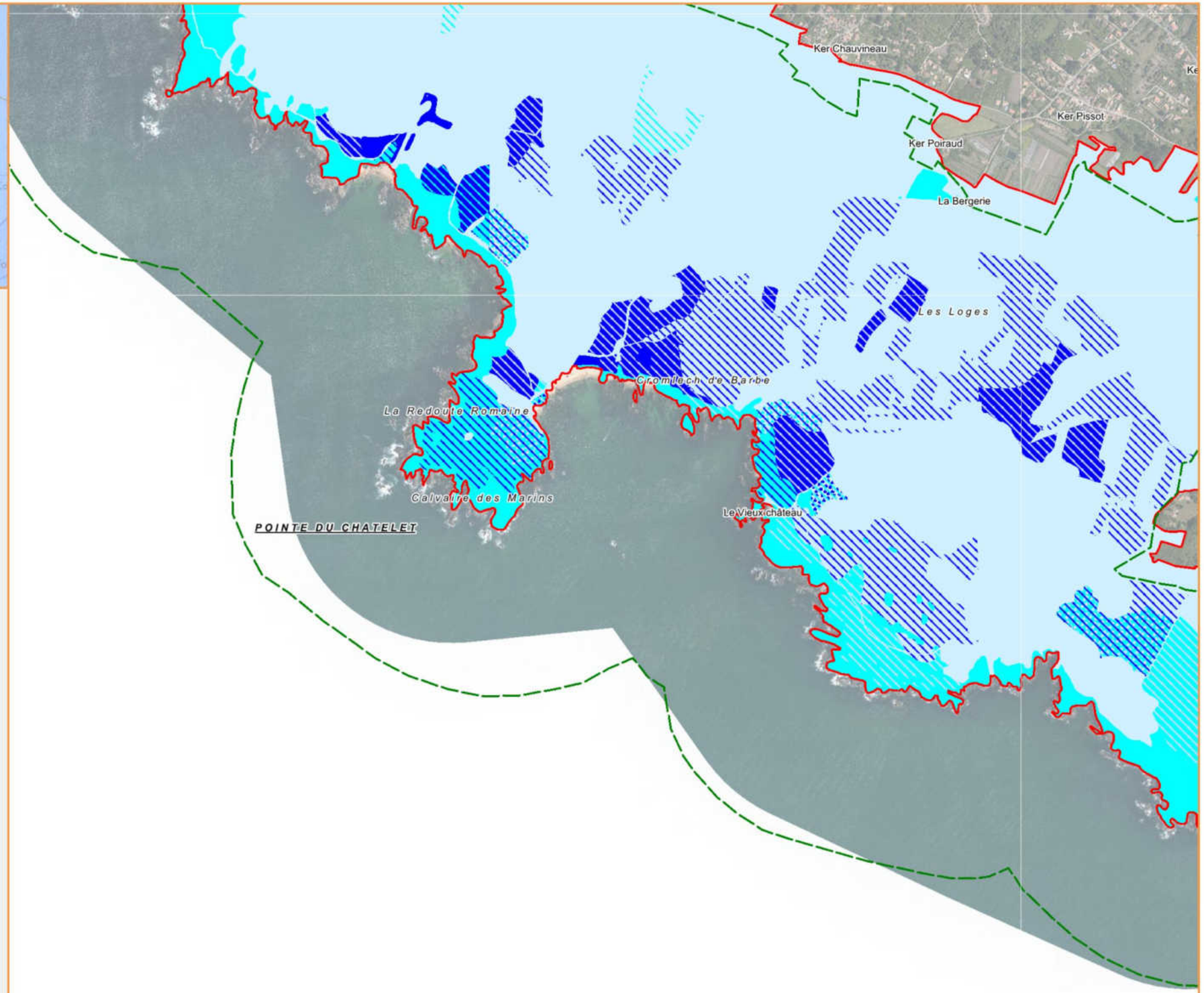
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

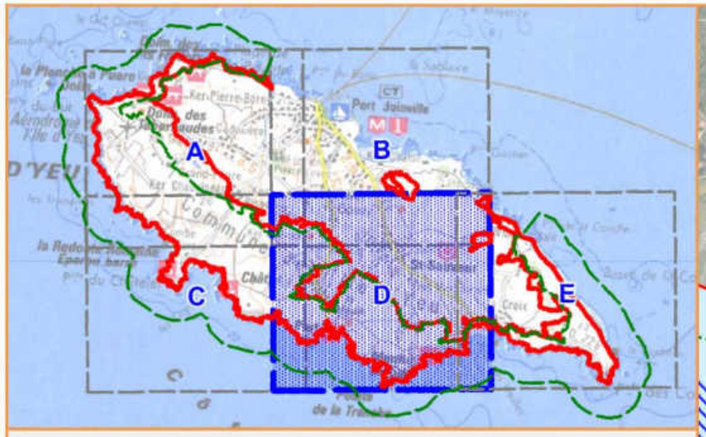
mètres

N



Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012

Statut des habitats



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Statut des habitats (couleurs)

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Habitat d'intérêt communautaire

Habitat non d'intérêt communautaire

Périm ètre d'étude

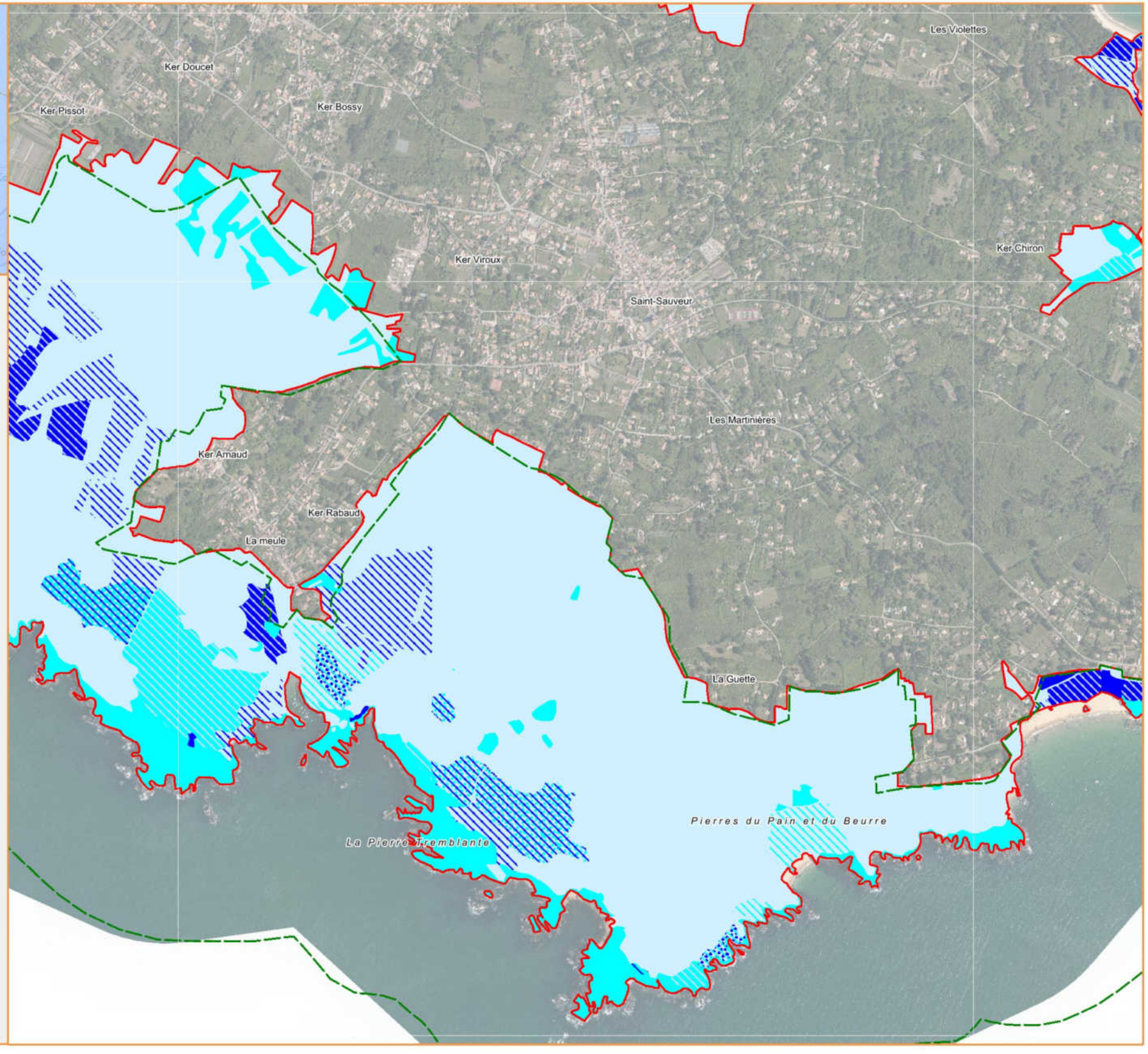
Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

mètres

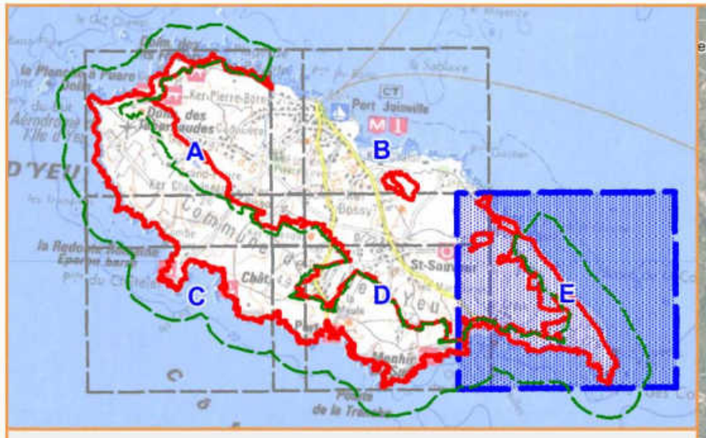
N

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012



Statut des habitats

Carte 4-E



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Statut des habitats (couleurs)

- Habitat d'intérêt communautaire prioritaire
- Habitat d'intérêt communautaire
- Habitat non d'intérêt communautaire

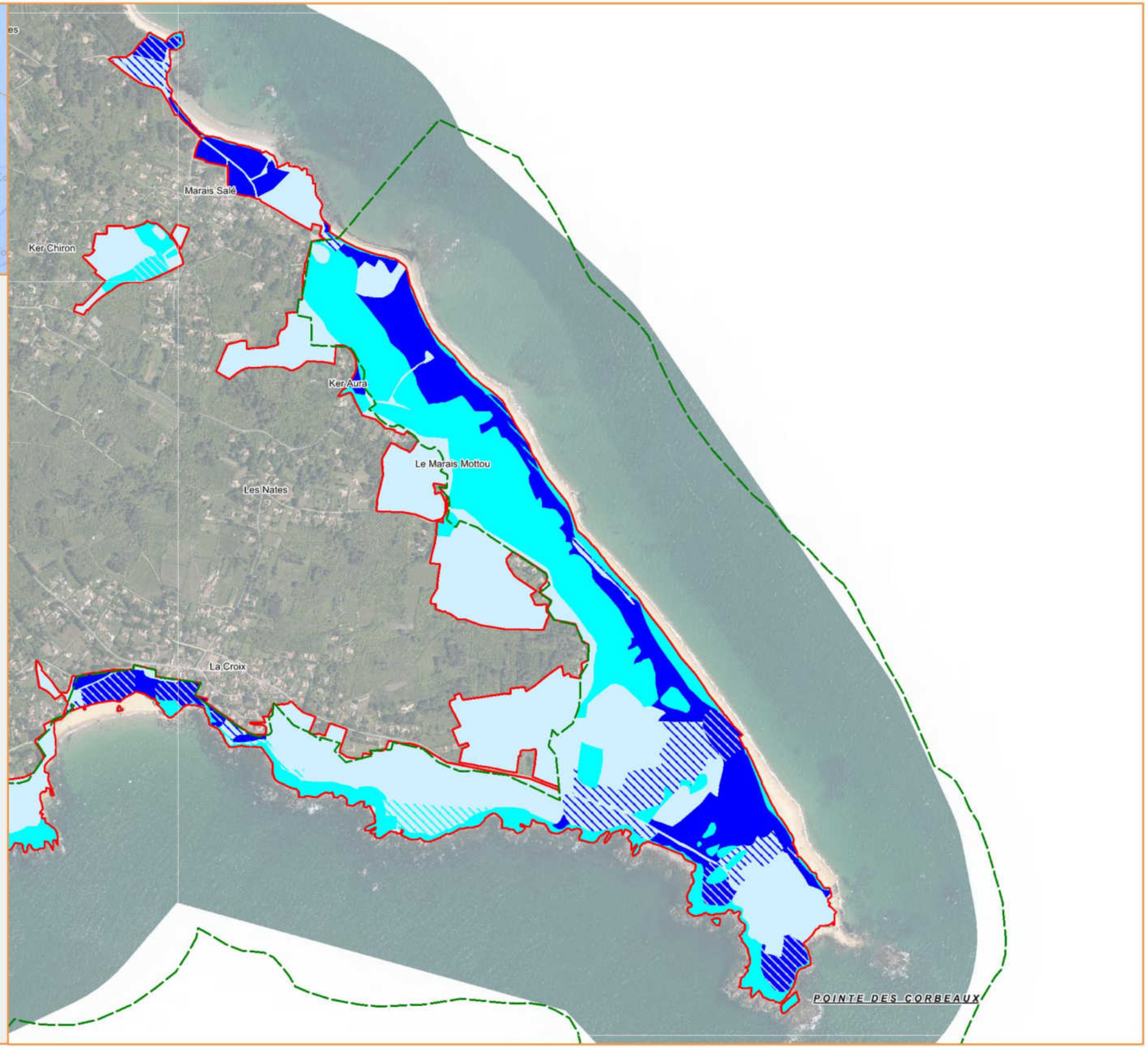
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500
mètres

N

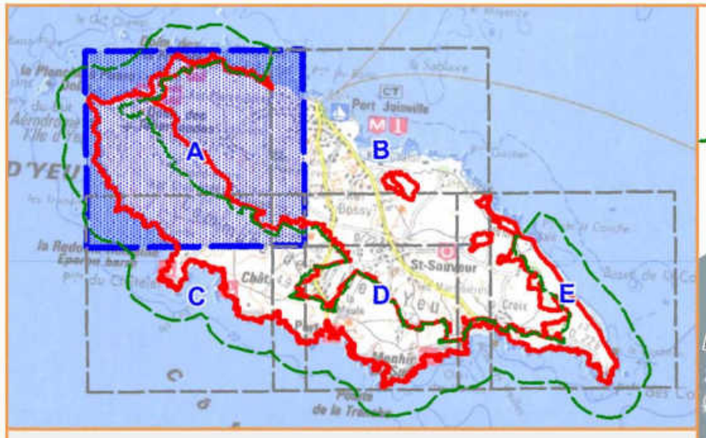
Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats d'intérêt communautaire

Carte 5-A

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



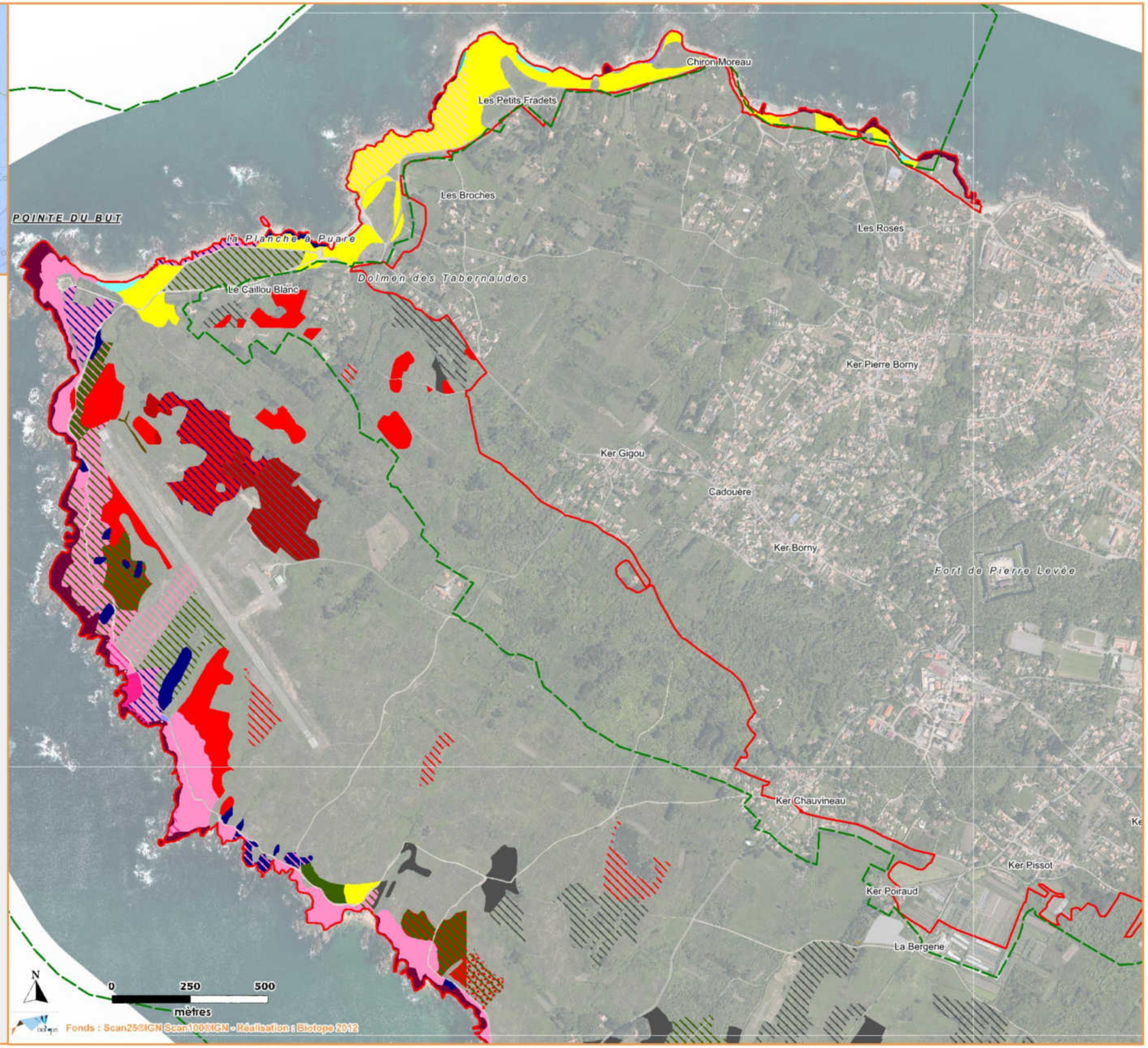
Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

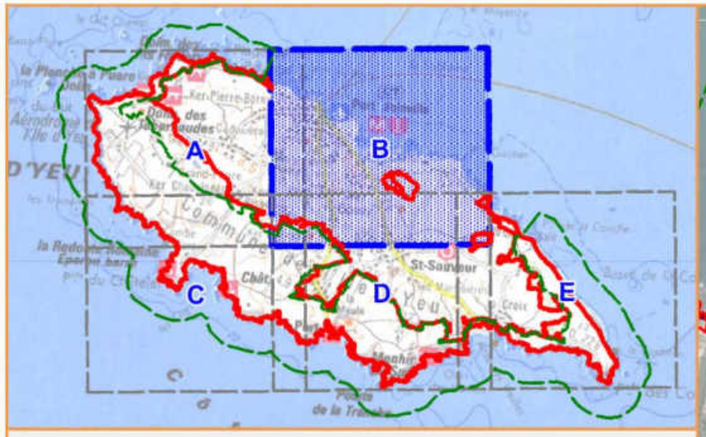
- 1230-1 - Végétation des fissures des rochers atlantiques
- 1230-2 - Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises
- 1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise
- 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux
- 1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
- 1330-3 - Près salés du haut schorre
- 1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs
- 1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques
- 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques
- 2150* - Dunes fixées décalcifiées
- 2170-1 - Dunes à Saule des dunes
- 2180-2 - Dunes boisées littorales à Chêne vert
- 2190-3 - Bas-marais dunaires
- 3110-1 - Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea
- 3150-1 - Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée
- 4030-2 - Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
- 4040*-1 - Landes littorales à Bruyère vagabonde
- 6510-1 - Prairies de fauches thermo-atlantiques
- 9180*-1 - Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie

Périm ètre du site Natura 2000 | Périm ètre d'étude



Habitats d'intérêt communautaire

Carte 5-B



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- 1230-1 - Végétation des fissures des rochers atlantiques
- 1230-2 - Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises
- 1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise
- 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux
- 1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
- 1330-3 - Près salés du haut schorre
- 1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs
- 1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques
- 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques
- 2150* - Dunes fixées décalcifiées
- 2170-1 - Dunes à Saule des dunes
- 2180-2 - Dunes boisées littorales à Chêne vert
- 2190-3 - Bas-marais dunaires
- 3110-1 - Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea
- 3150-1 - Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée
- 4030-2 - Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
- 4040*-1 - Landes littorales à Bruyère vagabonde
- 6510-1 - Prairies de fauches thermo-atlantiques
- 9180*-1 - Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie

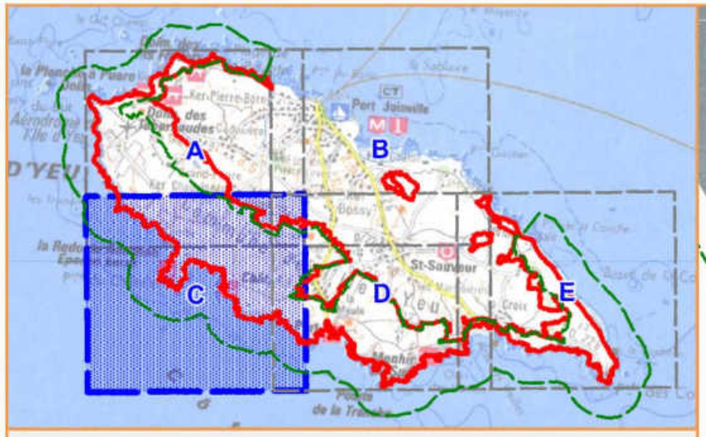
Périm ètre du site Natura 2000 *Périm ètre d'étude*



Habitats d'intérêt communautaire

Carte 5-C

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



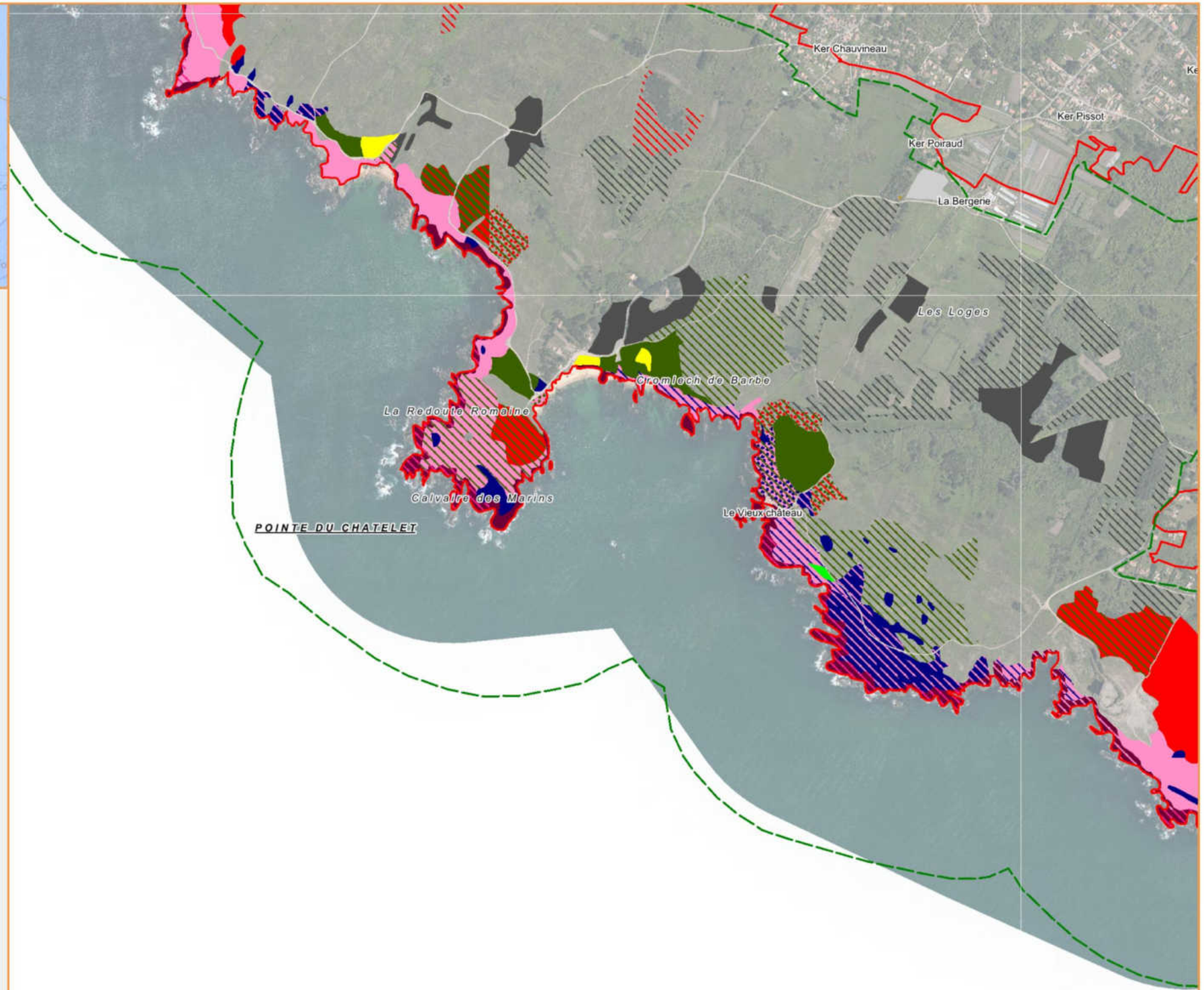
Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- 1230-1 - Végétation des fissures des rochers atlantiques
- 1230-2 - Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises
- 1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise
- 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux
- 1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
- 1330-3 - Près salés du haut schorre
- 1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs
- 1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques
- 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques
- 2150* - Dunes fixées décalcifiées
- 2170-1 - Dunes à Saule des dunes
- 2180-2 - Dunes boisées littorales à Chêne vert
- 2190-3 - Bas-marais dunaires
- 3110-1 - Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea
- 3150-1 - Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée
- 4030-2 - Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
- 4040*-1 - Landes littorales à Bruyère vagabonde
- 6510-1 - Prairies de fauches thermo-atlantiques
- 9180*-1 - Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie

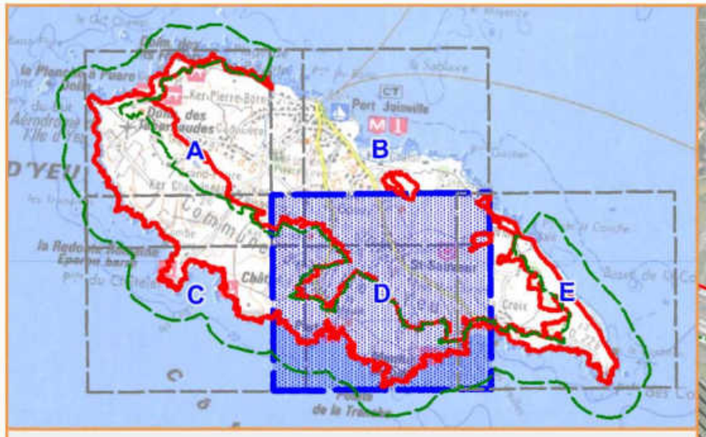
Périm ètre du site Natura 2000 *Périm ètre d'étude*



Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012

Habitats d'intérêt communautaire

Carte 5-D



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- 1230-1 - Végétation des fissures des rochers atlantiques
- 1230-2 - Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises
- 1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise
- 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux
- 1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
- 1330-3 - Près salés du haut schorre
- 1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs
- 1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques
- 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques
- 2150* - Dunes fixées décalcifiées
- 2170-1 - Dunes à Saule des dunes
- 2180-2 - Dunes boisées littorales à Chêne vert
- 2190-3 - Bas-marais dunaires
- 3110-1 - Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea
- 3150-1 - Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée
- 4030-2 - Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
- 4040*-1 - Landes littorales à Bruyère vagabonde
- 6510-1 - Prairies de fauches thermo-atlantiques
- 9180*-1 - Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie

Périm ètre du site Natura 2000 *Périm ètre d'étude*

Ker Doucet
Ker Pissot
Ker Bossy
Les Violettes
Ker Chiron
Ker Viroux
Saint-Sauveur
Les Martinières
Ker Arnaud
Ker Rabaud
La meule
La Guette
Pierres du Pain et du Beurre
La Pierre Tremblante

N

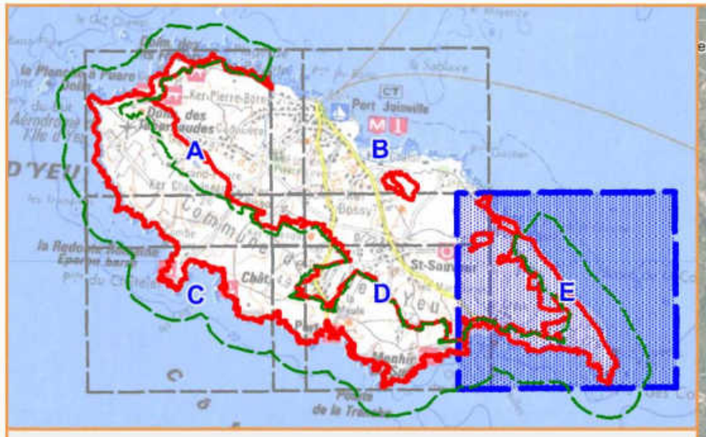
0 250 500
mètres

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012

Habitats d'intérêt communautaire

Carte 5-E

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- 1230-1 - Végétation des fissures des rochers atlantiques
- 1230-2 - Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises
- 1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise
- 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux
- 1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
- 1330-3 - Près salés du haut schorre
- 1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs
- 1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques
- 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques
- 2150* - Dunes fixées décalcifiées
- 2170-1 - Dunes à Saule des dunes
- 2180-2 - Dunes boisées littorales à Chêne vert
- 2190-3 - Bas-marais dunaires
- 3110-1 - Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea
- 3150-1 - Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée
- 4030-2 - Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
- 4040*-1 - Landes littorales à Bruyère vagabonde
- 6510-1 - Prairies de fauches thermo-atlantiques
- 9180*-1 - Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie

Périm ètre du site Natura 2000 *Périm ètre d'étude*

Marais Salé
Ker Chiron
Ker Aura
Le Marais Mottou
Les Nates
La Croix
POINTE DES CORBEAUX

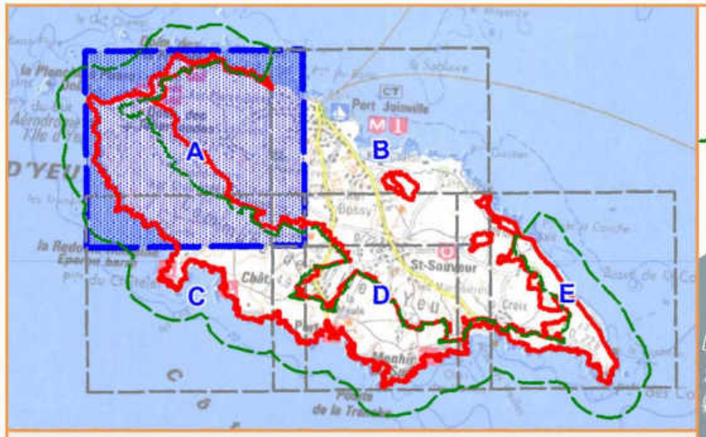
N
0 250 500
mètres

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Carte 6-A

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant — Habitat secondaire — Habitat tertiaire

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- Etat favorable
- Etat défavorable inadéquat
- Etat défavorable mauvais

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

mètres

N

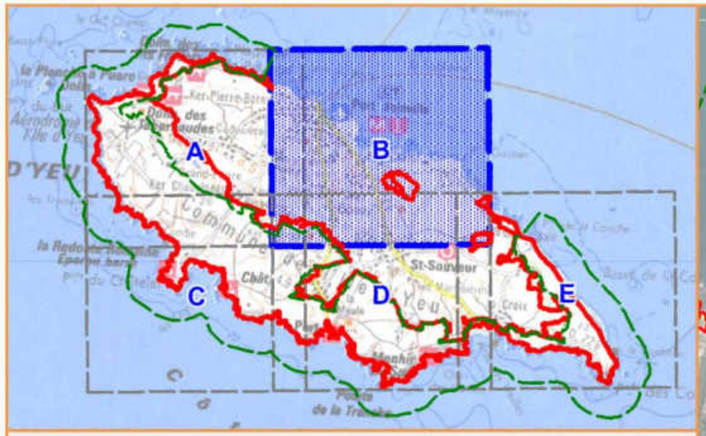
Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012

POINTE DU BUT
la Planche à Puare
Le Caillou Blanc
Dolmen des Tabernaudes
Les Petits Fradets
Chironi Moreau
Les Broches
Les Roses
Ker Pierre Borny
Ker Gigou
Cadouère
Ker Borny
Fort de Pierre Levée
Ker Chauvineau
Ker Pissot
Ker Poiraud
La Bergerie

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Carte 6-B

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

Etat favorable

Etat défavorable inadéquat

Etat défavorable mauvais

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

mètres

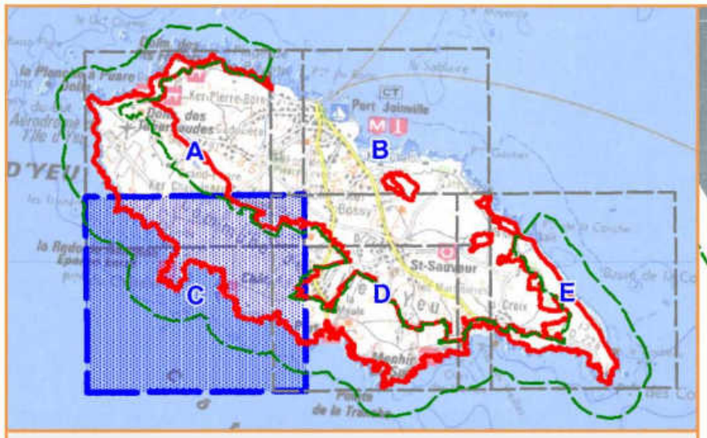
N

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Carte 6-C

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- Etat favorable
- Etat défavorable inadéquat
- Etat défavorable mauvais

Périm ètre d'étude

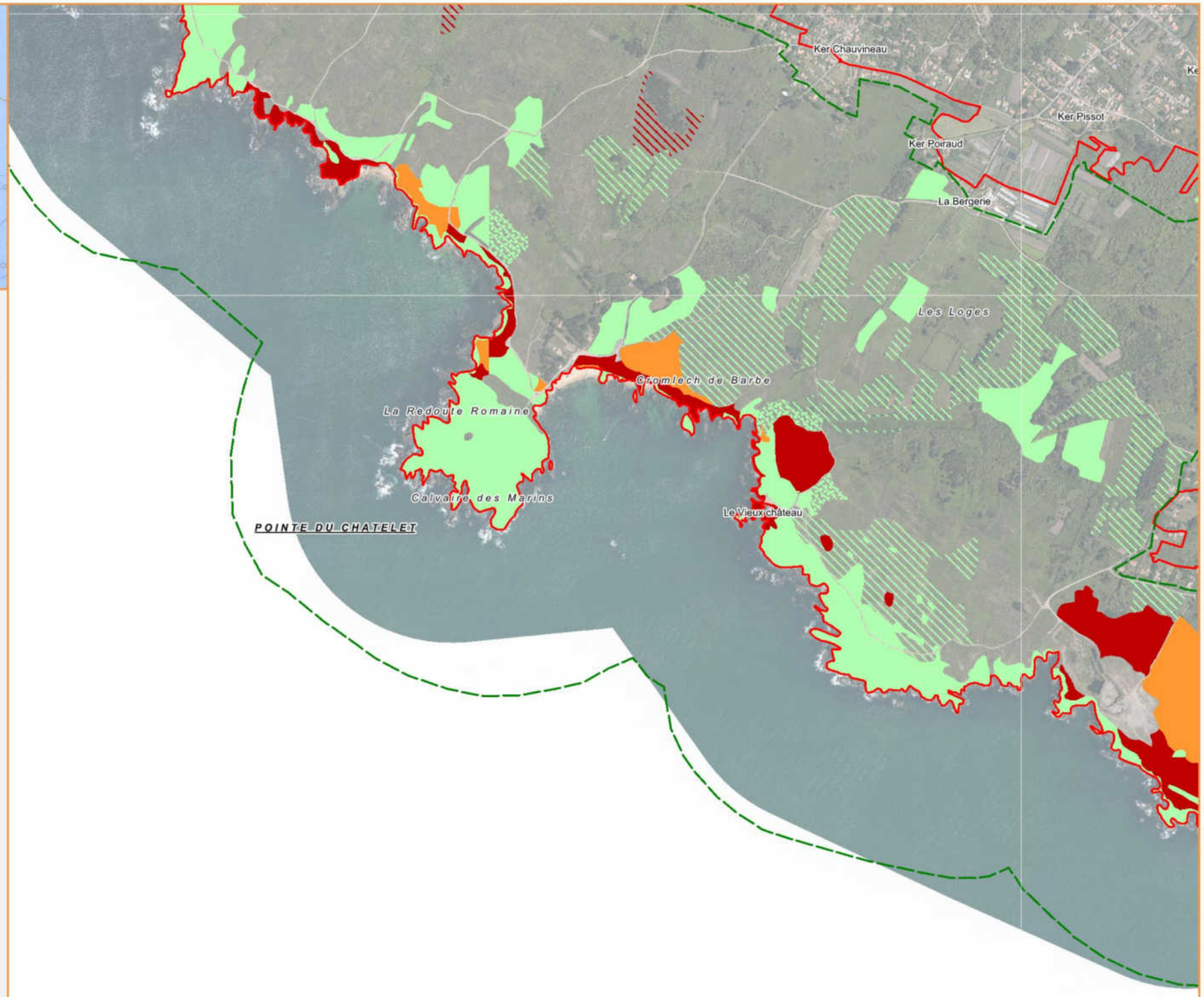
Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

mètres

N

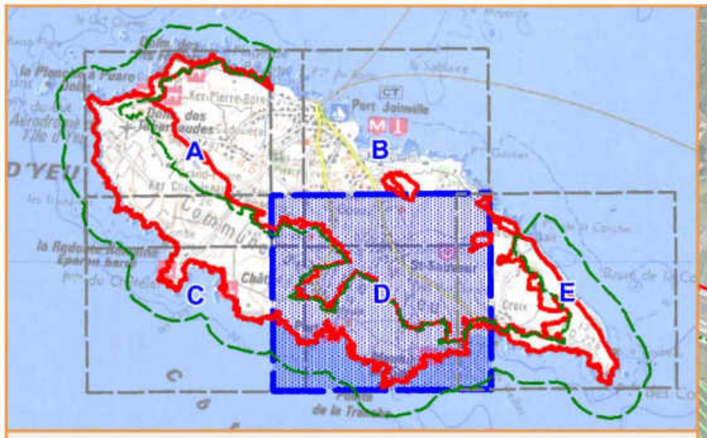
Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Carte 6-D

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- Etat favorable
- Etat défavorable inadéquat
- Etat défavorable mauvais

Périm ètre d'étude

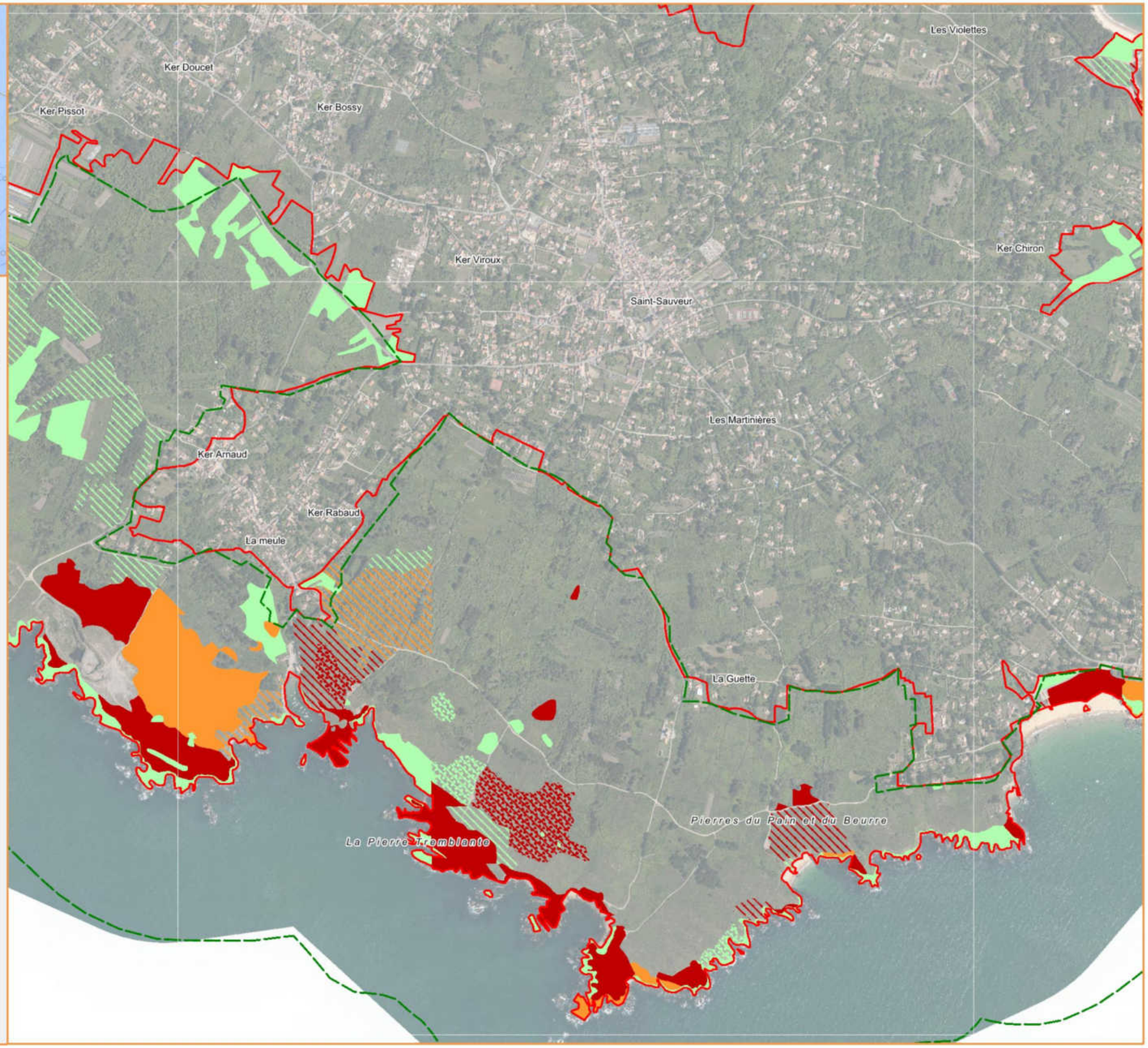
Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

mètres

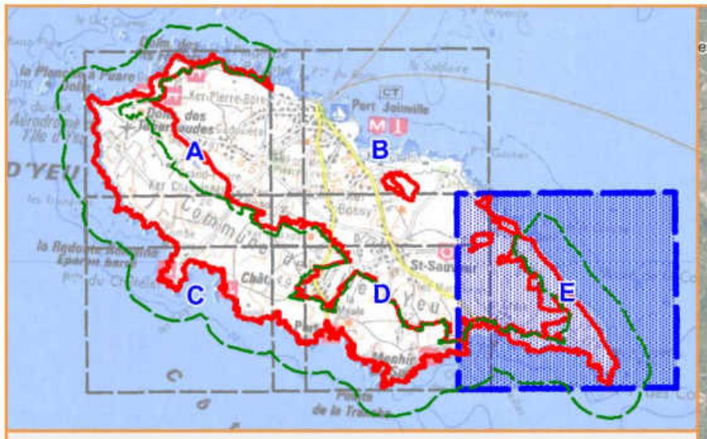
N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Carte 6-E



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant

Habitat secondaire

Habitat tertiaire

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- Etat favorable
- Etat défavorable inadéquat
- Etat défavorable mauvais

Périm ètre d'étude

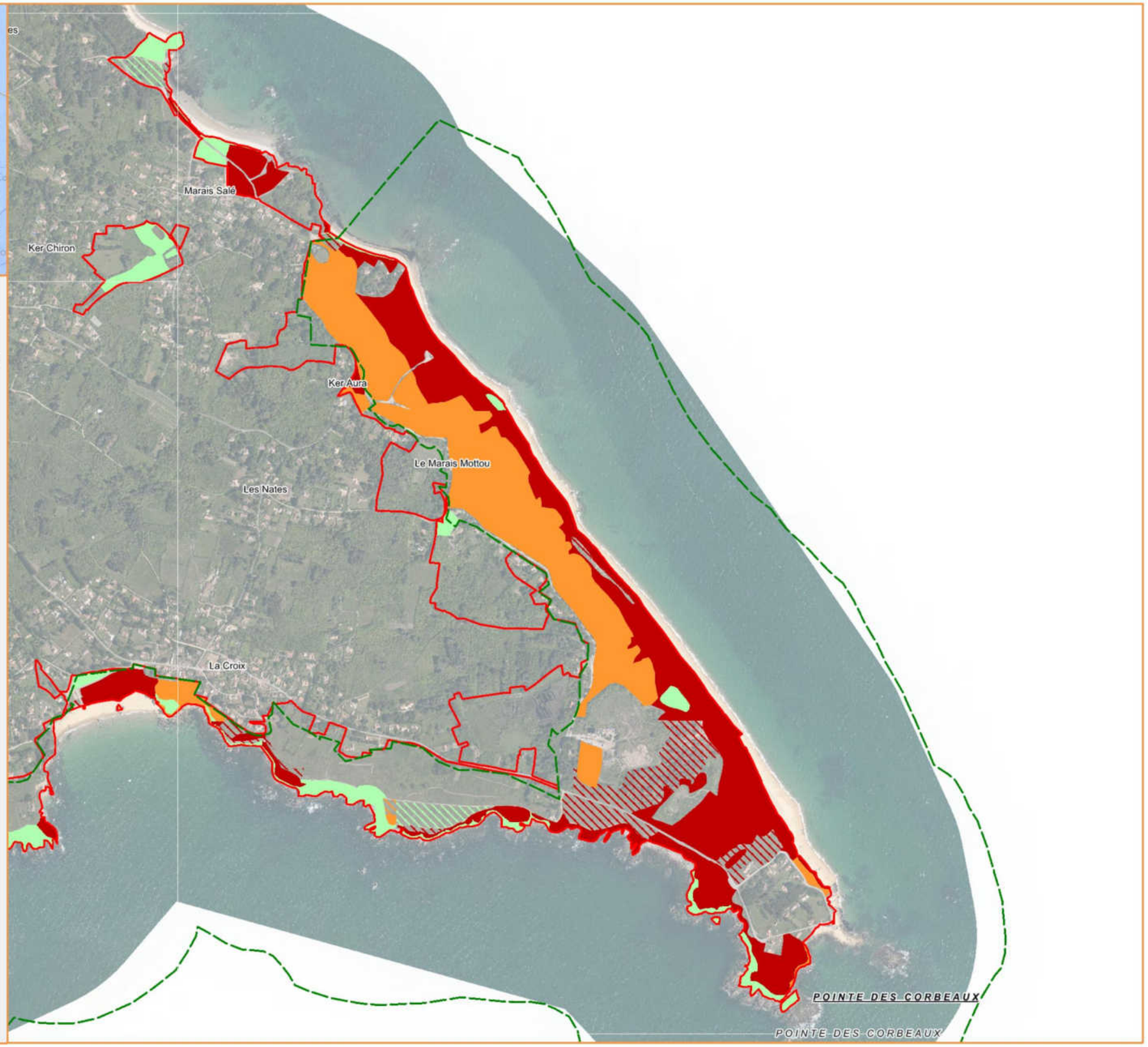
Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

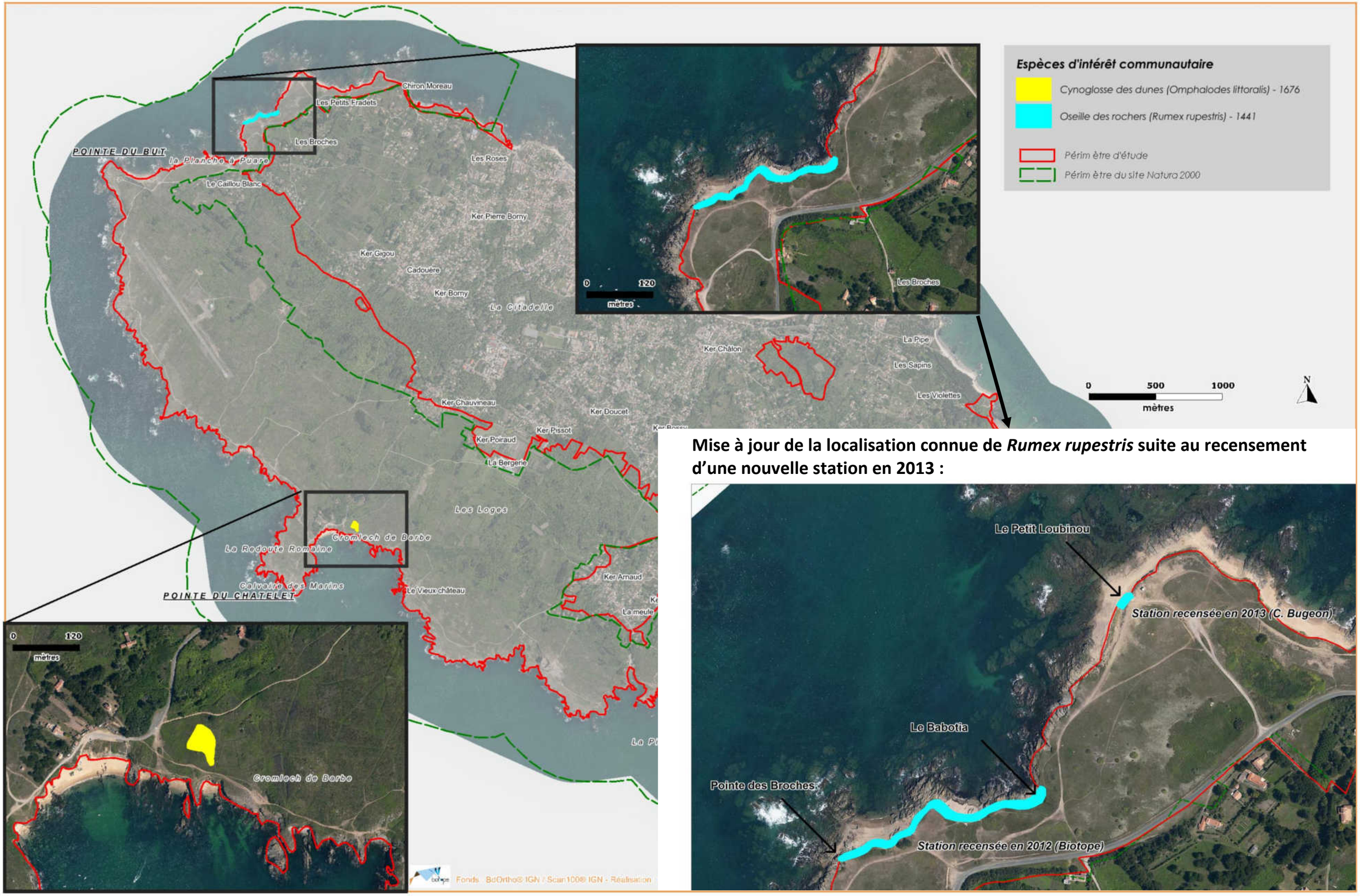
mètres

N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012

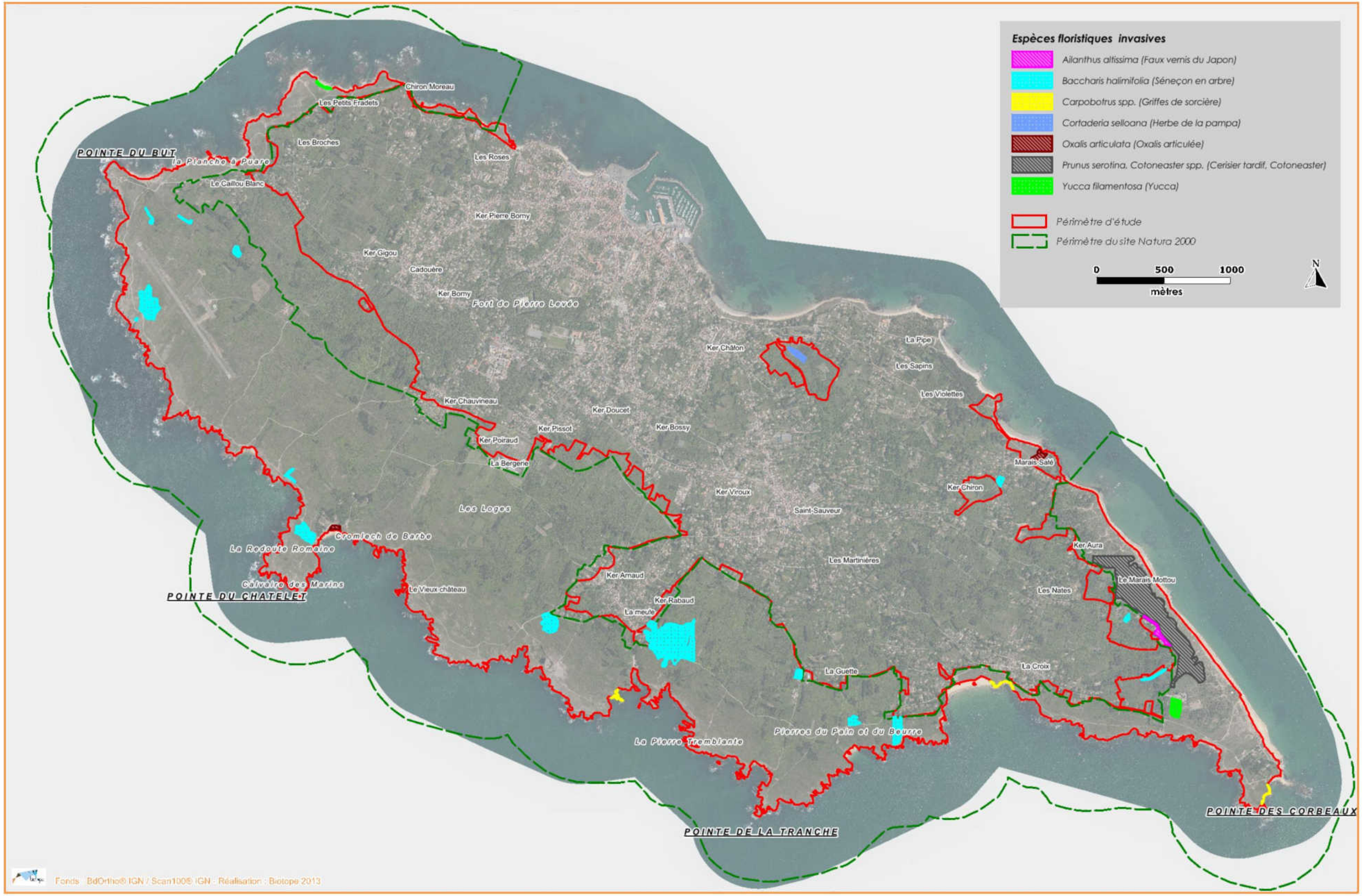


Espèces floristiques inscrites à l'annexe II de la directive "Habitats"



Mise à jour de la localisation connue de *Rumex rupestris* suite au recensement d'une nouvelle station en 2013 :

Espèces floristiques invasives



Fonds : BdOrtho® IGN / Scan100® IGN - Réalisation : Biotope 2013

SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE
FR5200654

«COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU»

TOME III – OBJECTIFS ET ACTIONS

- Approuvé par Arrêté préfectoral le 2 septembre 2014

Maîtrise d'ouvrage et rédacteurs

Maître d'ouvrage

DREAL Pays de la Loire

Suivi de la démarche : *ANDRE TURPAUD*, Chargé de mission Natura 2000

Opérateur

Bureau d'étude BIOTOPE, Agence Pays de la Loire

Rédaction du document d'objectifs (2011-2014)

Rédaction / Coordination / Cartographie : *ALAN TILY*, Directeur d'études - *SOFIA BELHAMITI et Béatrice BOUCHE*, Chefs de projets, Bureau d'étude BIOTOPE

Cartographie et inventaires des milieux naturels (2012-2013)

Inventaire et cartographie des habitats naturels terrestres et de la flore (2012) : *THOMAS PICHILLOU*, Botaniste, Bureau d'étude BIOTOPE

Inventaire et cartographie des estrans (2012-2013) : Bureau d'études TBM

Crédits photographiques

Bureau d'étude BIOTOPE, sauf mention contraire

Référence à utiliser

BIOTOPE - Document d'objectifs du Site d'Importance Communautaire - « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu », 2014. DREAL Pays de la Loire. TOME 3 Objectifs et actions (V-02/09/2014)

Responsable Projet
TILY Alan / BOUCHE Béatrice

+ 33 (0)2 40 05 32 30

BP 60103
44201 NANTES Cedex 2

Crédits photos : BIOTOPE sauf mention spéciale

Introduction

Les éléments de connaissance récoltés dans le cadre des diagnostics écologique et socio-économique ont conduit à l'analyse des interactions entre les activités humaines et les milieux naturels du site Natura 2000. Cette analyse a permis l'identification d'une série d'enjeux à considérer pour la définition des objectifs opérationnels et du programme d'actions.

Ce troisième tome vise à présenter les enjeux de conservation ou objectifs de conservation à long terme (OCLT), les objectifs opérationnels ou de développement durable (ODD), ainsi que les actions permettant le maintien ou bien l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces végétales visées par la directive européenne « Habitats, Faune, Flore ».

Par ailleurs, d'autres actions non contractuelles sont regroupées au sein d'un document complémentaire, la charte Natura 2000 du site, qui constitue un recueil de bonnes pratiques pour chaque milieu et activité présents sur le site.

Sommaire

Introduction *3*

Sommaire *5*

I. Enjeux de conservation *7*

II. Déclinaison des enjeux en objectifs opérationnels *13*

III. Programme d'actions *14*

III.1 Synthèse des actions **14**

III.2 Présentation détaillée des actions (« fiches actions ») **15**

FD1 – Mise en défens des secteurs de falaises et dunes les plus dégradés par la surfréquentation 16

FD2 - Lutte contre l'érosion et aide à la restauration de la végétation des secteurs de falaises et dunes les plus dégradés 20

FD3 – Elaboration et mise en œuvre d'un programme d'étude et de travaux pour intégrer au mieux l'accueil des visiteurs et usagers sur le site 25

FD4 – Restauration de falaises et dunes dégradés par l'embroussaillement ou l'enfrichement 28

Elimination des dépôts sauvages, remblais, comblements, urbanisation 34

FD6 – Entretien raisonné des plages 38

FD7 – Préservation des habitats sensibles à la pêche à pied 42

FD8 – Surveillance des espèces d'intérêt communautaire et conservation de leurs habitats 44

LP1 – Réhabilitation, restauration et entretien des landes d'intérêt communautaire 46

Réhabilitation, restauration et entretien des prairies d'intérêt communautaire du plateau agricole 53

LP3 – Veille pour la préservation des ormaies littorales 60

M1 – Réhabilitation, restauration et entretien des parcelles à vocation agricole des marais 62

M3 – Restauration et entretien du réseau hydraulique associé aux marais 70

Pose et gestion d'ouvrages hydrauliques pour la maîtrise des niveaux d'eau 73

M4 – Mutualisation foncière pour faciliter la gestion cohérente des marais 77

M5 – Veille globale sur la gestion des autres zones humides et des milieux aquatiques du site 80

INVASIVES - Elimination, contrôle et veille sur le développement des espèces végétales exotiques envahissantes sur l'ensemble du site 82

GESTION CONTINUE - Constitution d'une équipe permanente chargée de la gestion, de l'entretien courant, de la surveillance, de l'information sur le site Natura 2000 et au-delà 87

I1 - Information in situ des usagers sur les opérations Natura 2000 en cours 89

I2 - Information et sensibilisation des usagers par divers outils de communication 92

SUIVI - Suivi des habitats et espèces végétales d'intérêt communautaire du site 95

ANIMATION - Désignation d'un animateur et mise en œuvre du document d'objectifs 99

I. Enjeux de conservation

Bilan sur les habitats naturels et la flore terrestres

Le site Natura 2000 se caractérise par une diversité de milieux présents. Les milieux boisés et fourrés (boisement en cours de fermeture) constituent près de 40 % de la surface du site. Les milieux ouverts et semi-ouverts représentent un quart de la surface du SIC. Les milieux dunaires (10%) et les milieux rocheux (8%) sont moins représentés mais marquent le paysage littoral de l'île.

Au total, dix-neuf habitats génériques relevant de la directive Habitats ont été recensés sur le site, dont 4 sont prioritaires. La superficie de ces milieux est relativement importante (près de 25% du site, dont 9% occupée par des habitats d'intérêt communautaire prioritaire).

L'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire est globalement moyen : moins de la moitié des habitats sont dans un état de conservation favorable/bon. Les milieux les plus dégradés correspondent aux milieux dunaires. Les menaces principales pesant sur les habitats sont par ordre de prépondérance, la surfréquentation du site, la fermeture des milieux (recul de l'élevage, introduction d'espèces allochtones et invasives, voire boisement) ainsi que la rudéralisation des milieux.

Deux espèces végétales d'intérêt communautaire ont été identifiées sur le site. Il s'agit du Cynoglosse des dunes et de l'Oseille des rochers. Ces deux espèces sont respectivement présentes sur une seule station. Par ailleurs, 39 espèces végétales remarquables ont été inventoriées, parmi lesquelles 3 sont protégées à l'échelle nationale. On soulignera également la présence de 10 espèces végétales à caractère invasif, dont 3 constituent une menace à l'échelle du site.

Bilan sur les habitats naturels intertidaux

L'étude spécifique menée par TBM a permis l'identification de 4 habitats génériques et 12 habitats élémentaires d'interêts communautaires. Au total, plus de 320 hectares d'habitats intertidaux ont été cartographiés, tous relevant de la directive Habitats.
Les substrats rocheux sont largement dominants avec 70 % de la surface. Les substrats meubles occupent une surface de 27 % des habitats intertidaux. Une diversité d'habitat rocheux est à noter. Pour illustrer la complexité de la distribution des habitats, certains ont été regroupés en mosaïques. Celles-ci couvrent 5% sur le site. Enfin, il est important de signaler la présence en faible pourcentage d'habitats particuliers. Parmi les habitats particuliers, la présence d'herbiers à Zostères est à relever (zostères marines et zostères naines). Cet habitat occupe une surface inférieure à 1 hectare.

L'état de conservation de l'ensemble des habitats évalué est globalement bon. Les dégradations observées font état de perturbations liées à la surfréquentation et aux activités anthropiques difficiles à quantifier (pêche à pied en particulier).

Tableau 1. Principales interrelations entre les habitats naturels, la flore et les activités humaines

Grands types de milieux et/ou de secteur géographique et espèces végétales	Zone intertidale			Végétations de la Côte sauvage (falaises, prés salés hors marais)							Marais de l'île d'Yeu			Milieux dunaires de la façade littorale nord et est							Zones humides ponctuelles					Landes de la Côte sauvage		Ancien plateau agricole		Espèces floristiques d'intérêt communautaire	
Habitats d'intérêt communautaire (déclinés) et espèces d'intérêt communautaire	Herbiers de zostères	Champs de blocs de la frange infralittorale	Sables des hauts de plage à Talitres Galets et cailloutis des hauts de plage Estran de sable fin	Végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques	Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques	Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires	Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea) (habitat non décliné)	Pelouses hygrophiles des bas de falaise	Près-salés du haut schorre	Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles	Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des [illegible]	Dunes embryonnaires atlantiques	Dunes mobiles à Ammophila arenaria subsp. arenaria des côtes atlantiques	Dunes grises des côtes atlantiques	Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert	Dunes à Saule des dunes	Bas-marais dunaires	Prés humides littoraux thermo-atlantiques de Vendée et Aunis	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique plantaire à collinéenne des régions atlantiques, des Littorelletea uniflorae	Pelouses mésoxérophiles oligotrophiques thermo-atlantiques à Isoètes épineux et [illegible]	Communautés oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, plantaires à [illegible]	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	Landes atlantiques littorales sur sol assez profond	Landes littorales thermophiles et atlantiques à Erica vagans	Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest	Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d'Italie	*Rumex rupestris*	*Omphalodes littoralis*
Code EUR 27 et État de conservation à l'échelle du site[1]	1110-1 1130-1	1170-9	1140-1 1140-2 1140-3	1230-1	1230-2	1230-3	1230-6	2150*	1230-5	1330-3	1310-4	1330-5	1410-3	1210-1	2110-1	2120-1	2130*-2	2180-2	2170-1	2190-3	6420-1	3110-1	3120-2	3130-5	3150-1	3150-4	4030-2	4040*-1	6510-1	9180*-1		
Surface (ha)	0,58	0,17	77,43	23,72	2,02	47,19	12,36	24,97	0,5	0,17	0,61	0,85	1,58	NE	0,37	4,35	46,37	29,22	0,44	1,14	NE	0,1	NE	NE	0,01	<0,01	33,38	3,69	8,61	20,02		
Représentativité surfacique[1]	0,2%	0,07%	23,8%	9,07%	0,77%	18,03%	4,72%	9,54%	0,19%	0,07%	0,23%	0,33%	0,60%	NE	0,14%	1,66%	17,72%	11,17%	0,17%	0,44%	NE	0,04%	NE	NE	0,01%	<0,01%	12,76%	1,41%	3,29%	7,65%		
Dégradation qualitative et quantitative de la végétation par surpiétinement, tassement du sol (fréquentation mal maitrisée)	**	**		*	***	***	*	***	*	*				**	***	***	***	**	*	*			**				*				**	**
Régression par érosion marine spontanée	*		**	*	***	***			*	*				**	***	***	***														***	
Régression/disparition progressive du milieu par fermeture (développement de ligneux) ou enfrichement							*	****			**	***	***				****		***	***	***	*	***	**	*	*	****	***	**	*		***
Disparition par destruction directe et totale (urbanisation, remblaiement ou comblement…)				*	*	**	**								*	*	**	**		*	*		**				**					
Dégradation qualitative de la végétation par installation d'espèces allochtones ou invasives				**		*		***		*	*	*				**	***	***	***	****	***				*	*	*		*			
Régression surfacique par modification de la fonctionnalité hydraulique									*	**	**		*									*	*	*	*	*					****	
Dégradation qualitative de la végétation par plantation arborée								***										*														
Dégradation qualitative voire disparition de l'habitat par modification des pratiques			**								**	**	**	**										*			*	*	**			

[1]Légende

Niveau de menace	
Très fort	****
Fort	***
Modéré	**
Faible	*

Etat de conservation à l'échelle du site
Favorable
Défavorable inadéquat
Défavorable mauvais
Non Evalué

Représentativité surfacique
Supérieure à 10%
Entre 5 et 10 %
Entre 1 et 5%
Inférieure à 1%

Principales activités socio-économiques

Activités économiques*		Activités de tourisme et de loisirs*					Autre
Agriculture	Sylviculture	Chasse	Agriculture d'agrément et jardinage	Sports de nature	Fréquentation estivale	Pêche à pied	Urbanisation et aménagement de l'espace
				Peut générer des perturbations occasionnelles ou répétées favorisant la dégradation de la végétation (dépôt d'embarcations, manifestations sportives…)	Peut favoriser localement la dégradation de la végétation lors de passages répétés (piétons, vélos, voire véhicules) en période estivale	Peut générer des perturbations occasionnelles ou répétées favorisant la dégradation de certains habitats intertidaux (retournements de blocs, déracinement de zostères)	Peut contribuer à l'amélioration de la gestion de la fréquentation (aménagement de cheminements, canalisation des flux…)
Peut assurer l'entretien des milieux ouverts (landes, pelouses…) et peut participer à la réouverture du milieu		Assure l'ouverture des milieux par la création de layons	Peut participer à la réouverture du milieu		Peut participer à l'ouverture du milieu si elle est bien maitrisée		
							Peut causer la destruction d'habitats
	Peut favoriser l'introduction et la propagation d'espèces végétales invasives Peut améliorer la qualité écologique des dunes boisées par une gestion adaptée		Peut favoriser l'introduction et la propagation d'espèces végétales invasives		Peut favoriser le développement d'espèces allochtones/invasives		Peut favoriser l'introduction et la propagation d'espèces végétales invasives
Peut favoriser l'entretien des milieux et le bon fonctionnement hydraulique des écosystèmes humides	Peut perturber le régime hydrographique par plantation	Peut contribuer à la restauration de la fonctionnalité écologique (réouverture de combes)					Peut participer à la modification de la fonctionnalité hydraulique
	Peut causer la destruction d'habitat						
Peut favoriser la dégradation de la végétation des prairies si pratiques inadaptées Peut causer la destruction d'habitat (mise en culture)			Peut favoriser la dégradation de la végétation des prairies si pratiques inadaptées		Peut favoriser la dégradation des habitats de haut de plages si pratiques inadaptées (piétinement, ramassage des laisses de mer)		

Au regard du diagnostic élaboré, trois types de milieux principaux peuvent être distingués de par leur localisation, leur caractéristiques physiques et écologiques :

- Les milieux littoraux : zone intertidale, dunes et falaises
- Les milieux ouverts ou semi-ouverts : landes, prairies, petits boisements (dont Ormaie littorale)
- Les milieux humides arrières-littoraux : marais, milieux humides ponctuels

Pour chaque type milieux, des groupes d'activités ont été identifiées comme pouvant influencer de manière négative ou positive l'état de conservation des espèces. Le tableau suivant présente de manière simplifiée, pour chaque type de milieu, les menaces identifiés et les enjeux qui en découlent.

NB : cette classification globale en trois types de milieux oriente sur l'enjeu principal sur un secteur donné, mais il ne faut pas oublier que plusieurs habitats peuvent se retrouver « imbriqués » (en mosaïque). Ainsi, lors de la mise en œuvre des actions, l'enjeu sera réévalué à une échelle plus précise (une ou plusieurs parcelles cadastrales).

Tableau 2. Enjeux de conservation

Types de milieux	*Principaux habitats concernés*	*Espèces végétales concernées*	*Rappel des menaces identifiées*		*Enjeux (ou Objectifs de Conservation à Long Terme)*
Milieux littoraux	Frange infralittorale (herbiers, champs de blocs) Haut de plage (laisses de mer) Dunes Végétation des falaises de la Côte sauvage	Cynoglosse des dunes *(Omphalodes littoralis)*	Dégradation du tapis végétal par piétinement (principalement en période estivale) Dégradation de l'habitat par des pratiques inadaptées (pêche à pied, nettoyage des plages) Disparition de l'habitat par érosion des falaises littorales Disparition de l'habitat par urbanisation du littoral (aires de stationnement notamment) Évolution du milieu par développement de fourrés (embroussaillement)	**A**	**Restaurer les secteurs d'habitats d'intérêt communautaire les plus dégradés**
		Oseille des rochers *(Rumex rupestris)*	Modification du régime d'écoulement des suintements phréatiques		
Milieux ouverts ou semi-ouverts	Landes, prairies, ormaies		Régression/disparition de l'habitat par évolution naturelle : embroussaillement, boisement Régression ou disparition par boisement suite à l'abandon des pratiques agricoles. Disparition de l'habitat par urbanisation et aménagement Disparition de l'habitat par plantation (résineux notamment) Perte de la diversité floristique par intensification des pratiques agricoles. Disparition par reconversion des parcelles en cultures	**B**	**Favoriser le retour à une diversité écologique à l'intérieur du site**

Tableau 2. Enjeux de conservation					
Types de milieux	*Principaux habitats concernés*	*Espèces végétales concernées*	*Rappel des menaces identifiées*		*Enjeux (ou Objectifs de Conservation à Long Terme)*
Milieux humides arrière-littoraux	Marais, milieux humides ou aquatiques ponctuels		Boisements par développement d'espèces arbustives Disparition de l'habitat par développement d'hélophytes (roselières ou cariçaies) ou de mégaphorbiaies résultant d'une sous-exploitation ou d'un abandon du pâturage/fauche de la parcelle ou d'un changement dans la gestion hydraulique de la parcelle Modification du régime d'apports en eaux salées Déstructuration du tapis végétal par un surpâturage ou une mise en pâturage trop précoce sur des sols pas assez secs Dégradation de la typicité floristique des prairies par le développement d'un cortège d'espèces rudérales.	**C**	**Améliorer la qualité des habitats humides ou aquatiques**
Ensemble des milieux	Tous les habitats d'intérêt communautaire	Toutes les espèces végétales d'intérêt communautaire	Régression/disparition par développement d'espèces envahissantes	**D**	**Lutter contre le développement des espèces végétales exotiques envahissantes sur l'ensemble du site**
			Dégradation des habitats par manque de connaissance des usagers sur les réglementations et sur la sensibilité des milieux fréquentés	**E**	**Réduire l'impact sur les milieux par des actions quotidiennes de gestion/ information/sensibilisation des usagers**

Par ailleurs, afin d'assurer une bonne mise en œuvre des actions préconisées ainsi qu'un suivi des effets de ces dernières, un enjeu transversal et complémentaire est pris en compte :

- **Enjeu F : Mettre en œuvre et évaluer l'efficacité de la démarche Natura 2000 sur le site**

II. Déclinaison des enjeux en objectifs opérationnels

Afin de répondre aux **6 enjeux identifiés précédemment (A à F)**, **18 objectifs opérationnels** ont été déclinés.

Tableau 3. Déclinaison des enjeux en objectifs opérationnels

	Enjeux (« Objectifs de conservation à long terme »)	*Code objectif*	*Objectifs opérationnels (« Objectifs de développement durable »)*
A	**Restaurer les secteurs d'habitats d'intérêt communautaire les plus dégradés (milieux littoraux)**	A1	Permettre la revégétalisation naturelle des secteurs dégradés
		A2	Maîtriser la fréquentation sur les falaises et les dunes
		A3	Lutter contre le boisement, l'embroussaillement ou l'enfrichement des dunes grises, des zones humides intra-dunales et des pelouses sur falaise
		A4	Eliminer et éviter tout dépôt sauvage, remblai, comblement, urbanisation
		A5	Lutter contre la dégradation des habitats intertidaux par certaines activités
		A6	Maintenir les habitats d'espèces floristiques d'intérêt communautaire (*Rumex rupestris et Omphalodes littoralis*) dans un bon état de conservation
B	**Favoriser le retour à une diversité écologique à l'intérieur du site (milieux ouverts ou semi-ouverts)**	B1	Lutter contre la fermeture ou l'enfrichement des landes sèches d'intérêt communautaire
		B2	Restaurer et maintenir les prairies d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation
		B3	Maintenir les Ormaies littorales dans un bon état de conservation
C	**Améliorer la qualité des habitats humides ou aquatiques**	C1	Lutter contre la fermeture des marais
		C2	Permettre un retour à un fonctionnement hydraulique adapté à chaque marais
		C3	Mettre en place une gestion globale complémentaire à la démarche Natura 2000 adaptée à l'ensemble des enjeux écologiques dans les marais (flore et faune)
		C4	Maintenir les autres milieux aquatiques ponctuels et d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation
D	**Lutter contre le développement des espèces végétales exotiques envahissantes sur l'ensemble du site**	D1	Eliminer ou contrôler les stations d'espèces envahissantes en priorité sur ou à proximité d'habitats d'intérêt communautaire, mais également sur l'ensemble de l'île (lutte cohérente).
E	**Réduire l'impact sur les milieux par des actions quotidiennes de gestion/ information/sensibilisation des usagers**	E1	Poursuivre la mise en place de différents moyens et supports de sensibilisation / communication
		E2	Constituer une équipe permanente chargée de la gestion, de la surveillance, de l'information sur le site Natura 2000
F	**Mettre en œuvre et évaluer l'efficacité de la démarche Natura 2000 sur le site**	F1	Suivi des habitats et espèces végétales d'intérêt communautaire du site
		F2	Animation et suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs

III. Programme d'actions

III.1 Synthèse des actions

L'ensemble des actions définies dans le cadre du Docob est présenté ci-après.

Thème « falaises, dunes et zones intertidales »			
FD1	Mise en défens des secteurs de falaises et dunes les plus dégradés par la surfréquentation	A1 ; A2	1
FD2	Lutte contre l'érosion et aide à la régénération naturelle des secteurs de falaises et dunes les plus dégradés	A1	2
FD3	Elaboration et mise en œuvre d'un programme d'étude et de travaux pour intégrer au mieux l'accueil des visiteurs et usagers sur le site	A1 ; A2 ; E1	1
FD4	Restauration des secteurs de falaises et dunes dégradés par l'embrouissaillement ou l'enfrichement	A3 ; A6 ; D1	1
FD5	Elimination des dépôts sauvages, remblais, comblements, urbanisation	A4	1
FD6	Entretien raisonné des plages	A5	2
FD7	Préservation des habitats sensibles à la pêche à pied	A5	2
FD8	Surveillance des espèces d'intérêt communautaire et conservation de leurs habitats	A6	1

Thème « landes et prairies »			
LP1	Réhabilitation, restauration et entretien de landes d'intérêt communautaire	B1 ; D1	1
LP2	Réhabilitation, restauration et entretien de prairies d'intérêt communautaire et autres prairies, pour le maintien des milieux ouverts	B2 ; D1	1
LP3	Veille pour la préservation des ormaies littorales	B3	2

Thèmes « marais » et « autres milieux humides ou aquatiques »			
M1	Réhabilitation, restauration et entretien des parcelles à vocation agricole des marais	C1; D1	1
M2	Restauration et entretien du réseau hydraulique associé	C2	1
M3	Pose et gestion des ouvrages hydrauliques pour la maîtrise des niveaux d'eau	C2 ; C3	2
M4	Mutualisation foncière pour faciliter la gestion cohérente des marais	C3 ; C2	1
M5	Veille globale sur la gestion des zones humides et des milieux aquatiques du site	C4	2

Thèmes transversaux			
INVASIVES	Elimination, contrôle et veille sur le développement des espèces végétales exotiques envahissantes sur l'ensemble du site	D1	1
GESTION CONTINUE	Constitution d'une équipe permanente chargée de la gestion, de l'entretien courant, de la surveillance, de l'information sur le site Natura 2000 et au-delà	E2	1
I1	Information in situ des usagers sur les opérations Natura 2000 en cours	E1	1
I2	Information et sensibilisation des usagers par divers outils de communication	E1 ; E2	1
SUIVI	Suivi des habitats et espèces végétales d'intérêt communautaire du site	F1	1
ANIMATION	Désignation d'un animateur et mise en œuvre du document d'objectifs	F2	1

III.2 Présentation détaillée des actions (« fiches actions »)

L'ensemble des actions est présenté sous forme de fiches individuelles, selon l'organisation suivante :

- Code, intitulé et priorité de l'action ;
- Rappel des objectifs de conservation à long terme et de développement durable ;
- Correspondance avec les plans d'actions bibliographiques (le cas échéant) : projet de DOCOB 2006 et projet de plan de gestion des marais 2006 ;
- Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés par l'action ;
- Zone d'application de l'action ;
- Justification de l'action ;
- Outils contractuels (le cas échéant) : contrats Natura 2000 et/ou Mesures Agro-environnementales et Climatiques (MAEC)***** ;
- Description de l'action ;
- Acteurs concernés : acteurs appliquant l'action
- Partenaires et structures ressources : acteurs pouvant apporter un soutien technique aux acteurs appliquant l'action ;
- Coût de référence, financements potentiels ;
- Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action.

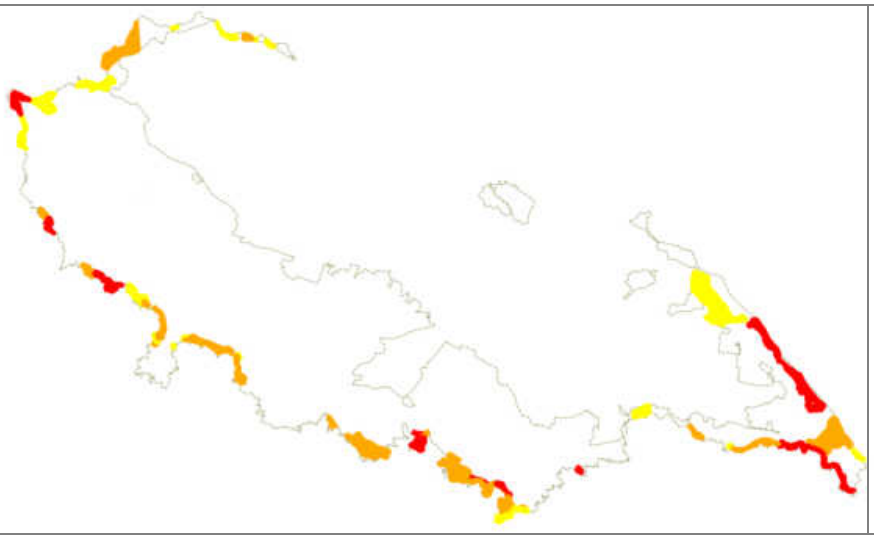
***** Les MAEC sont proposées pour quatre actions du présent document d'objectif :

- LP1 : Réhabilitation, restauration et entretien des landes d'intérêt communautaire ;
- LP2 : Réhabilitation, restauration et entretien des prairies d'intérêt communautaire et autres prairies, pour le maintien des milieux ouverts ;
- M1 : Réhabilitation, restauration et entretien des parcelles à vocation agricole des marais ;
- M2 : restauration et entretien du réseau hydraulique associé aux marais

En juillet 2014, le cadre de mise en œuvre des MAEC n'a pas encore été officiellement arrêté. Le travail de validation est en cours. Les possibilités d'engagements de MAEC par les exploitants ne sont donc pas développées dans les fiches actions, mais seront étudiées lors de l'élaboration du projet agro-environnemental par la structure animatrice du document d'objectifs.

<table>
<tr><td>FD1</td><td colspan="2">Mise en défens des secteurs de falaises et dunes les plus dégradés par la surfréquentation</td><td>Priorité 1</td></tr>
<tr><td>Objectif de conservation à long terme</td><td colspan="3">A – Restaurer les secteurs d’habitats d’intérêt communautaire les plus dégradés (milieux littoraux)</td></tr>
<tr><td>Objectifs de développement durable</td><td colspan="3">A1 - Permettre la revégétalisation naturelle des secteurs dégradés ;
A2 - Maîtriser la fréquentation sur les falaises et les dunes ;</td></tr>
<tr><td>Correspondance DOCOB 2006</td><td>Action n°2 : Mise en œuvre du Schéma de circulation et de régulation des flux (cicatrisation ou fermeture de chemins)
Action n°3 : Réhabilitation des secteurs les plus dégradés sur la côte sauvage (protection)
Action n°6 : Stabilisation de la dune mobile (restriction d’accès par des ganivelles)
Action n°7 : Protection et mise en défens de la dune grise et de la dune boisée contre le piétinement (restriction d’accès par des ganivelles/caillebotis)</td><td>Correspondance Plan de gestion des marais 2006</td><td>Néant</td></tr>
<tr><td>Habitats ou espèces végétales d’intérêt communautaire visés</td><td colspan="3">Visés en priorité :
2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
2120-1 Dunes mobiles àAmmophila arenaria atlantiques
2130*-2 Dunes grises des côtes atlantiques
2150* Dunes fixées décalcifiées
2180-2 Dunes boisées
1230-2 Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
1230-3 Pelouses aérohalines sur falaises

Omphalodes littoralis et Rumex rupestris

Secondaires :
1230-1 Végétation des fissures des rochers atlantiques)
1230-5 Pelouses hygrophiles des bas de falaise
1330-3 Prés salés du haut schorre
1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux)
2170-1 Dunes à Saule des dunes
2190-3 Bas-marais dunaires
3130-5 Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea
4030-2 Landes atlantiques littorales sur sol assez profond)
6420-1 Prés humides littoraux thermo-atlantiques de Vendée et Aunis</td></tr>
<tr><td>Zone d’application</td><td colspan="2">  </td><td>Superficie ou linéaire estimé
47 ha :

Habitats d’intérêt communautaires dégradés par la fréquentation (constat 2012) :
Légende
Etat de conservation
Favorable
Défavorable inadéquat
Défavorable mauvais
Site Natura 2000</td></tr>
</table>

Justification de l'action

La mise en défens permanente ou temporaire va soustraire les secteurs les plus dégradés à la fréquentation du public, afin de permettre la reconstitution naturelle d'une végétation typique des habitats d'intérêt communautaire concernés.

Outils contractuels

Cette action entre dans le cadre de deux actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 :

- mesure 323B du PDRH 2007-2013, contrats non agricoles - non forestiers :
  - Action A32324P « Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès »
  - ou action A32329 « Lutte contre l'érosion des milieux dunaires de la ceinture littorale, des plages et de l'arrière-plage ».

- mesure 227 du PDRH 2007-2013, contrats forestiers : Action F22710 « Mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès » (même contenu que l'action A32324P, mais en milieux forestiers), spécifiquement pour l'habitat d'intérêt communautaire des dunes boisées.

Description de l'action

Cette mesure consiste en la mise en place de différents dispositifs empêchant l'accès du public aux secteurs visés. De tels travaux nécessiteront la réalisation préalable d'un diagnostic au cas par cas en fonction de la configuration du secteur et des habitats d'intérêt communautaires concernés.

Ces dispositifs seront installés de préférence le long des sentiers balisés et aires d'accueil du public déjà existants, pour éviter d'engendrer un impact supplémentaire sur les habitats d'intérêt communautaire (dégradation par la réalisation de trous pour les poteaux par exemple). L'objectif est de réduire significativement les sentiers et stationnements sauvages pour retrouver de plus grandes surfaces d'un seul tenant d'habitats de falaises et de dunes.

Une attention particulière sera portée sur la mise en défens de la station d'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*), située en bas de falaise au nord-ouest de l'île. Certaines portions de cette falaise sont érodées à cause de la surfréquentation.

Conditions particulières d'éligibilité : l'aménagement des accès n'est pas éligible dans le but d'ouvrir un site au public.

☞ Engagements non rémunérés	A32324P ou F22710	A32329
Respect des périodes d'autorisation des travaux (le cas échéant)	X	X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X	X
Ne pas utiliser de poteaux creux (si c'est le cas, les obturer en haut)	X	X
Interdiction de destruction de l'habitat (remblaiement, nivellement, prélèvement de sol et/ou de sous-sol, sauf à des fins de gestion conservatoire (étrépage, décapage, creusement de mares) et seulement suite à un accord des services de l'Etat en charge de l'environnement (DREAL ou DDTM)		X
Remise en état des lieux après travaux le cas échéant (reprofilage d'ornières…)		X

☞ Engagements rémunérés proposés

Fourniture de poteaux, plots, barrières, grillage, clôture, fils, balisage, ganivelles, etc.	X	X
Pose, dépose (dépose saisonnière ou au terme du contrat Natura 2000 selon les besoins) Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose	X	X
Création de fossés ou de talus interdisant l'accès (notamment motorisé et vélo)	X	
Création de linéaires de végétation écran par plantation d'essence autochtone (attention à porter à l'intégration paysagère de ce type d'opération)	X	
Mise en place de dispositifs anti-érosifs sur les accès existants conservés, en particulier au niveau des dunes (géotextile, caillebotis)	X	X
Entretien des équipements	X	X
Désensablement des sentiers publics		X
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X	X

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Les contractants de cette mesures sont principalement les collectivités propriétaires de l'espace littoral (commune de l'île d'Yeu, Conseil général de Vendée, potentiellement le Conservatoire du littoral s'il venait à acquérir des parcelles sur l'île).

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, ONF (sur les dunes boisées en particulier).

Préfecture, DREAL et SDAP pour l'autorisation de travaux en site classé.

DDTM pour l'instruction de la demande des contrats Natura 2000.

Coût de référence, financements potentiels

A établir au cas par cas sur devis.

Estimation		
Intervention	***Unité***	***Montant unitaire HT***
Fourniture d'équipements	Mètre linéaire	2,50 €
Pose de ganivelles	Mètre linéaire	7,50 €
Pose de monofil	Mètre linéaire	6 €
Pose de trifil	Mètre linéaire	3,50 €
Pose de plots	Mètre linéaire	4 €
Pose de grillage	Mètre linéaire	3,50 €
Création fossé/talus	Mètre linéaire	8 €
Entretien des équipements	Mètre linéaire	1,40 €
Etudes et frais d'expert : 300 €/jour et financement plafonné à 12% du montant total de l'action HT.		

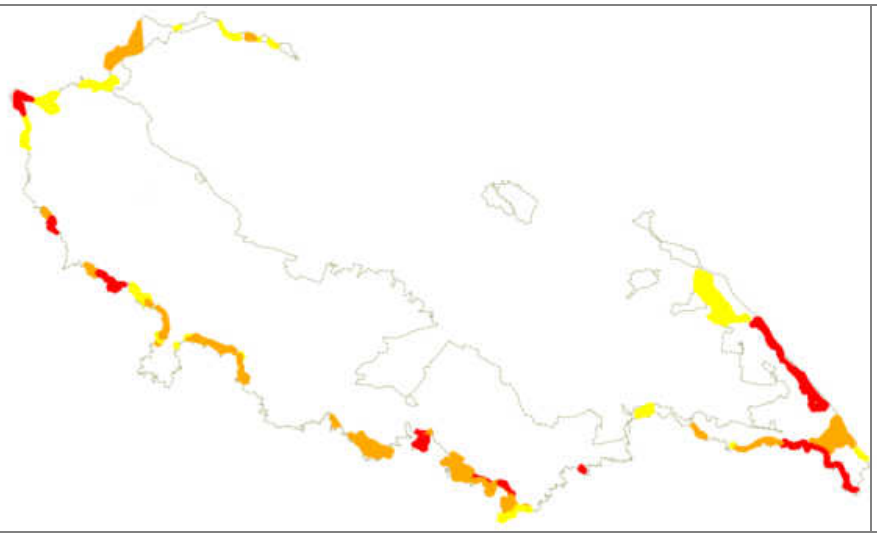
Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Contrat non agricole, non forestier : cofinancement 50% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales
Contrat forestier : cofinancement 55% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Points de contrôle a minima	A32324 ou F22710 : Existence et tenue du cahier d'enregistrement, réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés, vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente A32329 : Détention du cahier d'intervention complété, comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos…), réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan d'exécution des travaux sur l'état des surfaces travaillées, vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Autres indicateurs de mise en œuvre	Nombre de diagnostics environnementaux précontrats, ou linéaire clôturé ou nombre de barrières posées
Indicateurs de performance	Végétation caractéristique présente après un cycle de contractualisation (suivi des habitats d'intérêt communautaire) Comptage des infractions (intrusions au sein des zones mises en défens)

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches FD2, FD3 et I1.

FD2	Lutte contre l'érosion et aide à la restauration de la végétation des secteurs de falaises et dunes les plus dégradés		Priorité 2
Objectif de conservation à long terme	**A – Restaurer les secteurs d'habitats d'intérêt communautaire les plus dégradés (milieux littoraux)**		
Objectifs de développement durable	A1 - Permettre la revégétalisation naturelle des secteurs dégradés		
Correspondance DOCOB 2006	Action n°3 : Réhabilitation des secteurs les plus dégradés de la côte sauvage Action n°6 : Stabilisation de la dune mobile Action n°7 : Protection et mise en défens de la dune grise et de la dune boisée contre le piétinement Action n°9 : Favoriser le développement d'une forêt mélangée de chênes et de pins	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	Visés en priorité : 1210-1 Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et Mer du Nord 2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques 2120-1 Dunes mobiles àAmmophila arenaria atlantiques **2130*-2 Dunes grises des côtes atlantiques** **2150* Dunes fixées décalcifiées** 2180-2 Dunes boisées 1230-2 Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques 1230-3 Pelouses aérohalines sur falaises Secondaires : 1230-1 Végétation des fissures des rochers atlantiques) 1230-5 Pelouses hygrophiles des bas de falaise 1330-3 Prés salés du haut schorre 1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux) 2170-1 Dunes à Saule des dunes 2190-3 Bas-marais dunaires 3130-5 Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea 4030-2 Landes atlantiques littorales sur sol assez profond) 6420-1 Prés humides littoraux thermo-atlantiques de Vendée et Aunis		
Zone d'application		Superficie ou linéaire estimé : 47 ha Habitats d'intérêt communautaires dégradés par la fréquentation (constat 2012) :	

Justification de l'action

Si la mise en défens ne suffit pas à la recolonisation spontanée de la végétation naturelle (tassement du sol sur les sentiers sauvages, érosion du sol sur les pentes, érosion éolienne des dunes accentuée par les passages répétés), des actions de restauration active peuvent être réalisées, afin d'accélérer le processus. C'est pourquoi cette action présente un objectif secondaire par rapport à l'action FD1.

Outils contractuels

Cette action entre dans le cadre de trois actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 :

- Mesure 323B du PDRH 2007-2013 (contrats non agricole - non forestier) :
  - Action A32329 « Lutte contre l'érosion des milieux dunaires de la ceinture littorale, des plages et de l'arrière-plage », spécifiquement pour les milieux dunaires.
  - Action A32308P « Griffage de surface ou décapage léger pour le maintien de communauté pionnières en milieu sec », pour les végétations de falaise (pelouses).

A noter que les végétations des falaises littorales se retrouvent souvent en mosaïque avec l'habitat dunes grises sur l'île d'Yeu ; dans ce cas les deux actions peuvent être combinées.

- Mesure 227 du PDRH 2007-2013 (contrats forestiers) : action F22703 « Mise en œuvre de régénérations dirigées »

Description de l'action

Cette mesure consiste en la réalisation d'opérations aidant à la recolonisation naturelle, et doit se faire en parallèle ou suite à une action de mise en défens décrite précédemment (FD1). De tels travaux nécessiteront la réalisation préalable d'un diagnostic au cas par cas en fonction de la configuration du secteur et des habitats d'intérêt communautaires concernés.

Pour la végétation des falaises littorales, plusieurs techniques peuvent être utilisées séparément ou combinées : décompaction du sol, transfert de litière, transferts de mottes, pose de géotextile. Le transfert de mottes doit toutefois être évité, car cela nécessite de les prélever sur un habitat local intact en bon état de conservation. Il existe des retours d'expérience sur les différentes techniques de restauration active des végétations de falaise, mais le suivi pour l'évaluation de leur efficacité est souvent insuffisant.

Des essais de différentes techniques seront donc d'abord mis en œuvre sur des secteurs localisés. En fonction des résultats obtenus après au moins 3 ans, l'opération pourra être renouvelée/ajustée sur d'autres secteurs.

Pour les milieux dunaires ouverts, la lutte contre l'érosion est à rechercher dans un premier temps en favorisant la dynamique sédimentaire d'engraissement : suppressions d'aménagements pouvant créer des déséquilibres (creusement ou à l'inverse accumulation trop importante du sable), ajouts de dispositifs pour maintenir le substrat en place (ganivelles, géotextile, etc.).

Sur les dunes mobiles, une attention doit toutefois être portée sur l'implantation de ganivelles. Celles-ci doivent être posées de façon temporaire pour ne pas entraver les mouvements naturels du sable à long terme.

De même, la plantation d'espèces végétales pour stabiliser la dune ne doit être envisagée qu'en dernier recours, en utilisant exclusivement des espèces indigènes locales.

Concernant les dunes boisées à Pin maritime et Chêne vert, dont le sous-bois de Chêne vert est généralement très clairsemé et la strate herbacée peu développée (du fait d'une trop forte fréquentation), la mise en défens mériterait également d'être accompagnée d'une aide à la régénération des dunes boisées. Comme pour les milieux précédents, les opérations aidant à l'émergence du semis naturel déjà présent sont à privilégier à la plantation (dernier recours).

*Conditions particulières pour les engagements ci-dessous : pour les éventuelles plantations, utiliser une palette végétale adaptée à faire valider par le Conservatoire botanique national de Brest. L'idéal est de prélever sur place les végétaux à transplanter (en veillant à ne pas porter atteinte à l'état de conservation de l'habitat ou de la population végétale source).

☞ Engagements non rémunérés	A32308P	A32329	F22703
Respect des périodes d'autorisation des travaux (le cas échéant)	X	X	
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X	X	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X	X	
Ne pas utiliser de poteaux creux (si c'est le cas, les obturer en haut)		X	
Interdiction de destruction de l'habitat (remblaiement, nivellement, prélèvement de sol et/ou de sous-sol, sauf à des fins de gestion conservatoire (étrépage, décapage, creusement de mares) et seulement suite à un accord des services de l'Etat en charge de l'environnement (DREAL ou DDTM)		X	
Interdiction d'apports d'amendements, de produits phytosanitaires et de fertilisants		X	
Remise en état des lieux après travaux le cas échéant (reprofilage d'ornières…)		X	
(Utilisation exclusive d'espèces indigènes locales)*		X	
Interdiction de retournement du sol, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer, de remblayer, de fertiliser ou d'amender	X		
☞ Engagements rémunérés proposés			
Nettoyage du sol, exportation des produits/matériaux exogènes (le cas échéant)	X		
Frais de mise en décharge (le cas échéant)	X		
Griffage, décapage ou étrépage manuel ou mécanique	X		
Déplacement, modification ou démolition d'aménagement ayant un effet négatif sur la dynamique sédimentaire		X	
Fourniture et pose de ganivelles, filets, géotextiles, fascines, fascinage à plat, clôtures…		X	
(Fourniture et plantation d'espèces autochtones adaptées)*		X	
Entretien des équipements mis en place dans le cadre du contrat Natura 2000 ou retrait au terme du contrat le cas échéant		X	
Travail du sol (crochetage)			X
Dégagement de taches de semis acquis			X
Lutte contre les espèces (herbacées ou arbustives) concurrentes			X

Mise en défens de régénération acquise (protection individuelle ou clôture) et rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose de la clôture			X
(Plantation ou enrichissement)			X
(Transplantation de semis (en cas de difficulté à obtenir des individus en pépinière))			X
Etudes et frais d'expert	X	X	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X	X	X

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Les contractants de cette mesures sont principalement les collectivités propriétaires de l'espace littoral (commune de l'île d'Yeu, Conseil général de Vendée, potentiellement le Conservatoire du littoral s'il venait à acquérir des parcelles sur l'île) ou les gestionnaires délégués (ONF sur les dunes boisées).

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, Conservatoire Botanique National de Brest.

Préfecture, DREAL et SDAP pour l'autorisation de travaux en site classé.

DDTM pour l'instruction de la demande des contrats Natura 2000.

Coût de référence, financements potentiels

A établir au cas par cas sur devis. Etudes et frais d'expert : 300 €/jour et financement plafonné à 12% du montant total de l'action HT.

Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Contrat non agricole, non forestier : cofinancement 50% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales
Contrat forestier : cofinancement 55% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Points de contrôle a minima

A32308P : Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions, réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces, vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

A32329 : Détention du cahier d'intervention complété, comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos…), réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan d'exécution des travaux sur l'état des surfaces travaillées, vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

F22703 : Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie), réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés, vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Autres indicateurs de mise en œuvre

Nombre de diagnostics environnementaux précontrats, ou surfaces contractualisées, ou nombre de demandes déposées

Indicateurs de performance	Végétation caractéristique présente après un cycle de contractualisation (suivi des habitats d'intérêt communautaire). F22703 : Objectif à atteindre à l'échéance du contrat en terme de couverture en semis d'espèces (strate herbacée et strate arbustive) = 70% de la surface ciblée initialement

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches FD1 et I1.

FD3	Elaboration et mise en œuvre d'un programme d'étude et de travaux pour intégrer au mieux l'accueil des visiteurs et usagers sur le site		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**A – Restaurer les secteurs d'habitats d'intérêt communautaire les plus dégradés (milieux littoraux)** **E – Réduire l'impact sur les milieux par des actions quotidiennes de gestion/information/sensibilisation des usagers**		
Objectifs de développement durable	A1 - Permettre la revégétalisation naturelle des secteurs dégradés A2 - Maîtriser la fréquentation sur les falaises et les dunes E1 - Poursuivre la mise en place de différents moyens et supports de sensibilisation / communication		
Correspondance DOCOB 2006	Action n°2 : Mise en œuvre du Schéma de circulation et de régulation des flux	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	Visés en priorité : 2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques 2120-1 Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques **2130*-2 Dunes grises des côtes atlantiques** **2150* Dunes fixées décalcifiées** 2180-2 Dunes boisées 1230-2 Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques 1230-3 Pelouses aérohalines sur falaises Secondaires : 1230-1 Végétation des fissures des rochers atlantiques 1230-5 Pelouses hygrophiles des bas de falaise 1330-3 Prés salés du haut schorre 1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux) 2170-1 Dunes à Saule des dunes 2190-3 Bas-marais dunaires 3130-5 Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitaires à montagnardes, des Isoeto-Juncetea 4030-2 Landes atlantiques littorales sur sol assez profond 6420-1 Prés humides littoraux thermo-atlantiques de Vendée et Aunis		
Zone d'application	L'ensemble du site Natura 2000 et l'ensemble de l'île d'Yeu		Superficie ou linéaire estimé : /

Justification de l'action

Pour que les effets des actions FD1 et FD2 perdurent, celles-ci doivent s'insérer dans un projet plus global d'aménagements sur le site Natura 2000 (et sur l'ensemble de l'île) en lien avec l'accueil des visiteurs en période touristique, mais aussi en lien avec les pratiques de ilais. L'objectif est d'avoir à terme des sentiers, accès et aires de stationnements adaptés et facilement identifiables, associés à une signalétique claire et homogène sur l'ensemble de l'île.

Outils contractuels

Cette action dans son ensemble n'entre pas dans le cadre d'un contrat Natura 2000, car il s'agit d'une opération plus globale à mener sur l'ensemble de l'île.

Seuls certains travaux de ce programme pourront toutefois faire l'objet d'un contrat Natura 2000 s'ils vont dans le sens d'une mise en défens (renvoi à l'action FD1, comme la pose de barrières, etc.).

Description de l'action

Plusieurs étapes sont nécessaires :

- Diagnostic avec bilan des études précédentes, des aménagements existants et de leur efficacité, analyse de la capacité d'accueil touristique de l'île, de la vie locale
- Proposition d'orientations d'aménagements complémentaires ou d'adaptation d'aménagements existants : favoriser la desserte en antennes, pas en boucles ; parkings en retrait, bien insérés ; délimitation des secteurs protégés ; schéma de circulation ; création et application d'une charte graphique pour la signalétique de l'île, le mobilier… Le programme devra être partagé par tous les acteurs. Une partie des aménagements se situant en site classé, ils devront être soumis à autorisation ministérielle avant validation définitive.
- Mise en œuvre

Ce programme pourra notamment se baser sur l'étude préalable à la restauration et à la mise en valeur des espaces naturels sur l'île d'Yeu (2005).

Le site Natura 2000 se superposant à un site classé (et le reste de l'île étant un site inscrit), cette action pourrait s'inscrire dans le cadre d'une « Opération Grand Site », politique portée par l'Etat.

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Les acteurs concernés sont les gestionnaires des terrains, en particulier ceux du pourtour littoral (le plus fréquenté et le plus dégradé par cette fréquentation).

Partenaires et structures ressources

Collectivités territoriales, animateur du DOCOB.

Préfecture, DREAL et SDAP pour l'autorisation de travaux en site classé.

DREAL et DDTM si nécessaire en fonction des travaux à prévoir (évaluation des incidences Natura 2000, autorisation/déclaration au titre de la loi sur l'eau).

Coût de référence, financements potentiels

Sur devis.

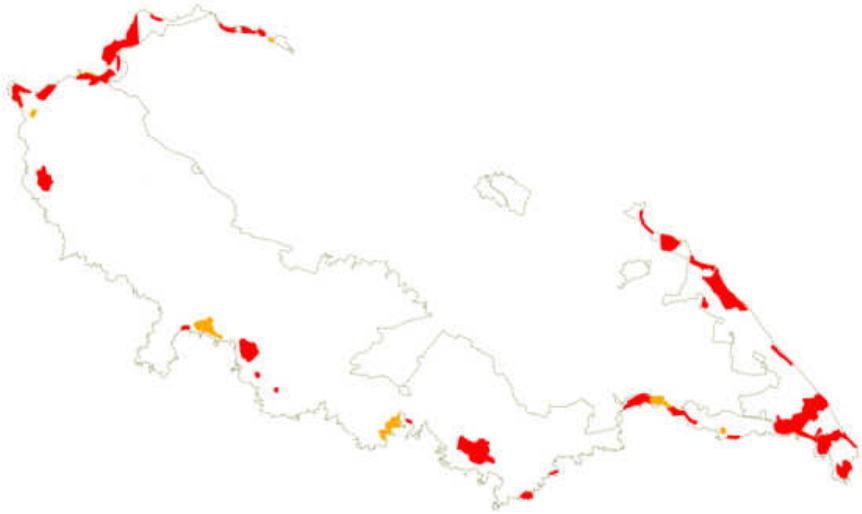
Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
cofinancement possible à 50% (FEDER) et cofinancement pour les actions du programme correspondant à un contrat Natura 2000	Crédits OGS (si une telle opération est lancée), FNADT, Natura 2000 (pour mise en défens) Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Indicateurs de mise en œuvre	Etat d'avancement du processus
	Comptage des stationnements sauvages (voitures, vélos)
Indicateurs de performance	Comptage des infractions de circulation piétonnes, cyclistes, véhicules motorisés (circulation en dehors des sentiers balisés ou circulation de véhicules non autorisé sur des sentiers balisés)
	A associer aux indicateurs pour les actions FD1 et FD2

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches FD1, FD2 et I2.

FD4	Restauration des secteurs de falaises et dunes dégradés par l'embroussaillement ou l'enfrichement		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**A – Restaurer les secteurs d'habitats d'intérêt communautaire les plus dégradés (milieux littoraux)**		
Objectifs de développement durable	A3 – Lutter contre le boisement, l'embroussaillement ou l'enfrichement des dunes grises, des zones humides intra-dunales et des pelouses sur falaise A6 – Maintenir les habitats d'espèces floristiques d'intérêt communautaire (*Rumex rupestris* et *Omphalodes littoralis*) dans un bon état de conservation		
Correspondance DOCOB 2006	Action n°8 : Lutte contre les espèces invasives ou espèces indésirables (Fougère aigle)	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	Visés en priorité : 1230-3 : Pelouses aérohalines sur falaises 1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux 2120-1 Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques **2130*-2 Dunes grises des côtes atlantiques** **2150* Dunes fixées décalcifiées** 2170-1 Dunes à Saule des dunes 2190-3 Bas-marais dunaires 6420-1 Prés humides littoraux *Omphalodes littoralis*		
Zone d'application			Superficie ou linéaire estimé : 56 ha Habitats d'intérêt communautaires dégradés par l'enfrichement/la fermeture par les fourrés ou ligneux (constat 2012) : Légende Etat de conservation Favorable Défavorable inadéquat Défavorable mauvais Site Natura 2000

Justification de l'action

Certains secteurs de dunes ou de hauts de falaise connaissent une évolution naturelle - ou accélérée par une perturbation du milieu - vers une végétation dominée par des fourrés (ajoncs, ronces, prunelliers, Fougère aigle) ou encore des espèces de friches ou de zones rudérales.

Les milieux humides dunaires sont quant à eux envahis progressivement par les ligneux (saules), également par une évolution naturelle.

Un débroussaillage permettrait de restaurer les habitats d'intérêt communautaires les plus envahis par une telle végétation. Pour les milieux humides dunaires, cette réouverture pourrait s'accompagner d'un décapage ou d'un étrepage sur une petite surface pour favoriser le développement de pelouses pionnières ou voire de mares dunaires.

Pour les dunes grises et dunes fixées décalcifiées, des actions de gestion pourraient être expérimentées pour réduire le développement des fourrés.

Outils contractuels

Cette action entre dans le cadre de trois actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 (Mesure 323B du PDRH 2007-2013 (contrats non agricole - non forestier) :

- A32301P « Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage »
- A32307P « Décapage et étrépage sur de petites placettes en milieux humides »
- A32302P « Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique »
- A32304R « Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts »
- A32305R « Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger »
- A32303R « Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique »

Description de l'action

En préalable des opérations de réouverture, il sera nécessaire de réaliser un diagnostic à la parcelle permettant de cibler les priorités d'intervention et de fixer les objectifs/moyens d'entretien par la suite : fauche, gyrobroyage, débroussaillage léger, gestion pastorale.

Orientations d'action selon les habitats concernés	
Habitats concernés	***Orientation d'action***
Pelouses aérohalines sur falaises Pelouses rases sur dalle et affleurement rocheux Dunes mobiles	Uniquement action ponctuelle (action A32301P) puis surveillance ; Ou action ponctuelle puis entretien par fauche, gyrobroyage, débroussaillage léger, à étudier au cas par casr
Dunes grises des côtes atlantiques Dunes fixées décalcifiées	Action ponctuelle (actions A32301P, A32302P) puis surveillance ; Ou action ponctuelle puis entretien par fauche, gyrobroyage, débroussaillage léger ou gestion pastorale, à étudier au cas par cas.
Dunes à Saule des dunes Bas-marais dunaires Prés humides littoraux (observés en 1993 au sein des dépressions à Saule des dunes)	Action ponctuelle (actions A32301P, A32307P) puis surveillance ; Ou action ponctuelle puis entretien par fauche, gyrobroyage, débroussaillage léger, à étudier au cas par cas.

Une attention particulière doit être portée sur la présence d'*Omphalodes littoralis* ainsi que sur la présence d'espèces végétales protégées au niveau national et régional (cf. diagnostic DOCOB et CBNB).

Les opérations de réouverture de milieu doivent être menées en parallèle d'une action sur les espèces exotiques envahissantes qui se développeraient également sur ces mêmes milieux (cf. action INVASIVES).

Actions ponctuelles (restauration) :

Conditions particulières : les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : elles doivent être inscrites dans le contrat, en engagement rémunéré ou en engagement non rémunéré (cf. actions récurrentes possibles ci-dessous).

L'action A32303P ne peut être souscrite qu'en complément de l'action A32303R, ces deux actions ne sont pas accessibles aux agriculteurs (mais ceux-ci pourront être prestataires de services pour le contractant).

☞ Engagements non rémunérés	A32301P	A32307P	A32302P
Respect des périodes d'autorisation des travaux (le cas échéant)	X	X	X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X	X	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X	X	X
Interdiction de destruction de l'habitat (remblaiement, nivellement, prélèvement de sol et/ou de sous-sol, sauf à des fins de gestion conservatoire (étrépage, décapage, creusement de mares) et seulement suite à un accord des services de l'Etat en charge de l'environnement (DREAL ou DDTM)	X	X	
Interdiction d'apports d'amendements, de produits phytosanitaires et de fertilisants	X	X	
Interdiction de retournement du sol, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer	X	X	
Implantation des équipements pastoraux à définir avec l'animateur Natura 2000 lors du diagnostic			X
☞ Engagements rémunérés proposés			
Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage de végétaux ligneux	X	X	
Dévitalisation par annellation	X		
Dessouchage	X	X	
Rabotage des souches	X	X	
Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)	X	X	
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche, avec exportation des produits de la coupe (exportation que les milieux à restaurer nécessitent de garder un caractère oligotrophe)	X	X	
Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits (idem pour l'exportation : au cas par cas)	X	X	
Frais de mise en décharge (le cas échéant)	X	X	
Décapage ou étrépage manuel ou mécanique		X	
Temps de travail pour l'installation des équipements			X
Equipements pastoraux : clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries…) ; abreuvoirs, bacs, tonnes à eau, robinets flotteurs… ; aménagements de râteliers et d'auges au sol pour l'affouragement ; abris temporaires ; installation de passages canadiens, de portails et de barrières ; systèmes de franchissement pour les piétons ;			X
Etudes et frais d'expert (diagnostic supplémentaire non réalisé par l'animateur, suivi de chantier…)	X	X	
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X	X	X

Actions récurrentes (entretien) :

Conditions particulières : les agriculteurs ne sont pas éligibles à cette action (mais ils peuvent être prestataires de services pour le contractant). L'achat des animaux n'est pas éligible pour l'action A32303R.

☞ Engagements non rémunérés	A32304R	A32305R	A32303R
Période d'autorisation de fauche/travaux : à définir au cas par cas Si enjeu flore (*Omphalodes littoralis*) : pas de fauche/travaux avant fin mai	X	X	
Période d'autorisation de pâturage : à définir au cas par cas Pas de pâturage hivernal avec nourrissage Possibilité de broyer annuellement les repousses de pruneliers, chênes verts et ajoncs, exclusivement entre le 1er septembre et le 30 novembre			X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X	X	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X	X	X
Interdiction d'apports d'amendements (y compris compost, hors restitution par pâturage), de produits phytosanitaires et de fertilisants minéraux (NPK)	X	X	X
Interdiction de retournement de sol, de suppression la micro-topographie et des zones basses, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer	X	X	X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales : Période de pâturage, race utilisée et nombre d'animaux, lieux et dates de déplacement des animaux, suivi sanitaire, complément alimentaire apporté (date, quantité), nature et dates des interventions sur les équipements pastoraux			X
☞ Engagements rémunérés proposés			
Fauche manuelle ou mécanique	X		
Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition du sol)	X		
Conditionnement	X		
Transport des matériaux évacués	X		
Tronçonnage et bûcheronnage légers		X	
Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)		X	
Lutte contre les accrues forestières, suppression des rejets ligneux		X	
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de coupe		X	
Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits (idem pour l'exportation : au cas par cas)		X	
Frais de mise en décharge (le cas échéant)	X	X	
Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau			X
Entretien d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, aménagements d'accès, abris temporaires…)			X
Suivi vétérinaire			X
Affouragement, complément alimentaire			X

Fauche des refus			X
Location grange à foin			X
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X	X	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X	X	X

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Les contractants de cette mesures sont principalement les collectivités propriétaires de l'espace littoral (commune de l'île d'Yeu, Conseil général de Vendée, potentiellement le Conservatoire du littoral s'il venait à acquérir des parcelles sur l'île), les propriétaires privés, les gestionnaires délégués.

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, Conservatoire Botanique National de Brest, agriculteurs (en tant que prestataires de services).

Préfecture, DREAL et SDAP pour l'autorisation de travaux en site classé.

DDTM pour l'instruction de la demande des contrats Natura 2000.

Coût de référence, financements potentiels

A établir au cas par cas sur devis. Pour les actions récurrentes, l'estimation pourra se baser sur les aides par hectare engagé dans le cadre de MAEC équivalentes.

Estimation des principales interventions		
Intervention	***Unité***	***Montant unitaire HT***
Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux	Hectare	800 €
Dessouchage	Hectare	1100 €
Exportation hors de la parcelle des souches et grumes	Hectare	550 €
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche : opération mécanique	Hectare	650 €
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche : opération manuelle	Hectare	1350 €
Exportation des produits de la coupe	Hectare	650 €
Frais de mise en dépôt agréé	Hectare	50 €
Etudes et frais d'expert : 300 €/jour et financement plafonné à 12% du montant total de l'action HT.		

Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Contrat non agricole, non forestier : cofinancement 50% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Points de contrôle a minima	Communs à tous les contrats : Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions, réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées, vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente A32301P et A32302P : Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...), A32303R : Existence et tenue du cahier de pâturage, réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de gestion avec l'état des surfaces
Autres indicateurs de mise en œuvre	Nombre de diagnostics environnementaux précontrats, ou surfaces contractualisées, ou nombre de demandes déposées
Indicateurs de performance	Végétation caractéristique présente après un cycle de contractualisation (suivi des habitats d'intérêt communautaire et des espèces cibles).

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie à la fiche INVASIVES.

<table>
<tr><td>FD5</td><td colspan="2">Elimination des dépôts sauvages, remblais, comblements, urbanisation</td><td>Priorité 1</td></tr>
<tr><td>Objectif de conservation à long terme</td><td colspan="3">A – Restaurer les secteurs d’habitats d’intérêt communautaire les plus dégradés (milieux littoraux)
C – Améliorer la qualité des habitats humides ou aquatiques</td></tr>
<tr><td>Objectifs de développement durable</td><td colspan="3">A4 – Eliminer et éviter tout dépôt sauvage, remblai, comblement, urbanisation</td></tr>
<tr><td>Correspondance DOCOB 2006</td><td>Néant</td><td>Correspondance Plan de gestion des marais 2006</td><td>GH13 : arrêt et retrait des dépôts végétaux et des ordures à l’aval de la Guerche
AD12 : Problématique des Habitations Légères de Loisir</td></tr>
<tr><td>Habitats ou espèces végétales d’intérêt communautaire visés</td><td colspan="3">Tous les habitats d’intérêt communautaire, dont en priorité :
2130*-2 Dunes grises des côtes atlantiques
2180-2 Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert
1230-3 Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires
1230-6 Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes
3120-2 Pelouses mésohygrophiles oligotrophiques thermo-atlantiques à Isoètes épineux et Ophioglosses
1310, 1330, et1410 Prés salés et prairies subhalophiles
4030-2 Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
2170-1 Dunes à Saule des dunes
2190-3 Bas-marais dunaires</td></tr>
<tr><td>Zone d’application</td><td colspan="2">Ensemble du site Natura 2000 pour les dégradations récentes ou à venir et autres principaux secteurs aux remaniements anciens (en rouge) :
  </td><td>Superficie ou linéaire estimé
7 ha

Habitats d’intérêt communautaires à réhabiliter (totalement remplacés par une végétation rudérale)</td></tr>
</table>

Justification de l’action

La présence sur le site de dépôts sauvages de déchets et la nature même de ces déchets est particulièrement néfaste pour les milieux naturels présents, et particulièrement les milieux oligotrophes (problème d’enrichissement du milieu par les déchets avec développement d’espèces nitrophiles ou rudérales) et les zones humides (problèmes de comblement, ruissellement de produits, pollution…). Ces dépôts et déchets peuvent avoir plusieurs provenances et des effets importants : extensions d’urbanisation, dépôts de déchets verts, de matériaux inertes ou non inertes.

Il est important de résorber ces dépôts avant dégradation totale des habitats, et de pouvoir identifier rapidement toute nouvelle atteinte.

D'autres secteurs ont fait l'objet de remaniements plus anciens, et pouvaient accueillir historiquement des habitats d'intérêt communautaire des milieux dunaires et falaises. Une intervention sur ces secteurs aurait pour objectif la réhabilitation de tels habitats, mais nécessiterait des travaux potentiellement plus lourds.

Outils contractuels

L'action de résorption des dépôts et de surveillance n'entre pas dans le cadre de contrats Natura 2000. Elle pourra être mise en œuvre par le biais de l'animation du document d'objectifs sur le site Natura 2000 (fiche action ANIMATION) ainsi que par la constitution d'une équipe dédiée notamment à la gestion courante (fiche action GESTION CONTINUE).

Les opérations visant la réhabilitation d'habitats d'intérêt communautaire n'entrent pas non plus dans le cadre de contrats Natura 2000. De tels projets pourraient être soumis à avis des services de l'Etat pour savoir s'ils peuvent amener à des financements du Ministère en charge de l'écologie, voire des financements communautaires. Les travaux d'entretien qui succéderont à de telles opérations pourront en revanche faire l'objet d'un contrat.

Description de l'action

Opérations lourdes de réhabilitation

Plusieurs remaniements anciens ont conduit à la disparition d'habitats d'intérêt communautaire, en particulier sur le pourtour littoral (dunes grises et végétations des hauts de falaise) : Pointe du But, ouest des Broches, ancienne sablière vers la Pointe des Corbeaux, abords de la carrière des Fourneaux.

Sur cette dernière, la commune a d'ailleurs déjà élaboré un projet de réhabilitation. Il est notamment prévu la réhabilitation d'une pelouse rase maritime aux abords de l'ancienne carrière.

La parcelle située en amont du marais de la Gorelle semble également avoir faire l'objet de dépôts ou de remblais anciens. Il s'agissait potentiellement d'une zone humide d'intérêt (en continuité du marais).

Les opérations lourdes de réhabilitation devront au préalable faire l'objet d'un diagnostic et d'un plan d'action permettant de définir précisément les objectifs (quels habitats souhaitent-on retrouver, quelle est la faisabilité, quel devenir des matériaux exogènes…).

Excepté la zone en amont du marais de la Gorelle, les secteurs concernés appartiennent à la commune (et au Conseil général pour une partie de la Pointe du But). Ce type d'opérations pourrait s'inscrire dans le programme évoqué dans la fiche action FD3, d'autant plus qu'elles contribuent à l'élimination de points noirs paysagers sur l'île.

Résorption des dépôts sauvages ou occupations illégales :

- Localisation des zones concernées
- Recherche des propriétaires : recherche cadastrale, recherche d'indice de propriété des déchets…
- Faire enlever des dépôts ou les infrastructures illégales quand les personnes sont connues, conformément à la législation en vigueur ;
- Enlèvement des dépôts ou des infrastructures illégales, dans le cas où le propriétaire du dépôt n'est pas connu, en particulier au niveau des habitats d'intérêt communautaire, par la collectivité : ramassage des déchets et évacuation vers des sites appropriés en fonction des types de déchets
- Pose de panneaux temporaires d'information indiquant l'interdiction de déposer des déchets sur le site actuel au niveau de la zone de dépôt (cf. action I1)

Définition d'un lieu de stockage pour les matériaux de chantier

Définir les secteurs non sensibles qui peuvent servir de lieu de stockage des matériaux lors de chantiers, à proximité du site. La définition d'un lieu de stockage et d'un protocole d'intervention devra se faire en concertation avec les acteurs concernés.

Surveillance du site

Embauche d'un protecteur de l'environnement effectuant une surveillance des milieux naturels pour prévenir certains dépôts sauvages plus ou moins organisés et veiller à faire respecter la réglementation concernant les déchets (cf. action GESTION CONTINUE).

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Propriétaires et gestionnaires.

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, Conservatoire Botanique National de Brest (pour les opérations de réhabilitation).

Coût de référence, financements potentiels

A établir au cas par cas sur devis.

Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
?	Collectivités territoriales Ministère chargé de l'écologie ?

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Indicateurs de mise en œuvre	Factures du travail ou attestation de la décharge ayant reçu les déchets, attestation du protecteur de l'environnement après tournées Montage de dossiers pour la réhabilitation de milieux
Indicateurs de performance	Diminution du nombre de dépôts sauvages observés chaque année Végétation caractéristique présente après un cycle de contractualisation (suivi des habitats d'intérêt communautaire et des espèces cibles).

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches FD3, I1, ANIMATION, GESTION CONTINUE, et aux fiches faisant référence à des travaux d'entretien (pour les secteurs réhabilités).

FD6	Entretien raisonné des plages		Priorité 2
Objectif de conservation à long terme	**A – Restaurer les secteurs d'habitats d'intérêt communautaire les plus dégradés (milieux littoraux)**		
Objectifs de développement durable	A5 - Lutter contre la dégradation des habitats intertidaux par certaines activités		
Correspondance DOCOB 2006	Néant	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres 1140-2 Galets et cailloutis des hauts de plage 1140-3 Estran de sable fin 1210-1 Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique et Mer du Nord 2110-1 Dunes embryonnaires 2120-1 Dunes mobiles		
Zone d'application			Superficie ou linéaire estimé : substrat meuble : 77 ha / Laisses de mer : non évalué / dunes embryonnaires ou mobiles : 5 ha Etat de conservation des dunes embryonnaires ou mobiles (constat 2012) :

Justification de l'action

La végétation annuelle des laisses de mer est dominée par des espèces annuelles qui se développent sur les laisses de mer déposées lors des hautes mers de vives eaux. Cet habitat fixe le sable à la base des dunes embryonnaires. Un facteur principal influe négativement sur cet habitat et donc sur la dune embryonnaire : le nettoyage des plages. En effet, la fréquentation des plages incite à enlever les laisses de mer et les macro-déchets en été pour le confort des plagistes. Cette pratique, surtout si elle est réalisée mécaniquement, rend très difficile le développement des végétations des hauts de plages.

Le piétinement et le ramassage des algues pour usage personnel (utilisation comme compost dans les jardins) sont également des facteurs limitant de cet habitat.

La dune embryonnaire est constituée d'espèces pionnières qui ont besoin de substrat au couvert végétal faible pour s'installer. Spontanément, elle s'implante en première frange de la dune où le sable recouvre régulièrement la végétation, créant ainsi des espaces colonisables. Cette végétation, pour s'implanter, a également besoin d'un apport de nutriments qui se fait par les laisses de mer. Cet habitat est donc également sensible au nettoyage des plages.

Sur l'île d'Yeu, aucun nettoyage mécanique n'est pratiqué sur les plages, seul un ramassage manuel des macro-déchets non naturels est réalisé. Il est important que ces pratiques perdurent pour maintenir les habitats d'intérêt communautaire concernés dans un bon état de conservation.

De même, un travail de sensibilisation doit être engagé pour limiter le ramassage des algues par les particuliers, ainsi que le piétinement de la végétation des laisses de mer.

Outils contractuels

Le projet de protection des laisses de mer peut entrer dans le cadre d'une action contractuelle de gestion des sites Natura 2000 : Action A32332 « Protection des laisses de mer ».

Description de l'action

Maintien du nettoyage raisonné des plages

Les opérations de nettoyage continueront d'être limitées au strict minimum. Seul le nettoyage manuel est autorisé. Il doit être mené exclusivement sur la collecte des macro-déchets d'origine anthropique (matières plastiques et caoutchouteuses, polystyrène, boîtes métalliques, bouteilles, cordages,...). Les matières constituant la laisse de mer (débris organiques, algues échouées, bois d'épaves, flore et faune associées) ne sont pas considérées comme des macro-déchets.

Le nettoyage doit le plus possible inclure le tri des déchets et l'utilisation de sacs biodégradables pour la collecte.

Conditions particulières d'éligibilité : pour les grands sites Natura 2000, le projet de contrat doit s'inscrire dans le cadre d'une gestion globale des plages et doit donc être précédé d'une hiérarchisation des plages en fonction des différents enjeux notamment environnementaux ainsi que de la fréquentation afin d'identifier les modalités de nettoyage adaptées aux différents enjeux (protocole de sectorisation des modes de nettoyage).

Le financement de cette action par le ministère en charge de l'écologie s'élève au maximum à 80% de la part nationale (un minimum de 20% d'autofinancement ou de financement autre que celui accordé par le ministère encharge de l'écologie est exigé).

☞ Engagements non rémunérés	A32332
Absence de nettoyage des déchets d'origine végétale et animale en haut/bas de plage toute l'année	X
Tenue d'un cahier d'intervention sur la durée du contrat consignant les linéaires traités, les dates de passage et une estimation des volumes ramassés, les types de macro-déchets ramassés) Prises de vues avant-après	X
Interdiction de ramassage mécanique sur les plages à enjeux environnementaux	X
Interdiction du criblage	X
Maintien des bois flottés et des troncs (peut être adapté à la fréquentation)	X

☞ Engagements rémunérés proposés

Ramassage sélectif manuel des seuls produits artificiels, non biodégradables, toute l'année	X
Formations préalables au nettoyage	X
Accessoires liés à la collecte : gants, sacs biodégradables…	X
Evacuation des déchets collectés (on privilégiera la solution la plus économique et écologique ; exemple : location d'une benne)	
Etudes et frais d'expert	
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X

Information auprès des différents usagers impliqués

Pour les secteurs les plus dégradés (notamment par le surpiétinement), une information in situ pourra s'avérer nécessaire pour indiquer aux usagers les bonnes pratiques à respecter (cf. fiche action I1).

D'autres moyens de sensibilisation pourront être mis en place : guide à l'attention des agents de nettoyage, animations pédagogiques, bulletins municipaux... (cf. fiche action I2).

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Propriétaires et gestionnaires.

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, associations, entreprises privées….

Coût de référence, financements potentiels

A établir au cas par cas sur devis.

Estimation		
Intervention	***Unité***	***Montant unitaire HT***
Ramassage sélectif et manuel des macro-déchets d'origine humaine	Mètre linéaire	5,20 €
Accessoires liés à la collecte : gants, sacs biodégradables...	Mètre linéaire	0,20 €
Evacuation des déchets	Mètre linéaire	0,40 €
Frais de mise en dépôt agréé	Mètre linéaire	0,20 €
Etudes et frais d'expert : 300 €/jour et financement plafonné à 12% du montant total de l'action HT.		

Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Contrat non agricole, non forestier : cofinancement 50% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Points de contrôle a minima	Détention du cahier d'intervention complété, comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos...) ; réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan d'exécution des travaux avec l'état des surfaces travaillées, vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Autres indicateurs de mise en œuvre	Volume et type des macro-déchets ramassés
Indicateurs de performance	Maintien ou augmentation du linéaire/surface de laisses de mer Apparition ou restauration de l'habitat « végétation annuelle des laisses de mer », des dunes embryonnaires ou mobiles (suivi des habitats d'intérêt communautaire).

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches FD1 et I1.

FD7	Préservation des habitats sensibles à la pêche à pied		Priorité 2
Objectif de conservation à long terme	**A – Restaurer les secteurs d'habitats d'intérêt communautaire les plus dégradés (milieux littoraux)**		
Objectifs de développement durable	A5 – Lutter contre la dégradation des habitats intertidaux par certaines activités		
Correspondance DOCOB 2006	Néant	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	1110-1 et 1130-1 Herbiers de zostères 1170-9 Champs de blocs de la frange infralittorale		
Zone d'application			Superficie ou linéaire estimé 0,75 ha : surface à titre indicatif (localisation des habitats d'intérêt communautaire) **Linéaire : tout le linéaire côtier concerné par la pêche à pied**

Justification de l'action

Les blocs retournés par les pêcheurs à pied peuvent ne pas être remis en place. Cela induit des mortalités importantes d'algues et d'invertébrés. Les blocs ainsi déplacés sont souvent colonisés par des algues vertes et perdent beaucoup de leur valeur patrimoniale. Sur les herbiers de zostères, même si la pêche à pied n'y est pas pratiquée du fait que ces zones sont toujours en eau, une mise à nu des rhizomes a été observée en 2012. Ceci peut être causé par l'hydrodynamisme ou par des pêcheurs à pied de passage.

Une bonne conservation de ces habitats implique une sensibilisation du public à une pêche à pied respectueuse du milieu.

Outils contractuels

L'action de sensibilisation des pêcheurs à pied n'entre pas dans le cadre de contrats Natura 2000. Elle pourra être mise en œuvre par le biais de l'animation du document d'objectifs sur le site Natura 2000 (fiche action ANIMATION) ainsi que par la constitution d'une équipe dédiée notamment à la gestion courante (fiche action GESTION CONTINUE).

La Charte Natura 2000 pourra également permettre de concrétiser un engagement vis-à-vis des bonnes pratiques et du respect des habitats concernés.

Description de l'action

Sensibilisation

Il est proposé de poursuivre et amplifier les actions de communication sur les règles simples nécessaires pour préserver la ressource (remettre les blocs en place, ne pas dégrader la végétation marine locale en place (Zostère, algues)… (cf. action I2)

Surveillance du site

Embauche d'un protecteur de l'environnement effectuant une surveillance sur l'activité de pêche à pied veillant à faire respecter la réglementation (cf. action GESTION CONTINUE).

Cette action pourra être ajustée à terme suite au retour d'expérience du programme LIFE+ sur la pêche à pied de loisir lancé par l'Agence des aires marines protégées. Celui-ci vise en effet à mieux comprendre les interactions entre la pêche à pied récréative et les milieux littoraux, la faune et la flore et à développer les moyens d'information, sensibilisation et de communication nécessaires à enrayer les éventuelles pratiques dommageables.

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Usagers de l'estran.

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, club des Pêcheurs Plaisanciers de l'Ile d'Yeu, autres associations d'usagers….

Coût de référence, financements potentiels

Coût variable en fonction des moyens de communication employés.

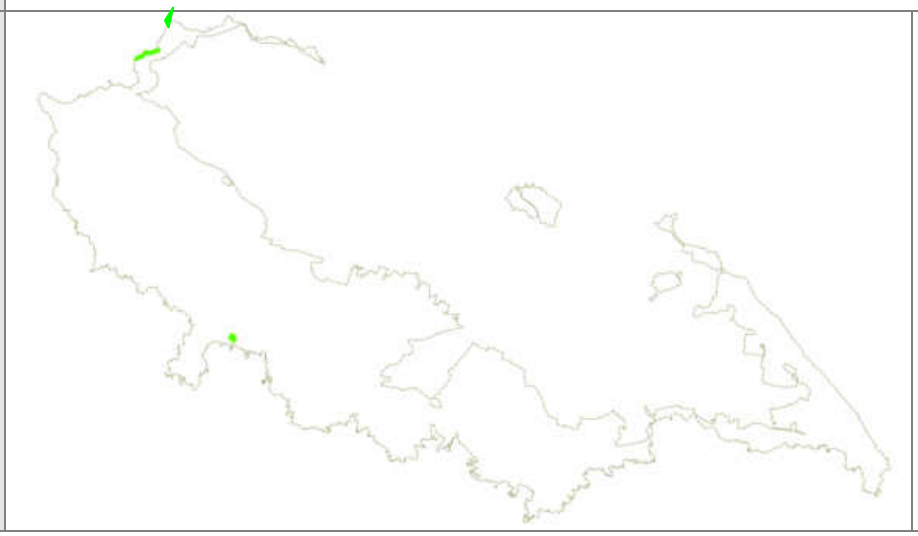
Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
/	Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Indicateurs de mise en œuvre	Outils de communication disponibles, signature de la Charte
Indicateurs de performance	Diminution des atteintes constatées (suivi des habitats d'intérêt communautaire et des espèces cibles).

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches I2, GESTION CONTINUE.

FD8	Surveillance des espèces d'intérêt communautaire et conservation de leurs habitats		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**A – Restaurer les secteurs d'habitats d'intérêt communautaire les plus dégradés (milieux littoraux)**		
Objectifs de développement durable	A6 – Maintenir les habitats d'espèces floristiques d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation		
Correspondance DOCOB 2006	Néant	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	*Omphalodes littoralis* Habitat de l'espèce : 2130* Dunes côtières à végétation herbacée (dunes grises) et 2150* Dunes fixées décalcifiées *Rumex rupestris* Habitat de l'espèce : 1230 Falaise avec végétation des côtes atlantiques		
Zone d'application			Superficie ou linéaire estimé 0,5 ha Stations recensées en 2012 et 2013 (sous-estimées pour *Omphalodes littoralis*)

Justification de l'action

Omphalodes littoralis est une espèce pionnière inféodée aux pelouses de la dune fixée, où elle se développe préférentiellement dans les micro-clairières où le sable est mis à nu par le piétinement, l'action des lapins ou d'autres facteurs de dégradation localisée du couvert végétal. La fermeture du milieu (développement de fourrés, plantations de résineux) ou à l'inverse la dégradation excessive du substrat de la dune fixée (surfréquentation touristique, stationnement, extraction de sable…) lui sont défavorables. La conservation des stations de l'espèce sur l'île passe donc par la lutte contre la fermeture du milieu (veille, interventions de réouverture) et la maîtrise de la fréquentation.

Rumex rupestris est une espèce des parties inférieures des falaises maritimes, inféodée aux pans rocheux dont le substrat est constamment humidifié par des suintements d'eau douce arrivant à la faveur des fissures. L'érosion des falaises par sufréquentation et l'artificialisation des sols pouvant conduire à une diminution voire une disparition des apports d'eau douce par suintements sont donc défavorables à l'espèce. Sa conservation passe donc également par la maîtrise de la fréquentation, mais aussi par une veille sur l'artificialisation du plateau dunaire (notamment entre Les Broches et le bord de la falaise).

Outils contractuels

Maîtrise de la fréquentation : cf. fiche action FD1 et FD2

Lutte contre la fermeture du milieu : cf. fiche action FD4

Veille : cf. fiches actions GESTION CONTINUE et ANIMATION

Description de l'action

Orientations d'action selon les espèces concernées			
Actions de veille	***Espèce concernée***		***Intervention***
	Omphalodes littoralis	***Rumex rupestris***	
Recensement d'autres stations de l'espèce	X	X	Action SUIVI
Surveillance de l'absence de stationnement, surfréquentation sur les stations	X	X	Actions FD1 et FD2 si nécessaire
Surveillance de l'absence de développement de fourrés	X		Action FD4 si nécessaire
Surveillance de l'absence de projets conduisant à une destruction de l'habitat d'espèce (constructions, aire de stationnement, sentiers, plantations)	X		Action ANIMATION avec accompagnement des porteurs de projets pour discuter des solutions envisageables
Surveillance de l'absence de projets conduisant à une modification du fonctionnement hydraulique		X	

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, Conservatoire botanique national de Brest….

Partenaires et structures ressources

Propriétaires et gestionnaires.

Coût de référence, financements potentiels

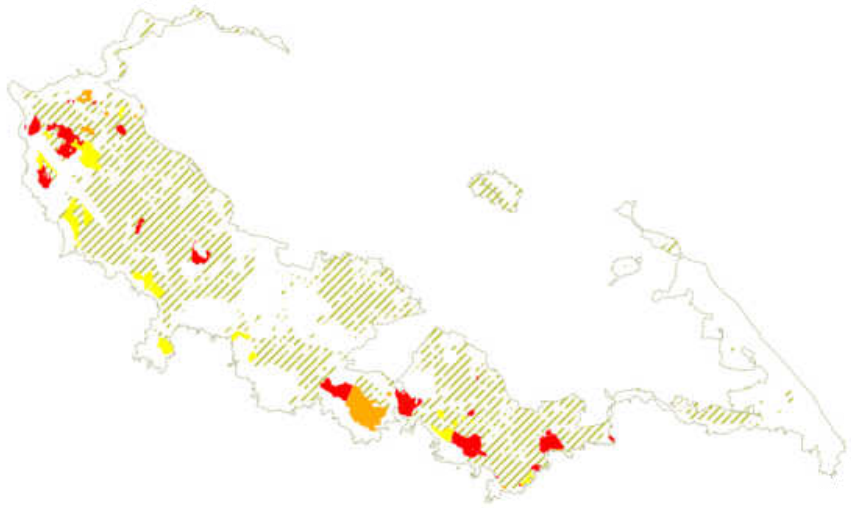
Cf. fiches actions liées lorsque les coûts sont indiqués.

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Indicateurs de mise en œuvre	Bilan des protecteurs de l'environnement / de l'animateur sur les actions de veille
Indicateurs de performance	Nombre de stations, taille des populations

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches FD1, FD2, GESTION CONTINUE et ANIMATION.

LP1	Réhabilitation, restauration et entretien des landes d'intérêt communautaire		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**B –Favoriser le retour à une diversité écologique à l'intérieur du site (milieux ouverts ou semi-ouverts)**		
Objectifs de développement durable	B1 – Lutter contre la fermeture ou l'enfrichement des landes sèches d'intérêt communautaire D1 - Eliminer ou contrôler les stations d'espèces envahissantes en priorité sur ou à proximité d'habitats d'intérêt communautaire, mais également sur l'ensemble de l'île (lutte cohérente).		
Correspondance DOCOB 2006	Action n° 5 : Protection de la lande à Erica vagans contre la fermeture du milieu Action n°19 : Gestion de la lande sèche	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	4030-2 Landes atlantiques littorales à Ajonc d'Europe et Bruyère cendrée 4040-1* Landes atlantiques littorales à Bruyère vagabonde		
Zone d'application			Superficie ou linéaire estimé 49 ha à restaurer/conserver Plus de 400 ha de fourrés candidats à la réhabilitation de landes : secteurs de retour à une gestion agricole Landes d'intérêt communautaires dégradées par la fermeture du milieu (constat 2012) : Légende Etat de conservation Favorable Défavorable inadéquat Défavorable mauvais Site Natura 2000 Fourrés

Justification de l'action

Les landes d'intérêt communautaire connaissent une évolution naturelle - ou accélérée par une perturbation du milieu - vers une végétation dominée par des fourrés hauts (chênes verts, ajoncs, prunelliers, troènes) ou bas (ronces, fougère aigle).

Un débroussaillage permettrait de restaurer les habitats d'intérêt communautaires les plus envahis par une telle végétation. Un griffage de surface ou un décapage léger sur certains secteurs permettrait de favoriser l'installation d'une végétation pionnière de landes et d'obtenir ainsi différents stades de végétations landicoles.

Notons que certaines zones de landes sont en mosaïque avec les habitats de dunes grises ou de pelouses des hauts de falaises. La présente fiche action est donc très similaire à la fiche FD4.

Outils contractuels

Cette action entre dans le cadre de trois **actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000** (Mesure 323B du PDRH 2007-2013 (contrats non agricole - non forestier) :

- A32301P « Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage »
- A32308P « Griffage de surface ou décapage léger pour le maintien de communautés pionnières en milieu sec »
- A32302P « Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique »

- A32304R « Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts »
- A32305R « Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger »
- A32303R « Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique »

Mesures Agroenvironnementales et Climatiques (MAEC) 2015-2020 par Engagement Unitaire (EU) potentielles (à cumuler avec les MAEC systèmes le cas échéant) :

- Ouverture d'un milieu en déprise : EU OUVERT_01
- Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables : EU OUVERT_02
- Gestion par fauche ou par pâturage : cumul possible de plusieurs EU de la famille HERBE (EU HERBE_01 à EU_HERBE 13)

Description de l'action

En préalable des opérations de réouverture, il sera nécessaire de réaliser un diagnostic à la parcelle permettant de cibler les priorités d'intervention et de fixer les objectifs/moyens d'entretien par la suite.

Les premiers contrats engagés permettront de tester les différentes méthodes et éventuellement de les ajuster par la suite.

Orientations d'action selon les habitats concernés	
Habitat	***Orientation d'action***
Landes atlantiques littorales à Ajonc d'Europe maritime et Bruyère cendrée	Réouverture puis gestion par pâturage : La gestion par pâturage semble difficile sur le site compte tenu du mitage du milieu. Cependant, cette mesure de gestion doit être conservée, afin d'être mise en œuvre en fonction des opportunités. L'ouverture de layons par la société de chasse a par exemple déjà permis l'accès de bétail à des zones de fourrés à prunelliers et ajoncs pour le pâturage. Différents types de pâturages sont envisageables : en parcours (à préférer pour les habitats les plus oligotrophes), fixes ou intermédiaires grâce à des clôtures mobiles. Les animaux doivent être adaptés à des pâtures pauvres et aux conditions climatiques difficiles pendant l'hiver. Le poids des animaux sera de préférence faible, car les landes sont sensibles aux impacts de piétinement (sols peu portant et végétation ligneuse peu résistante au piétinement). Le pâturage doit être réalisé entre le 1er mai et le 1er novembre avec un chargement compris entre 0,4 et 0,6 UGB/ha/an. Le pâturage présente également l'avantage d'augmenter la biodiversité en créant des micros milieux par piétinement. Par contre, il demande une main-d'œuvre importante pour la gestion des troupeaux Outre les races déjà présentes sur l'île au sein des exploitations agricoles ou chez les particuliers, plusieurs races rustiques semblent adaptées à cette mesure : ovins (Landes de Bretagne, Ouessant, Belle-île), caprins (Chèvres des fossés), bovins (Pies Noires) et pourraient être utilisées pour la gestion.

Landes atlantiques littorales à Ajonc d'Europe maritime et Bruyère cendrée	Réouverture puis gestion par fauche seulement tous les 5 ans
Landes atlantiques littorales à Bruyère vagabonde	Réouverture avec décapage léger puis décapage seulement tous les 10 ans
Les deux	Le broyage ne doit être envisagé qu'en action ponctuelle, tous les 10 ans (végétation ligneuse et haute) par exemple, et non en action d'entretien

Les déchets verts seront exportés quand c'est possible et que le coût est raisonnable : déchetterie, compost ou litière.

Les opérations de réouverture de milieu doivent être menées en parallèle d'une action sur les espèces exotiques envahissantes qui se développeraient également sur ces mêmes milieux (cf. action INVASIVES).

Lors des groupes de travail, il est apparu comme nécessaire que les différents acteurs concernés se réunissent pour rouvrir certains secteurs de façon cohérente. Ce travail a d'ailleurs déjà été initié et est à poursuivre dans le cadre de la mise en œuvre du document d'objectif (commission de travail).

Actions ponctuelles (restauration) :

Conditions particulières : les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : elles doivent être inscrites dans le contrat, en engagement rémunéré ou en engagement non rémunéré (cf. actions récurrentes possibles ci-dessous).

L'action A32303P ne peut être souscrite qu'en complément de l'action A32303R, ces deux actions ne sont pas accessibles aux agriculteurs (mais ceux-ci pourront être prestataires de services pour le contractant).

☞ Engagements non rémunérés	A32301P	A32308P	A32302P
Respect des périodes d'autorisation des travaux (le cas échéant)	X	X	X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X	X	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X	X	X
Interdiction de destruction de l'habitat (remblaiement, nivellement, prélèvement de sol et/ou de sous-sol, sauf à des fins de gestion conservatoire (étrépage, décapage, creusement de mares) et seulement suite à un accord des services de l'Etat en charge de l'environnement (DREAL ou DDTM)	X	X	
Interdiction d'apports d'amendements, de produits phytosanitaires et de fertilisants	X	X	
Interdiction de retournement du sol, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer	X	X	
Implantation des équipements pastoraux à définir avec l'animateur Natura 2000 lors du diagnostic			X

☞ Engagements rémunérés proposés			
Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage de végétaux ligneux	X	X	
Dévitalisation par annellation	X		
Dessouchage	X	X	
Rabotage des souches	X	X	
Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)	X	X	
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche, avec exportation des produits de la coupe (exportation que les milieux à restaurer nécessitent de garder un caractère oligotrophe)	X	X	
Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits (idem pour l'exportation : au cas par cas)	X	X	
Frais de mise en décharge (le cas échéant)	X	X	
Griffage, décapage ou étrépage manuel ou mécanique		X	
Temps de travail pour l'installation des équipements			X
Equipements pastoraux : clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries…) ; abreuvoirs, bacs, tonnes à eau, robinets flotteurs… ; aménagements de râteliers et d'auges au sol pour l'affouragement ; abris temporaires ; installation de passages canadiens, de portails et de barrières ; systèmes de franchissement pour les piétons ;			X
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X	X	
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X	X	X

<u>Actions récurrentes (entretien)</u> :

<u>Conditions particulières</u> : les agriculteurs ne sont pas éligibles à cette action (mais ils peuvent être prestataires de services pour le contractant). L'achat des animaux n'est pas éligible pour l'action A32303R.

☞ Engagements non rémunérés	A32304R	A32305R	A32303R
Période d'autorisation de fauche/travaux : à définir au cas par cas Pas de fauche/travaux avant octobre	X	X	
Période d'autorisation de pâturage : à définir au cas par cas Possibilité de broyer annuellement les repousses de prunelliers, chênes verts et ajoncs, exclusivement entre le 1er septembre et le 30 novembre			X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X	X	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X	X	X
Interdiction d'apports d'amendements (y compris compost, hors restitution par pâturage), de produits phytosanitaires et de fertilisants minéraux (NPK)	X	X	X

Interdiction de retournement de sol, de suppression la micro-topographie et des zones basses, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer	X	X	X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales : Période de pâturage, race utilisée et nombre d'animaux, lieux et dates de déplacement des animaux, suivi sanitaire, complément alimentaire apporté (date, quantité), nature et dates des interventions sur les équipements pastoraux			X

☞ Engagements rémunérés proposés

Fauche manuelle ou mécanique	X		
Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition du sol)	X		
Conditionnement	X		
Transport des matériaux évacués	X		
Tronçonnage et bûcheronnage légers		X	
Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)		X	
Lutte contre les accrues forestières, suppression des rejets ligneux		X	
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de coupe		X	
Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits (idem pour l'exportation : au cas par cas)		X	
Frais de mise en décharge (le cas échéant)	X	X	
Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau			X
Entretien d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, aménagements d'accès, abris temporaires…)			X
Suivi vétérinaire			X
Affouragement, complément alimentaire			X
Fauche des refus			X
Location grange à foin			X
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X	X	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X	X	X

Gestion agricole via les MAEC :

les cahiers des charges des différentes MAEC équivalentes seront proposés dans le cadre d'un projet agro-environnemental par la structure animatrice du document d'objectifs. Ce projet pourra être discuté via une commission de travail dédiée puis validé en comité de pilotage, avant d'être soumis en CRAE pour la programmation financière. Ces cahiers des charges pourront être différents de ceux proposés dans le cadre d'actions contractuelles Natura 2000, car ils devront tenir compte des contraintes d'exploitation.

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Les contractants de cette mesure sont principalement les propriétaires publics ou privés, les gestionnaires délégués, les agriculteurs (MAEC)…

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, Conservatoire Botanique National de Brest, agriculteurs (en tant que prestataires de services)…

Préfecture, DREAL et SDAP pour l'autorisation de travaux en site classé.

DDTM pour l'instruction de la demande des contrats Natura 2000.

Coût de référence, financements potentiels

Pour les actions de réouverture, à établir au cas par cas sur devis.

Estimation des principales interventions pour la réouverture		
Intervention	***Unité***	***Montant unitaire HT***
Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux	Hectare	800 €
Dessouchage	Hectare	1100 €
Exportation hors de la parcelle des souches et grumes	Hectare	550 €
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche : opération mécanique	Hectare	650 €
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche : opération manuelle	Hectare	1350 €
Exportation des produits de la coupe	Hectare	650 €
Frais de mise en dépôt agréé	Hectare	50 €
Etudes et frais d'expert : 300 €/jour et financement plafonné à 12% du montant total de l'action HT.		

Pour les actions récurrentes, l'estimation pourra se baser sur les aides par hectare engagé dans le cadre de MAEC équivalentes.

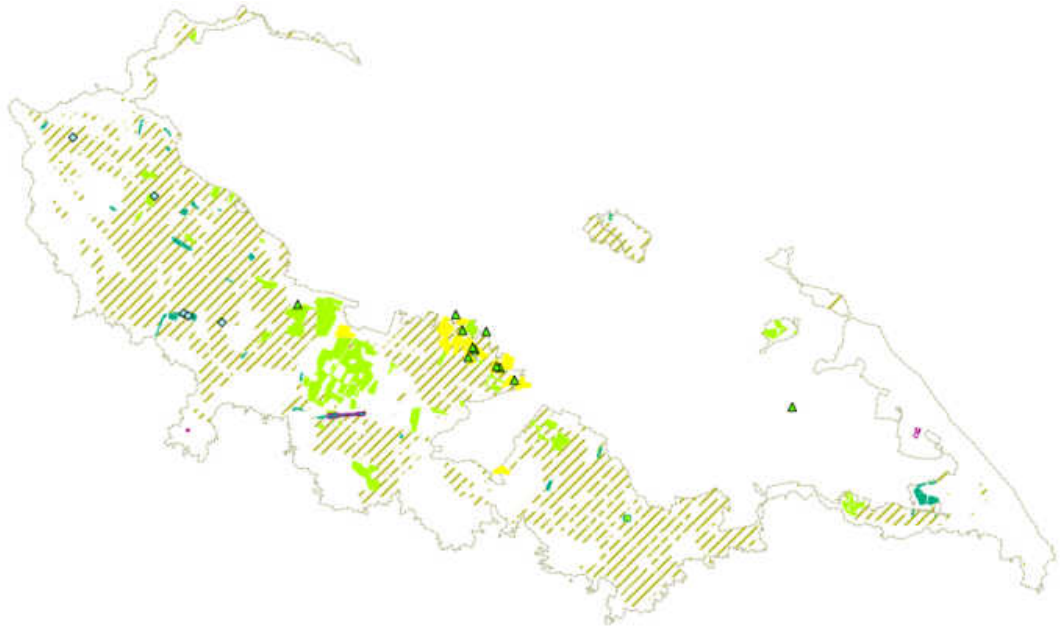
Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Contrat non agricole, non forestier : cofinancement 50% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales
MAEC : cofinancement	Ministère chargé de l'agriculture, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Points de contrôle a minima	Communs à tous les contrats : Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions, réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées, vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente A32301P et A32302P : Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...), A32303R : Existence et tenue du cahier de pâturage, réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de gestion avec l'état des surfaces
Autres indicateurs de mise en œuvre	Nombre de diagnostics environnementaux précontrats, ou surfaces contractualisées, ou nombre de demandes déposées
Indicateurs de performance	Végétation caractéristique présente après un cycle de contractualisation (suivi des habitats d'intérêt communautaire et des espèces cibles).

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie à la fiche INVASIVES.

LP2	Réhabilitation, restauration et entretien des prairies d'intérêt communautaire du plateau agricole		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**B –Favoriser le retour à une diversité écologique à l'intérieur du site**		
Objectifs de développement durable	B2 – Restaurer et maintenir les prairies d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation D1 - Eliminer ou contrôler les stations d'espèces envahissantes en priorité sur ou à proximité d'habitats d'intérêt communautaire, mais également sur l'ensemble de l'île (lutte cohérente).		
Correspondance DOCOB 2006	Néant	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	6510-1 Prairies de fauche d'intérêt communautaire 6230*-5 Pelouses acidiphiles thermoatlantiques 3120-2 Pelouses méso-hygrophiles oligotrophiques thermo-atlantiques à Isoète épineux et Ophioglosses Autres habitats prairiaux d'intérêt communautaire potentiellement présents sur le plateau agricole (avis CBNB janvier 2014) : 1410-3 Prairies subhalophiles thermo-atlantiques 6510-3 Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques		
Zone d'application			
	Constat 2012-2013 : Légende Prairies d'intérêt communautaire : 6510-1 Etat de conservation favorable 3120-2 Localisation 6230*-5 Localisation 1410-3 Localisation potentielle 6510-3 Localisation potentielle Prairies non d'intérêt communautaire : 37.2 - Prairies humides eutrophes 38.1 - Pâtures mésophiles 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude Autres : Fourrés Site Natura 2000	Superficie ou linéaire estimé : - 10 à 20 ha à restaurer/conserver : maintien de la gestion agricole ; - 50 à 60 ha à restaurer potentiellement (prairies non d'intérêt communautaire) : gestion agricole à adapter ; - Plus de 400 ha de fourrés candidats à la réhabilitation de prairies : secteurs de retour à une gestion agricole ; - Reste du site Natura 2000 : faisabilité à étudier en fonction des opportunités	

Justification de l'action

Les milieux prairiaux d'intérêt communautaire sont disséminés ponctuellement au sein du site Natura 2000, excepté la zone située entre Ker Pissot et Ker Arnaud, qui concentre la quasi-totalité des prairies de fauche. Cette rareté se justifie notamment par la forte déprise agricole qui s'est opérée depuis les années 1950. Les milieux prairiaux en général ont connu ainsi une évolution naturelle vers une végétation dominée par des fourrés hauts (chênes verts, ajoncs, prunelliers, troènes) ou bas (ronces, fougère aigle).

Les prairies encore existantes peuvent être rapidement menacées dès l'abandon des pratiques agricoles. Il est donc important de veiller à pérenniser une activité agricole extensive sur ces parcelles.

D'autres secteurs totalement enfrichés ou envahis par les fourrés mériteraient une réouverture dans le but de restaurer d'anciennes prairies, potentiellement des prairies d'intérêt communautaire.

Outils contractuels

Cette action entre dans le cadre d'**actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000** (Mesure 323B du PDRH 2007-2013 (contrats non agricole - non forestier) :

- A32301P « Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage »
- A32302P « Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique »

- A32304R « Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts »
- A32305R « Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger »
- A32303R « Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique »

Mesures Agroenvironnementales et Climatiques (MAEC) 2015-2020 par Engagement Unitaire (EU) potentielles (à cumuler avec les MAEC systèmes le cas échéant) :

- Ouverture d'un milieu en déprise : EU OUVERT_01
- Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables : EU OUVERT_02
- Gestion par fauche ou par pâturage : cumul possible de plusieurs EU de la famille HERBE (EU HERBE_01 à EU_HERBE 13)

Description de l'action

Actions ponctuelles (restauration) :

En préalable des opérations de réouverture, il sera nécessaire de réaliser un diagnostic à la parcelle permettant de cibler les priorités d'intervention et de fixer les objectifs/moyens d'entretien par la suite.

Il sera intéressant de s'appuyer sur les photos aériennes anciennes pour voir les potentialités de réussite de la réouverture, à savoir retrouver des prairies d'intérêt communautaire. La priorité doit être donnée par exemple aux parcelles en continuité de celles identifiées comme d'intérêt communautaire, et qui étaient utilisées comme prairies sur les photographies aériennes anciennes.

Lors des groupes de travail, il est apparu comme nécessaire que les différents acteurs concernés se réunissent pour rouvrir certains secteurs de façon cohérente. Ce travail a d'ailleurs déjà été initié, notamment dans le cadre des différentes conventions de gestion impliquant la commune, le Conseil général, les agriculteurs et la société de chasse. Cette concertation est donc à poursuivre dans le cadre de la mise en œuvre du document d'objectif (commission de travail).

Les opérations de réouverture de milieu doivent être menées en parallèle d'une action sur les espèces exotiques envahissantes qui se développeraient également sur ces mêmes milieux (cf. action INVASIVES).

Conditions particulières : les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : elles doivent être inscrites dans le contrat, en engagement rémunéré ou en engagement non rémunéré (cf. actions récurrentes possibles ci-dessous).

L'action A32303P ne peut être souscrite qu'en complément de l'action A32303R, ces deux actions ne sont pas accessibles aux agriculteurs (mais ceux-ci pourront être prestataires de services pour le contractant).

☞ Engagements non rémunérés	A32301P	A32302P
Respect des périodes d'autorisation des travaux (le cas échéant)	X	X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X	X
Interdiction de destruction de l'habitat (remblaiement, nivellement, prélèvement de sol et/ou de sous-sol, sauf à des fins de gestion conservatoire (étrépage, décapage, creusement de mares) et seulement suite à un accord des services de l'Etat en charge de l'environnement (DREAL ou DDTM)	X	
Interdiction d'apports d'amendements, de produits phytosanitaires et de fertilisants	X	
Interdiction de retournement du sol, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer	X	
Implantation des équipements pastoraux à définir avec l'animateur Natura 2000 lors du diagnostic		X
☞ Engagements rémunérés proposés		
Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage de végétaux ligneux	X	
Dévitalisation par annellation	X	
Dessouchage	X	
Rabotage des souches	X	
Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)	X	
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche, avec exportation des produits de la coupe (exportation que les milieux à restaurer nécessitent de garder un caractère oligotrophe)	X	X
Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits (idem pour l'exportation : au cas par cas)	X	X
Frais de mise en décharge (le cas échéant)	X	X
Griffage, décapage ou étrépage manuel ou mécanique		X

Temps de travail pour l'installation des équipements		
Equipements pastoraux : clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries…) ; abreuvoirs, bacs, tonnes à eau, robinets flotteurs… ; aménagements de râteliers et d'auges au sol pour l'affouragement ; abris temporaires ; installation de passages canadiens, de portails et de barrières ; systèmes de franchissement pour les piétons ;		
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X	X

Actions récurrentes (entretien) :

Suite à la réouverture, ou pour les prairies d'intérêt communautaire déjà existantes, ou encore pour des prairies non d'intérêt communautaire mais susceptibles de le devenir par une adaptation des pratiques, les orientations d'action suivantes peuvent être données (ces orientations intègrent notamment les éléments du cahier des charges du Conseil général dans le cadre des conventions passées avec les agriculteurs pour la gestion des ENS) :

Orientations d'action selon les habitats concernés	
Habitat	***Orientation d'action***
Prairies de fauche d'intérêt communautaire	Gestion extensive par fauche : une fauche annuelle avec exportation des produits de coupe, pas de fauche entre le 1er mars et le 25 juin
	Gestion extensive par pâturage : pâturage autorisé du 25 juin jusqu'au 15 novembre, avec un chargement limité à 0,5 UGB/ha/an maximum (pouvant aller jusqu'à 0,6 pour les ovins/caprins)
	Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris compost, hors restitution par pâturage)
Pelouses acidiphiles thermo atlantiques	Gestion extensive par fauche : une fauche annuelle avec exportation des produits de coupe, pas de fauche entre le 1er mars et le 25 juin
	Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris compost, hors restitution par pâturage)
Pelouses méso-hygrophiles oligotrophiques thermo-atlantiques à Isoète épineux et Ophioglosses	Gestion extensive par pâturage : pâturage autorisé du 15 avril eu 15 novembre, avec un chargement limité à 0,5 UGB/ha/an (pouvant aller jusqu'à 0,6 pour les ovins/caprins)
	Gestion extensive par fauche : une fauche annuelle avec exportation des produits de coupe, pas avant le 15 juin
	Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris compost, hors restitution par pâturage)
Prairies subhalophiles thermo atlantiques	Gestion extensive par pâturage : pâturage autorisé du 15 avril au 15 novembre, avec un chargement limité à 1,4 UGB/ha/an
	Gestion extensive par fauche : une fauche annuelle avec exportation des produits de coupe, pas de fauche entre le 1er mars et le 15 juin
	Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris compost, hors restitution par pâturage),

Autres surfaces réouvertes à restaurer	Plusieurs niveaux d'engagements peuvent être mis en place sur les surfaces venant d'être réouvertes et qui ne présentent pas encore une végétation d'intérêt communautaire, en termes de dates de pâturage/fauche, de chargement et de fertilisation, afin de favoriser dans un premier temps l'installation d'une activité agro-pastorale :			
	- Limitation de l'apport azoté minéral : Niveau 1 60 uN/ha/an Niveau 2 30 uN/ha/an - Absence d'apport azoté	Retard de fauche : Niveau 1 : 15 mai Niveau 2 : 15r juin Niveau 3 : 25 juin	Chargement moyen annuel : Niveau 1 : 1,4 UGB/ha/an Niveau 2 : 1 UGB/ha/an Niveau 3 : 0,6 UGB/ha/an	Retard de pâturage : Niveau 1 : autorisé du 15 avril au 15 novembre Niveau 2 : autorisé entre le 25 juin et le 15 novembre

Les layons ouverts par la société de chasse peuvent également abriter de tels milieux, il sera donc important de les intégrer autant que possible à la gestion agro-pastorale, alternative à l'entretien par gyrobroyage.

Conditions particulières : les agriculteurs ne sont pas éligibles aux actions ci-dessous (mais ils peuvent être prestataires de services pour le contractant). L'achat des animaux n'est pas éligible pour l'action A32303R.

☞ Engagements non rémunérés	A32304R	A32305R	A32303R
Période d'autorisation de fauche/travaux : à définir au cas par cas (cf. tableau ci-dessus)	X	X	
Période d'autorisation de pâturage : à définir au cas par cas (cf. tableau ci-dessus) Possibilité de broyer annuellement les repousses de prunelliers, chênes verts et ajoncs, exclusivement entre le 1er septembre et le 30 novembre			X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X	X	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X	X	X
Interdiction d'apports d'amendements (y compris compost, hors restitution par pâturage), de produits phytosanitaires et de fertilisants minéraux (NPK)	X	X	X
Interdiction de retournement de sol, de suppression la micro-topographie et des zones basses, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer	X	X	X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales : Période de pâturage, race utilisée et nombre d'animaux, lieux et dates de déplacement des animaux, suivi sanitaire, complément alimentaire apporté (date, quantité), nature et dates des interventions sur les équipements pastoraux			X
☞ Engagements rémunérés proposés			
Fauche manuelle ou mécanique	X		
Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition du sol)	X		
Conditionnement	X		
Transport des matériaux évacués	X		
Tronçonnage et bûcheronnage légers		X	

Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)		X	
Lutte contre les accrues forestières, suppression des rejets ligneux		X	
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de coupe		X	
Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits (idem pour l'exportation : au cas par cas)		X	
Frais de mise en décharge (le cas échéant)	X	X	
Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau			X
Entretien d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, aménagements d'accès, abris temporaires…)			X
Suivi vétérinaire			X
Affouragement, complément alimentaire			X
Fauche des refus			X
Location grange à foin			X
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X	X	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X	X	X

Gestion agricole via les MAEC :

les cahiers des charges des différentes MAEC équivalentes seront proposés dans le cadre d'un projet agro-environnemental par la structure animatrice du document d'objectifs. Ce projet pourra être discuté via une commission de travail dédiée puis validé en comité de pilotage, avant d'être soumis en CRAE pour la programmation financière. Ces cahiers des charges pourront être différents de ceux proposés dans le cadre d'actions contractuelles Natura 2000, car ils devront tenir compte des contraintes d'exploitation.

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Les contractants de cette mesure sont principalement les propriétaires publics ou privés, les gestionnaires délégués, les agriculteurs (MAEC)…

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, Conservatoire Botanique National de Brest, agriculteurs (en tant que prestataires de services)…

Préfecture, DREAL et SDAP pour l'autorisation de travaux en site classé.

DDTM pour l'instruction de la demande des contrats Natura 2000.

Coût de référence, financements potentiels

Pour les actions de réouverture, à établir au cas par cas sur devis.

Estimation des principales interventions pour la réouverture		
Intervention	***Unité***	***Montant unitaire HT***
Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux	Hectare	800 €
Dessouchage	Hectare	1100 €
Exportation hors de la parcelle des souches et grumes	Hectare	550 €
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche : opération mécanique	Hectare	650 €
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche : opération manuelle	Hectare	1350 €
Exportation des produits de la coupe	Hectare	650 €
Frais de mise en dépôt agréé	Hectare	50 €
Etudes et frais d'expert : 300 €/jour et financement plafonné à 12% du montant total de l'action HT.		

Pour les actions récurrentes, l'estimation pourra se baser sur les aides par hectare engagé dans le cadre de MAEC équivalentes.

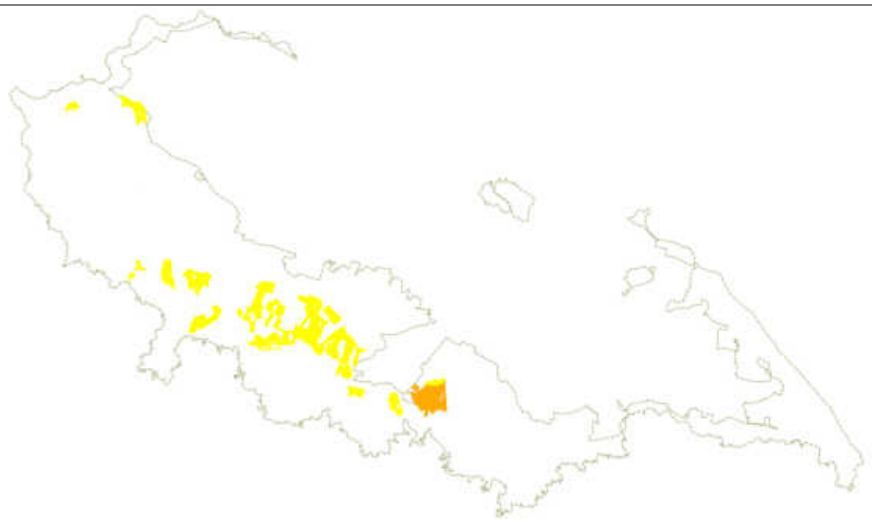
Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Contrat non agricole, non forestier : cofinancement 50% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales
MAEC : cofinancement	Ministère chargé de l'agriculture, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Points de contrôle a minima	Communs à tous les contrats : Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions, réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées, vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente A32301P et A32302P : Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...), A32303R : Existence et tenue du cahier de pâturage, réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de gestion avec l'état des surfaces
Autres indicateurs de mise en œuvre	Nombre de diagnostics environnementaux précontrats, ou surfaces contractualisées, ou nombre de demandes déposées
Indicateurs de performance	Végétation caractéristique présente après un cycle de contractualisation (suivi des habitats d'intérêt communautaire et des espèces cibles).

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie à la fiche INVASIVES.

LP3	Veille pour la préservation des ormaies littorales		Priorité 2
Objectif de conservation à long terme	**B – Favoriser le retour à une diversité écologique à l'intérieur du site (milieux ouverts ou semi-ouverts)**		
Objectifs de développement durable	B3 – Maintenir les Ormaies littorales dans un bon état de conservation		
Correspondance DOCOB 2006	Néant	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	9180*-1 Ormaies littorales		
Zone d'application			Superficie ou linéaire estimé 59 ha Constat 2012 : Légende Etat de conservation Favorable Défavorable inadéquat Défavorable mauvais Site Natura 2000

Justification de l'action

Les Ormaies littorales sont des formations arbustives présentes sur le pourtour de la côte sauvage et disséminées au sein de la zone de plateau. Il s'agit de boisements naturels occupant des terrains plus ou moins pentus, mais aussi de boisements plus récents qui se sont installés suite à la déprise agricole.

Cet habitat n'a pas besoin de mesure de gestion particulière, mais il nécessite d'être pris en considération dans le cadre d'autres actions Natura 2000 (réouverture de milieux notamment), ou de travaux envisagés sur le site, et de veiller à son maintien dans un bon état de conservation.

Outils contractuels

Veille : cf. fiches actions GESTION CONTINUE et ANIMATION

Description de l'action

Une veille globale sera assurée sur l'évolution des ormaies littorales et sur une bonne prise en compte de ces habitats lors de l'élaboration de tout projet sur le site.

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Animateur du DOCOB, protecteurs de l'environnement.

Partenaires et structures ressources

Collectivités territoriales, propriétaires, porteurs de projet…

Coût de référence, financements potentiels

Cf. fiches actions GESTION CONTINUE, ANIMATION.

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Indicateurs de mise en œuvre	Bilan des protecteurs de l'environnement / de l'animateur sur les actions de veille
Indicateurs de performance	Maintien du bon état de conservation des Ormaies littorales

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches GESTION CONTINUE et ANIMATION.

M1	Réhabilitation, restauration et entretien des parcelles à vocation agricole des marais	Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**C – Améliorer la qualité des habitats humides et aquatiques**	
Objectifs de développement durable	C1 - Lutter contre la fermeture des marais D1 - Eliminer ou contrôler les stations d'espèces envahissantes en priorité sur ou à proximité d'habitats d'intérêt communautaire, mais également sur l'ensemble de l'île (lutte cohérente).	

Correspondance DOCOB 2006	Action n°12 : Réouverture des secteurs boisés de marais Action n°14 : Mise en place de pratiques agro-pastorales et de mesures agri-environnementales	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	GH2 : Gestion des haies de Tamaris GH6 : Mise en pâture contractualisée des marais GH8 : Déboisement des fourrés à Prunelliers GH9 : Fauche contractualisée des prairies

Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	1310-4 Pelouses rases annuelles subhalophiles 1330-5 Végétations halophiles du haut schorre 1410-3 Prairies subhalophiles méso-hygrophiles 6510-3 Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques

Zone d'application



Superficie ou linéaire estimé

9 ha d'habitat d'intérêt communautaire : maintien de la gestion agricole

65 ha à réhabiliter/restaurer potentiellement : retour d'une gestion agricole ou adaptation des pratiques

Constat 2012-2013 sur les habitats d'intérêt communautaire des marais :

Légende
Etat de conservation
Favorable
Défavorable inadéquat
Défavorable mauvais
1410-3 Localisation potentielle
6510-3 Localisation potentielle
Site Natura 2000

Justification de l'action

L'évolution actuelle des marais en liaison avec l'abandon du pâturage et l'arrêt de la gestion globale (curage) favorise la fermeture progressive des marais par des espèces ligneuses ou par des roselières. Il en résulte une très nette perte de la biodiversité notamment floristique et un risque de disparition progressive de l'habitat.

Seul le marais salé est encore entretenu par le pâturage, à pérenniser.

Une réouverture des marais est donc nécessaire sur certains secteurs, pour permettre ensuite la mise en place d'une activité agro-pastorale pérenne notamment favorable aux habitats d'intérêt communautaire concernés.

☞ Notons que la gestion des roselières des marais n'entre pas dans le cadre des objectifs de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000, mais que celles-ci représentent un enjeu pour la faune (avifaune notamment) et pour les agriculteurs (production locale de foin). Les projets de restauration et d'entretien des marais devront donc intégrer ces éléments au-delà de la démarche Natura 2000 (via les MAEC par exemple).

Outils contractuels

Cette action entre dans le cadre d'**actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000** (Mesure 323B du PDRH 2007-2013 (contrats non agricole - non forestier) :

- A32301P « Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage »
- A32302P « Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique »

- A32304R « Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts »
- A32305R « Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger »
- A32303R « Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique »

Mesures Agroenvironnementales et Climatiques (MAEC) 2015-2020 par Engagement Unitaire (EU) potentielles (à cumuler avec les MAEC systèmes le cas échéant) :

- Ouverture d'un milieu en déprise : EU OUVERT_01
- Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables : EU OUVERT_02
- Gestion par fauche ou par pâturage : cumul possible de plusieurs EU de la famille HERBE (EU HERBE_01 à EU_HERBE 13)
- Gestion des roselières : EU MILIEU_04

Description de l'action

Actions ponctuelles (restauration) :

Le plan de gestion des marais de l'île d'Yeu élaboré en 2006 précise les actions de réouverture à entreprendre sur les différents marais :

Orientations d'action selon le plan de gestion des marais de 2006	
Fiche action du plan de gestion	***Orientation d'action***
GH2 : gestion des haies de Tamaris sur le marais de la Guerche	Les haies et arbres isolés situés au sein des parcelles et jusqu'à 1 mètre des berges feront l'objet d'une coupe rase sans arrachage des souches. Une coupe au ras du sol par tronçonneuse autorisera le passage d'une lame de fauche sans risque de dégradation de celle-ci. Le pâturage et/ou la fauche régulière empêchera ensuite la reprise des rejets potentiels.
GH8 : Déboisement des fourrés à prunelliers sur le marais de la Guerche	Les secteurs à déboiser sont localisés sur la figure 31 du plan de gestion (tracés verts). Cette mesure doit permettre l'augmentation de la surface prairiale perdue suite à l'abandon de l'entretien du marais, mais aussi le passage de la mini-pelle pour le curage des fossés et canaux.
Complément 2014	La mesure GH8 pourrait s'appliquer sur les autres marais (déboisement /débroussaillement du pourtour des parcelles notamment).

En préalable des opérations de réouverture, il sera nécessaire de réaliser un diagnostic à la parcelle permettant de mettre à jour les éléments du plan de gestion de 2006, cibler les priorités d'intervention et de fixer les objectifs/moyens d'entretien par la suite.

Lors des groupes de travail, il est apparu nécessaire que les différents acteurs concernés se réunissent pour rouvrir et entretenir certains secteurs de façon cohérente. Ce travail a d'ailleurs déjà été initié pour une partie du site Natura 2000, notamment dans le cadre des différentes conventions de gestion impliquant la commune, le Conseil général, les agriculteurs et la société de chasse. Cette concertation est donc à poursuivre dans le cadre de la mise en œuvre du document d'objectif (commission de travail), en particulier pour la gestion des marais.

L'ONEMA pourra être consulté pour sa connaissance des enjeux sur les marais. Par ailleurs, le service départemental de Vendée de l'ONEMA a transmis une note de propositions de gestion des marais qui alimentera les réflexions. Elle est annexée au présent document.

Les opérations de réouverture de milieu doivent être menées en parallèle d'une action sur les espèces exotiques envahissantes qui se développeraient également sur ces mêmes milieux (cf. action INVASIVES).

Conditions particulières : les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : elles doivent être inscrites dans le contrat, en engagement rémunéré ou en engagement non rémunéré (cf. actions récurrentes possibles ci-dessous).

L'action A32303P ne peut être souscrite qu'en complément de l'action A32303R, ces deux actions ne sont pas accessibles aux agriculteurs (mais ceux-ci pourront être prestataires de services pour le contractant).

☞ Engagements non rémunérés	A32301P	A32302P
Respect des périodes d'autorisation des travaux (le cas échéant)	X	X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X	X
Interdiction de destruction de l'habitat (remblaiement, nivellement, prélèvement de sol et/ou de sous-sol, sauf à des fins de gestion conservatoire (étrépage, décapage, creusement de mares) et seulement suite à un accord des services de l'Etat en charge de l'environnement (DREAL ou DDTM)	X	
Interdiction d'apports d'amendements, de produits phytosanitaires et de fertilisants	X	
Interdiction de retournement du sol, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer	X	
Implantation des équipements pastoraux à définir avec l'animateur Natura 2000 lors du diagnostic		X
☞ Engagements rémunérés proposés		
Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage de végétaux ligneux	X	
Dévitalisation par annellation	X	
Dessouchage	X	
Rabotage des souches	X	
Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)	X	
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche, avec exportation des produits de la coupe (exportation que les milieux à restaurer nécessitent de garder un caractère oligotrophe)	X	X
Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits (idem pour l'exportation : au cas par cas)	X	X
Frais de mise en décharge (le cas échéant)	X	X
Griffage, décapage ou étrépage manuel ou mécanique		X
Temps de travail pour l'installation des équipements		
Equipements pastoraux : clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries…) ; abreuvoirs, bacs, tonnes à eau, robinets flotteurs… ; aménagements de râteliers et d'auges au sol pour l'affouragement ; abris temporaires ; installation de passages canadiens, de portails et de barrières ; systèmes de franchissement pour les piétons ;		
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X	X

Actions récurrentes (entretien) :

Suite à la réouverture, ou pour les prairies d'intérêt communautaire déjà existantes, ou encore pour des prairies non d'intérêt communautaire mais susceptibles de le devenir par une adaptation des pratiques, les orientations d'action suivantes peuvent être données. Elles sont basées sur les cahiers des charges déjà existants sur des sites Natura 2000 de marais en Vendée

<table>
<tr><th colspan="5">Orientations d'action selon les habitats concernés</th></tr>
<tr><td>Habitat</td><td colspan="4">Orientation d'action</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Pelouses ases annuelles subhalophiles
Végétations halophiles du haut schorre</td><td colspan="4">Gestion extensive par pâturage : pâturage autorisé du 15 avril eu 15 novembre, avec un chargement limité à 0,5 UGB/ha/an (pouvant aller jusqu'à 0,6 pour les ovins/caprins)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris compost, hors restitution par pâturage)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Prairies subhalophiles thermo-atlantiques</td><td colspan="4">Gestion extensive par pâturage : pâturage autorisé du 15 avril au 15 novembre, avec un chargement limité à 1,4 UGB/ha/an</td></tr>
<tr><td colspan="4">Gestion extensive par fauche : une fauche annuelle avec exportation des produits de coupe, pas de fauche entre le 1er mars et le 15 juin</td></tr>
<tr><td colspan="4">Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris compost, hors restitution par pâturage)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques</td><td colspan="4">Gestion extensive par fauche : une fauche annuelle avec exportation des produits de coupe, pas de fauche entre le 1er mars et le 25 juin</td></tr>
<tr><td colspan="4">Gestion extensive par pâturage : pâturage autorisé du 25 juin jusqu'au 15 novembre, avec un chargement limité à 0,5 UGB/ha/an maximum (pouvant aller jusqu'à 0,6 pour les ovins/caprins)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris compost, hors restitution par pâturage) ou limitation</td></tr>
<tr><td>Autres surfaces réouvertes à restaurer</td><td colspan="4">Plusieurs niveaux d'engagements peuvent être mis en place sur les surfaces venant d'être réouvertes et qui ne présentent pas encore une végétation d'intérêt communautaire, en termes de dates de pâturage/fauche, de chargement et de fertilisation, afin de favoriser dans un premier temps l'installation d'une activité agro-pastorale :

- Limitation de l'apport azoté minéral :
Niveau 1 60 uN/ha/an
Niveau 2 30 uN/ha/an
- Absence d'apport azoté

Retard de fauche :
Niveau 1 : 15 mai
Niveau 2 : 15r juin
Niveau 3 : 25 juin

Chargement moyen annuel :
Niveau 1 : 1,4 UGB/ha/an
Niveau 2 : 1 UGB/ha/an
Niveau 3 : 0,6 UGB/ha/an

Retard de pâturage :
Niveau 1 : autorisé du 15 avril au 15 novembre
Niveau 2 : autorisé entre le 25 juin et le 15 novembre</td></tr>
</table>

Conditions particulières : les agriculteurs ne sont pas éligibles aux actions ci-dessous (mais ils peuvent être prestataires de services pour le contractant). L'achat des animaux n'est pas éligible pour l'action A32303R.

☞ Engagements non rémunérés	A32304R	A32305R	A32303R
Période d'autorisation de fauche/travaux : à définir au cas par cas (cf. tableau ci-dessus)	X	X	
Période d'autorisation de pâturage : à définir au cas par cas (cf. tableau ci-dessus) Possibilité de broyer annuellement les repousses de prunelliers, chênes verts et ajoncs, exclusivement entre le 1er septembre et le 30 novembre			X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X	X	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X	X	X
Interdiction d'apports d'amendements (y compris compost, hors restitution par pâturage), de produits phytosanitaires et de fertilisants minéraux (NPK)	X	X	X
Interdiction de retournement de sol, de suppression la micro-topographie et des zones basses, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer	X	X	X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales : Période de pâturage, race utilisée et nombre d'animaux, lieux et dates de déplacement des animaux, suivi sanitaire, complément alimentaire apporté (date, quantité), nature et dates des interventions sur les équipements pastoraux			X
☞ Engagements rémunérés proposés			
Fauche manuelle ou mécanique	X		
Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition du sol)	X		
Conditionnement	X		
Transport des matériaux évacués	X		
Tronçonnage et bûcheronnage légers		X	
Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)		X	
Lutte contre les accrues forestières, suppression des rejets ligneux		X	
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de coupe		X	
Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits (idem pour l'exportation : au cas par cas)		X	
Frais de mise en décharge (le cas échéant)	X	X	
Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau			X
Entretien d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, aménagements d'accès, abris temporaires…)			X
Suivi vétérinaire			X
Affouragement, complément alimentaire			X
Fauche des refus			X
Location grange à foin			X
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X	X	X

…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X	X	X

Gestion agricole via les MAEC :

les cahiers des charges des différentes MAEC équivalentes seront proposés dans le cadre d'un projet agro-environnemental par la structure animatrice du document d'objectifs. Ce projet pourra être discuté via une commission de travail dédiée puis validé en comité de pilotage, avant d'être soumis en CRAE pour la programmation financière. Ces cahiers des charges pourront être différents de ceux proposés dans le cadre d'actions contractuelles Natura 2000, car ils devront tenir compte des contraintes d'exploitation.

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Les contractants de cette mesure sont principalement les propriétaires publics ou privés, les gestionnaires délégués, les agriculteurs (MAEC)…

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, ONEMA, Conservatoire Botanique National de Brest, agriculteurs (en tant que prestataires de services)…

DDTM pour l'instruction de la demande des contrats Natura 2000.

Coût de référence, financements potentiels

Pour les actions de réouverture, à établir au cas par cas sur devis.

Estimation des principales interventions pour la réouverture		
Intervention	***Unité***	***Montant unitaire HT***
Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux	Hectare	800 €
Dessouchage	Hectare	1100 €
Exportation hors de la parcelle des souches et grumes	Hectare	550 €
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche : opération mécanique	Hectare	650 €
Débroussaillage, gyrobroyage, fauche : opération manuelle	Hectare	1350 €
Exportation des produits de la coupe	Hectare	650 €
Frais de mise en dépôt agréé	Hectare	50 €
Etudes et frais d'expert : 300 €/jour et financement plafonné à 12% du montant total de l'action HT.		

Pour les actions récurrentes, l'estimation pourra se baser sur les aides par hectare engagé dans le cadre de MAEC équivalentes.

Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Contrat non agricole, non forestier : cofinancement 50% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales
MAEC : cofinancement	Ministère chargé de l'agriculture, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Points de contrôle a minima	Communs à tous les contrats : Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions, réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées, vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente A32301P et A32302P : Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...), A32303R : Existence et tenue du cahier de pâturage, réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de gestion avec l'état des surfaces
Autres indicateurs de mise en œuvre	Nombre de diagnostics environnementaux précontrats, ou surfaces contractualisées, ou nombre de demandes déposées
Indicateurs de performance	Végétation caractéristique présente après un cycle de contractualisation (suivi des habitats d'intérêt communautaire et des espèces cibles).

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie à la fiche INVASIVES.

M2	Restauration et entretien du réseau hydraulique associé aux marais		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**C – Améliorer la qualité des habitats humides ou aquatiques**		
Objectifs de développement durable	C2 – Permettre un retour à un fonctionnement hydraulique adapté à chaque marais		
Correspondance DOCOB 2006	Action n°13 : Restauration et adaptation des outils et des éléments de gestion hydraulique	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	GH1 : Curage des fossés du Marais de la Guerche GH4 : Arasement de la diguette amont GH19 : Aménagement des fossés atteris
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	1310-4 Pelouses rases annuelles subhalophiles 1330-5 Végétations halophiles du haut schorre 1410-3 Prairies subhalophiles méso-hygrophiles 6510-3 Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques		
Zone d'application			Superficie ou linéaire estimé : l'ensemble du réseau hydraulique des marais Constat 2012-2013 sur les habitats d'intérêt communautaire des marais : Légende Etat de conservation Favorable Défavorable inadéquat Défavorable mauvais 1410-3 Localisation potentielle 6510-3 Localisation potentielle Site Natura 2000

Justification de l'action

L'évolution actuelle des marais en liaison avec l'abandon du pâturage et l'arrêt de la gestion globale (curage) favorise la fermeture progressive des marais par des espèces ligneuses ou par des roselières. Il en résulte une très nette perte de la biodiversité notamment floristique et un risque de disparition progressive de l'habitat.

Seul le marais salé est encore entretenu par le pâturage, à pérenniser.

Une restauration du réseau de canaux et fossés existants (notamment sur le Marais de la Guerche) permettra de rétablir le fonctionnement hydraulique des marais favorable aux habitats d'intérêt communautaire concernés.

Outils contractuels

Cette action entre dans le cadre d'**actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000** (Mesure 323B du PDRH 2007-2013 (contrats non agricole - non forestier) :

- A32312P et R « Curage local des canaux et fossés dans les zones humides »

Mesures Agroenvironnementales et Climatiques (MAEC) 2015-2020 par Engagement Unitaire (EU) potentielles (à cumuler avec les MAEC systèmes le cas échéant) :

- EU LINEA_06 « Entretien des fossés et rigoles de drainage et d'irrigation, des fossés et canaux en marais, et des béalières »

Description de l'action

Le plan de gestion des marais de l'île d'Yeu élaboré en 2006 précise les actions à mener sur le Marais de la Guerche en termes de gestion des fossés et des digues (GH1, GH4 et GH19).

En préalable des opérations de curage, il sera nécessaire de réaliser un diagnostic permettant de mettre à jour les éléments du plan de gestion de 2006, cibler les priorités d'intervention et de fixer les objectifs/moyens d'entretien par la suite.

Les projets de restauration des fossés et canaux devront être concertés entre les acteurs concernés (commission de travail).

Actions ponctuelles ou récurrentes

☞ Engagements non rémunérés	A32312P et R
Respect des périodes d'autorisation des travaux (le cas échéant)	X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X
Le curage doit viser le maintien de berges avec une pente de moins de 60%	X
☞ Engagements rémunérés proposés	
Curage manuel ou mécanique	X
Evacuation ou régalage des matériaux	X
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X

Gestion agricole via les MAEC :

les cahiers des charges des différentes MAEC équivalentes seront proposés dans le cadre d'un projet agro-environnemental par la structure animatrice du document d'objectifs. Ce projet pourra être discuté via une commission de travail dédiée puis validé en comité de pilotage, avant d'être soumis en CRAE pour la programmation financière. Ces cahiers des charges pourront être différents de ceux proposés dans le cadre d'actions contractuelles Natura 2000, car ils devront tenir compte des contraintes d'exploitation.

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Les contractants de cette mesure sont principalement les propriétaires privés ou publics, les gestionnaires délégués, les agriculteurs (MAEC)…

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, Conservatoire Botanique National de Brest, agriculteurs (en tant que prestataires de services)…

DDTM pour l'instruction de la demande des contrats Natura 2000.

Coût de référence, financements potentiels

A établir au cas par cas sur devis.

Estimation des interventions		
Intervention	***Unité***	***Montant unitaire HT***
Curage manuel	m^3	12 €
Curage mécanique (mini-pelle)	m^3	5 €
Evacuation des matériaux	m^3	18 €
Régalage des matériaux	m^3	5 €
Etudes et frais d'expert : 300 €/jour et financement plafonné à 12% du montant total de l'action HT.		

Pour les actions récurrentes, l'estimation pourra se baser sur les aides par hectare engagé dans le cadre de MAEC équivalentes.

Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Contrat non agricole, non forestier : cofinancement 50% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales
MAEC : cofinancement	Ministère chargé de l'agriculture, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Points de contrôle a minima	Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) ; réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des canaux ou fossés ; vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Autres indicateurs de mise en œuvre	Linéaire de fossés/canaux restauré
Indicateurs de performance	Suivi de la végétation aux abords des linéaires restaurés (à mettre en lien avec la gestion de ces abords si elle existe)

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie à la fiche M1.

M3	Pose et gestion d'ouvrages hydrauliques pour la maîtrise des niveaux d'eau			Priorité 2
Objectif de conservation à long terme	C – Améliorer la qualité des habitats humides ou aquatiques			
Objectifs de développement durable	C2 - Permettre un retour à un fonctionnement hydraulique adapté à chaque marais C3 - Mettre en place une gestion globale complémentaire à la démarche Natura 2000 adaptée à l'ensemble des enjeux écologiques dans les marais (flore et faune)			
Correspondance DOCOB 2006	Action n°13 : Restauration et adaptation des outils et des éléments de gestion hydraulique Action n°16 : Gestion agro-environnementale des niveaux d'eau	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	IO1 : Identifier et poser les ouvrages hydrauliques AD2 : Utilisation raisonnée des ouvrages hydrauliques	
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	1310-4 Pelouses rases annuelles subhalophiles 1330-5 Végétations halophiles du haut schorre 1410-3 Prairies subhalophiles méso-hygrophiles 6510-3 Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques			
Zone d'application	Marais de l'île d'Yeu			Superficie ou linéaire estimé /

Justification de l'action

Il n'existe pas de gestion concertée des niveaux d'eau dans les différents marais. Seul le marais de la Guerche est équipé d'un ouvrage de régulation au niveau de son exutoire.

Dans le but de maintenir les habitats ayant besoin d'un cycle exondation/inondation, le plan de gestion des marais de 2006 prévoyait une action sur les ouvrages hydrauliques pour restaurer le fonctionnement hydraulique du Marais de la Guerche et du Marais Salé.

☞ Sur les autres marais, les objectifs d'un rétablissement d'une gestion des niveaux d'eau restent à définir, car si celui-ci ne revêt pas prioritairement un intérêt vis-à-vis des habitats d'intérêt communautaire, il peut l'être pour la faune (avifaune, amphibiens, odonates notamment).

Outils contractuels

Cette action peut entrer dans le cadre d'**actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000** (Mesure 323B du PDRH 2007-2013 (contrats non agricole - non forestier) :

- A32314P « Restauration des ouvrages de petite hydraulique »
- A32314R « Gestion des ouvrages de petite hydraulique »

Description de l'action

Pour les Marais de la Guerche et le Marais salé, la restauration/pose d'ouvrages hydrauliques et les orientations de gestion des niveaux d'eau sont décrites dans le plan de gestion des marais de l'île d'Yeu de 2006 (actions IO1 et AD2).

En préalable des opérations, il sera nécessaire de réaliser un diagnostic permettant de mettre à jour les éléments du plan de gestion de 2006, cibler les priorités d'intervention et de fixer les objectifs/moyens de gestion par la suite. Un relevé topographique sur les différents marais permettra notamment de préciser l'implantation possible d'ouvrages hydrauliques.

Les projets de restauration/pose d'ouvrages hydrauliques et de la gestion des niveaux d'eau devront être concertés entre les acteurs concernés (commission de travail). L'ONEMA pourra être consulté pour sa connaissance des enjeux sur les marais. Par ailleurs, le service départemental de Vendée de l'ONEMA a transmis une note de propositions de gestion des marais qui alimentera les réflexions. Elle est annexée au présent document.

Actions ponctuelles : pose ou restauration des ouvrages

Conditions particulières d'éligibilité : lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau (SDAGE Loire-Bretagne).

☞ Engagements non rémunérés	A32314P
Respect des périodes d'autorisation des travaux (le cas échéant)	X
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X
☞ Engagements rémunérés proposés	
Fourniture, construction, installation d'ouvrages de petite hydraulique rurale	X
Terrassements pour caler la topographie et implanter l'ouvrage	X
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X

Actions récurrentes : gestion des ouvrages

Conditions particulières d'éligibilité : lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau (SDAGE Loire-Bretagne). Le fonctionnement des syndicats de marais ou des ASA ne pourra pas être financé par cette action.

☞ Engagements non rémunérés	A32314P
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X
☞ Engagements rémunérés proposés	
Temps de travail pour la manipulation et surveillance des ouvrages de petite hydraulique fluviale	X
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Les contractants de cette mesure sont principalement les propriétaires privés ou publics, les gestionnaires délégués…

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, ONEMA, Conservatoire Botanique National de Brest, agriculteurs (en tant que prestataires de services)…

DDTM pour l'instruction de la demande des contrats Natura 2000 et du dossier de déclaration ou autorisation des travaux au titre de la loi sur l'eau.

Coût de référence, financements potentiels

A établir au cas par cas sur devis. Etudes et frais d'expert : 300 €/jour et financement plafonné à 12% du montant total de l'action HT.

Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Contrat non agricole, non forestier : cofinancement 50% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Points de contrôle a minima	Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) ; réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés ; vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Autres indicateurs de mise en œuvre	Linéaire de fossés/canaux restauré
Indicateurs de performance	Suivi des niveau d'eau Suivi de la végétation aux abords des linéaires restaurés (à mettre en lien avec la gestion de ces abords si elle existe)

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches M1 et M2.

M4	Mutualisation foncière pour faciliter la gestion cohérente des marais		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	C – Améliorer la qualité des habitats humides ou aquatiques		
Objectifs de développement durable	C3 - Mettre en place une gestion globale complémentaire à la démarche Natura 2000 adaptée à l'ensemble des enjeux écologiques dans les marais (flore et faune) C2 – Permettre un retour à un fonctionnement hydraulique adapté à chaque marais		
Correspondance DOCOB 2006	Action n°15 : Utilisation de la maîtrise foncière pour faciliter la restauration et la préservation des habitats	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	AD 9 : Acquisition foncière des parcelles de marais
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	Tous les habitats des marais		
Zone d'application	Marais de l'île d'Yeu		Superficie ou linéaire estimé /

Justification de l'action

Les propriétaires sont multiples sur les marais de l'île d'Yeu, ne facilitant pas la mise en œuvre d'actions cohérentes sur chaque entité de marais, c'est pourquoi la maîtrise foncière (regroupement des propriétaires, acquisition) doit être recherchée en priorité.

Outils contractuels

/

Description de l'action

Sur certains secteurs les propriétaires sont connus et les exploitants identifiés (marais Salé notamment). Pour d'autres, l'absence de gestion des parcelles de marais laisse supposer le désintérêt des propriétaires pour ces milieux.

Cet abandon va à l'encontre des volontés locales de voir les marais restaurés avec un retour de l'activité agricole traditionnelle : commune, Conseil général, agriculteurs, associations locales… sont tous prêts à s'investir dans un projet cohérent et efficace.

Pour parvenir à instaurer une gestion cohérente et pérenne, plusieurs démarches mutualisation foncière des marais peuvent être engagées :

Recherche d'un regroupement des propriétaires sous forme d'association foncière

Les associations foncières sont des regroupements de propriétaires fonciers, constitués en association syndicale suivant le régime de la loi du 21 juin 1865. Elles permettent :

- de réaliser des travaux et des ouvrages nécessaires à la mise en valeur de leurs terres et d'assurer la gestion de ces terrains par la location à des agriculteurs, ou à des groupements d'éleveurs tels que les groupements pastoraux.
- pour les propriétaires de décider des utilisations de leurs terrains et d'en organiser la mise en valeur.
- de constituer des unités viables, adaptées aux conditions économiques actuelles, en particulier aux productions extensives.

Ces associations sont des intermédiaires entre les propriétaires et les exploitants, les collectivités locales et les services de l'Etat.

Recherche de conventions d'usage avec les propriétaires

Il peut s'agir d'un bail emphytéotique, d'une convention de gestion, d'une autorisation d'occupation temporaire.

Ces conventions d'usages peuvent être passées, selon les cas, avec les collectivités territoriales, les agriculteurs ou les associations. Cependant l'efficacité dans la durée en vue d'une préservation des milieux ne peut avoir lieu que sous la condition que des clauses de non revente ou de non réorientation des vocations des surfaces acquises soient affichées.

Acquisition foncière par les collectivités territoriales

En 2009, le Conseil général de Vendée a étendu sa zone de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles sur les marais de l'île d'Yeu. Les parcelles de marais mise en vente pourront ainsi être achetées en priorité par le Conseil général (ou la commune si le Conseil général renonce à son droit de préemption).

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Les contractants de cette mesure sont principalement les propriétaires privés ou publics, les agriculteurs, les gestionnaires délégués…

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales…

Coût de référence, financements potentiels

/

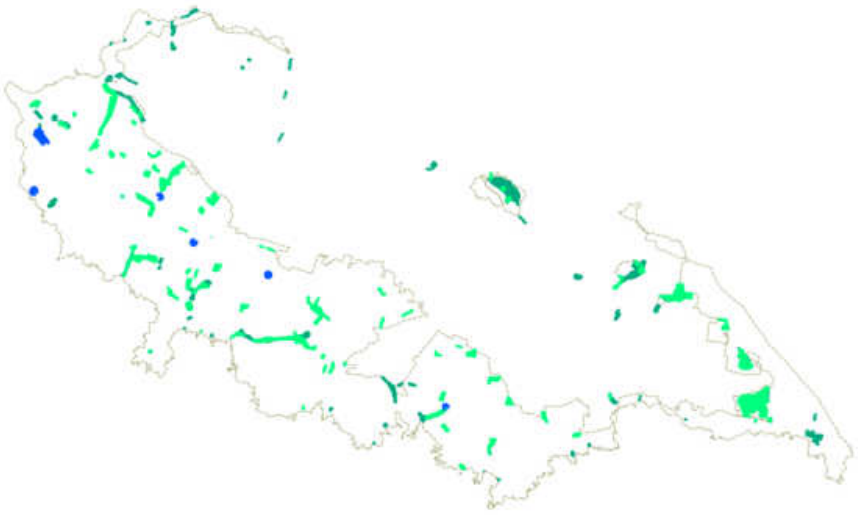
Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
/	/

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Indicateurs de mise en œuvre	Nombre de propriétaires contactés, retours Avancement d'une démarche de regroupement foncier Nombre de conventions, d'actes de vente
Indicateurs de performance	Surface couverte par une association foncière / conventionnée / acquise

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches M1, M2 M3 et M4.

M5	Veille globale sur la gestion des autres zones humides et des milieux aquatiques du site		Priorité 2
Objectif de conservation à long terme	**C – Améliorer la qualité des habitats humides ou aquatiques**		
Objectifs de développement durable	C4 - Maintenir les autres milieux aquatiques ponctuels et d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation		
Correspondance DOCOB 2006		Correspondance Plan de gestion des marais 2006	
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	3150-4 Voiles annuels flottants à Lentille mineure 3150-1 Herbiers enracinés immergés à Myriophylle à feuilles alternes 3110-1 Gazons amphibies vivaces des eaux oligotrophes 3130-5 Gazons amphibies annuels oligo-mésotrophiques, de niveau topographique moyen 1330-3 Prés salés du haut schorre à Jonc maritime et Laîche étirée *Autres milieux humides non d'intérêt communautaire :* *Prairies humides méso-eutrophes* *Mégaphorbiaies à Oenanthe safranée* *Roselières* *Friches humides* *Boisements humides*		
Zone d'application		Superficie ou linéaire estimé 40 ha	

Justification de l'action

Certains habitats d'intérêt communautaire humides ne constituent pas une priorité de conservation pour le site Natura 2000, et ne semble pas menacés à court terme. Cependant, il s'agit de milieux riches et rares couvrant de petites surfaces. Malgré les faibles menaces auxquels ils sont soumis, ces habitats d'intérêt européen doivent être pris en compte dans le cadre de tous les travaux envisagés sur le site.

De même, le site Natura 2000 est riche d'autres milieux humides qui ne sont pas d'intérêt communautaire, mais qui pourraient potentiellement le devenir par une adaptation de la gestion, et/ou qui présentent des potentialités d'accueil pour une faune patrimoniale.

L'ensemble des milieux humides méritent donc une attention particulière et une intégration optimale dans tout type de projet sur le site Natura 2000.

Outils contractuels

/

Description de l'action

Orientations d'action	
Actions de veille	***Intervention***
Recensement de nouveaux habitats d'intérêt communautaire	Action SUIVI
Surveillance de l'absence de dépôts, comblements non autorisés	Action GESTION CONTINUE
Surveillance des besoins d'entretien des milieux aquatiques d'intérêt communautaire (curage, entretien des abords pour éviter la fermeture)	Action GESTION CONTINUE / ANIMATION : accompagnement des propriétaires/gestionnaires pour discuter des modalités d'entretien
Surveillance de l'absence de projets conduisant à une destruction de l'habitat (constructions, aire de stationnement, sentiers, plantations…)	Action ANIMATION avec accompagnement des porteurs de projets pour discuter des solutions envisageables
Surveillance de l'absence de projets conduisant à une modification du fonctionnement hydraulique	
Analyse des possibilités de restauration d'une végétation d'intérêt communautaire, en particulier au niveau des prairies humides eutrophes, mégaphorbiaies et friches humides identifiées dans l'inventaire 2012 (Biotope) et/ou dans l'inventaire communal des zones humides	Action LP2

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, Conservatoire botanique national de Brest….

Partenaires et structures ressources

Propriétaires et gestionnaires.

Coût de référence, financements potentiels

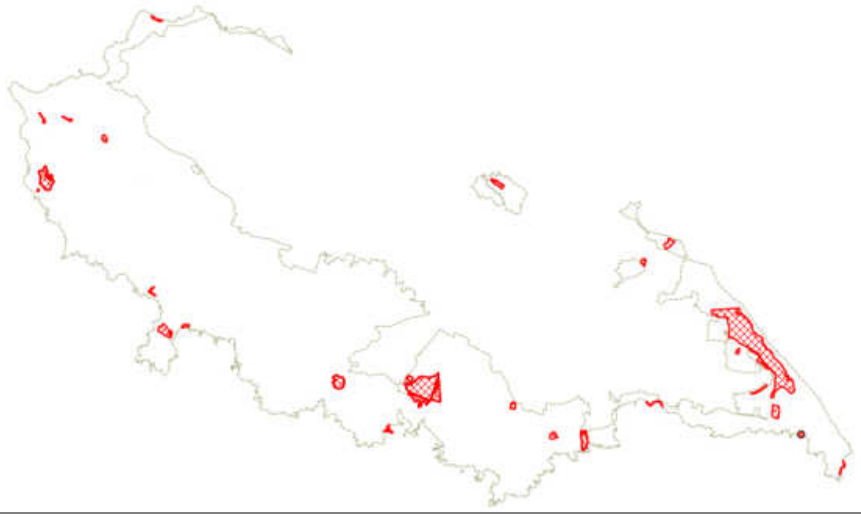
Cf. fiches actions liées lorsque les coûts sont indiqués.

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Indicateurs de mise en œuvre	Bilan des protecteurs de l'environnement / de l'animateur sur les actions de veille
Indicateurs de performance	Efficacité des mesures de protection des milieux humides dans les projets Surface de milieux humides ayant fait l'objet de conseils d'entretien / gestion

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches LP2, GESTION CONTINUE et ANIMATION.

INVASIVES	Elimination, contrôle et veille sur le développement des espèces végétales exotiques envahissantes sur l'ensemble du site		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**D – Lutter contre le développement des espèces végétales exotiques envahissantes sur l'ensemble du site**		
Objectifs de développement durable	D1 - Eliminer ou contrôler les stations d'espèces envahissantes en priorité sur ou à proximité d'habitats d'intérêt communautaire, mais également sur l'ensemble de l'île (lutte cohérente)		
Correspondance DOCOB 2006	Action n°8 : Lutte contre les espèces inavsives ou espèces indésirables	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	GH15 : Limiter l'expansion des espèces envahissantes
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	Tous les habitats et espèces végétales d'intérêt communautaire		
Zone d'application			Superficie ou linéaire estimé 20 ha Carte non exhaustive de localisation des espèces végétales exotiques envahissantes

Justification de l'action

Les espèces exotiques, souvent utilisées dans les jardins, colonisent depuis plusieurs années maintenant de nombreux espaces sur le site Natura 2000 (et sur l'île en général), induisant un problème de compétition avec les espèces locales, pouvant aboutir à un déséquilibre de l'écosystème.

Les espèces végétales exotiques envahissantes comme le baccharis, la griffe de sorcière, l'herbe de la pampa, le yucca… ont une capacité d'expansion importante. Elles doivent donc être surveillées et maîtrisées.

Outils contractuels

La lutte contre les espèces végétales envahissantes peut entrer dans le cadre d'actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 :

A32320P et R « Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable » (contrat non agricole-non forestier) et F22711 de même intitulé (contrat forestier).

Description de l'action

Poursuite du recensement des stations d'espèces végétales envahissantes

Détermination des espèces végétales envahissantes présentes sur le site, à réaliser en période favorable à leur identification, localisation précise et cartographie des secteurs concernés. Faire participer les îlais au recensement des stations (information via le bulletin municipal par exemple, avec centralisation des alertes par l'animateur du site Natura 2000).

Réseau d'échange d'expérience

Recenser et suivre les expérimentations menées sur les autres sites Natura 2000 et les autres espaces naturels des Pays de la Loire et Vendée sur cette problématique, participer, alimenter les réseaux d'échange d'expériences régionaux et nationaux et rediffuser localement l'information sur les techniques de lutte.

Enlèvement des pieds d'espèces envahissantes

- Définir un protocole d'élimination des espèces végétales envahissantes à l'échelle du site Natura 2000 :

Orientations d'action selon les espèces concernées		
Principales espèces végétales exotiques envahissantes actuellement recensées		***Orientation d'action***
Baccharis halimifolia L.	Baccharis	Se rapprocher du Comité régional de gestion des plantes invasives des Pays de la Loire, et du Conseil général (réseau technique départemental)
Carpobotrus spp.	Griffe de sorcières	Arrachage manuel conseillé. Se rapprocher des territoires aux problématiques similaires (côte bretonne, méditerranéenne,…)
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Herbe de la pampa	Arrachage manuel et mécanique. Se rapprocher du Conseil général (réseau technique départemental)
Stenotaphrum secundatum	Chiendent de bœuf	Arrachage manuel (station très localisée)
Yucca gloriosa	Yucca	Arrachage manuel ou mécanique. Se rapprocher du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie notamment (opération réalisée en 2013, avec des chevaux)
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	Ailanthe	Localisé le long du chemin de l'Ilia, côté habitations. Arrachage mécanique ou coupes répétées pour affaiblir les souches
Prunus serotina Ehrh.	Cerisier tardif	Localisé au niveau des dunes boisées. Se rapprocher de l'ONF dans le cadre de la gestion des boisements.
Oxalis articulata Savigny subsp. articulata	Oxalis articulée	Localisé sur la dune grise aux Borderies
Robinia pseudoacacia L.	Robinier faux-acacia	Pas d'atteinte sur les habitats d'intérêt communautaire – à surveiller
Buddeja davidii Franch.	Arbre à papillons	

- Mettre en œuvre les protocoles d'élimination des pieds d'espèces invasives

Conditions particulières d'éligibilité : les actions contractuelles de gestion Natura 2000 peuvent être utilisées si l'état d'un ou plusieurs habitats et espèces est menacé ou dégradé par la présence d'une espèce indésirable et si la station d'espèce indésirable est de faible dimension.

On parle d'élimination si l'action vise à supprimer tous les spécimens de la zone considérée. On conduit un chantier d'élimination, si l'intervention est ponctuelle. L'élimination est soit d'emblée complète soit progressive.

On parle de limitation si l'action vise simplement à réduire la présence de l'espèce indésirable en deçà d'un seuil acceptable. On conduit un chantier de limitation si l'intervention y est également ponctuelle mais répétitive car il y a une dynamique de recolonisation permanente.

Dans tous les cas, les techniques de lutte retenues devront être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité ou innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.

Cette action est inéligible au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :

- L'application de la réglementation en vigueur notamment au titre de l'environnement et du code rural ;
- L'élimination ou la limitation d'une espèce dont la station est présente sur la majeure partie du site et/ou en dehors du site

Engagements non rémunérés	A32320P et R	F22711
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X	X
Autoriser l'accès aux éventuels terrains privés concernés pour la réalisation d'inventaires et de suivis	X	X
Le bénéficiare s'engage à ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables (exemple : lutte contre le robinier, puis ouverture brutale stimulant le drageonnage)	X	X
Dans la mesure du possible, les traitements chimiques doivent présenter un caractère exceptionnel et porter sur des surfaces aussi restreintes que possible	X	X
Engagements rémunérés proposés		
Broyage mécanique des régénérations et taillis de faible diamètre	X	X
Arrachage manuel (cas de densités faibles à moyennes)	X	X
Coupe manuelle des arbustes ou arbres de petit à moyen diamètre	X	X
Coupe des grands arbres et des semenciers	X	X
Enlèvement et transfert des produits de coupe (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)	X	X
Dévitalisation par annellation	X	X
Traitement chimique des semis, des rejets, ou des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet	X	
Traitement chimique des semis, des rejets, ou des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet, avec des produits homologués en forêt ; traitement chimique des arbres par encoche pour les espèces à forte capacité de drageonnage (ailanthe)		X
Etudes et frais d'expert (diagnostic supplémentaire non réalisé par l'animateur, suivi de chantier…)	X	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X	X

Limiter voire Interdire la plantation de telles espèces sur l'île

- Sensibiliser les fournisseurs (jardinerie) et les particuliers aux dangers des espèces envahissantes ;
- Sensibilisation des pépiniéristes et paysagistes à l'échelle locale, départementale, régionale et nationale ;
- Attention portée sur le choix des plantations dans les nouveaux projets d'aménagement (rond-points, lotissements, résidences…). Vigilance de la commune ;
- Possibilité de prendre d'un arrêté municipal interdisant la culture, la conservation, la plantation et la vente des espèces les plus problématiques sur la commune

Veille sur la réglementation pour adapter les moyens de lutte

Dans les mois à venir, un arrêté interministériel devrait paraître, fixant la liste des espèces végétales non indigènes et non cultivées pouvant faire l'objet d'interdictions au titre de l'article L. 411-3 du code de l'environnement. Cet article permet d'interdire l'introduction d'espèces dites envahissantes dans le milieu naturel, mais aussi de prendre des mesures interdisant leur commercialisation et leur transport. Seules deux espèces végétales de la famille des Jussies, Ludwigia grandiflora et Ludwigia peploides, font à ce jour l'objet de mesures d'interdiction d'introduction, de transport et de commercialisation, conformément à l'arrêté ministériel du 2 mai 2007.

> ☞ Extrait de la réponse de l'Assemblé Nationale concernant la possibilité de classement d'espèces végétales comme « organisme nuisible », en date du 9 juillet 2013 : « La Fédération des conservatoires botaniques nationaux a été sollicitée pour préparer la liste des autres espèces végétales à retenir au titre de cet article en fonction de critères concernant les risques de propagation d'une part, et les impacts avérés sur la biodiversité d'autre part. Cette liste a été constituée à partir des études et observations menées dans le cadre d'un réseau d'expertise national. Au terme de ce travail préparatoire, Baccharis halimifolia, Carpobrotus edulis, Cortaderia selloana et Reynoutria japonica figurent parmi les espèces à retenir au titre de l'article L. 411-3 du code de l'environnement. […]. Un décret actuellement en préparation donnera bientôt aux préfets de département des moyens accrus pour mettre en œuvre les opérations de lutte nécessaires (capture, prélèvement, garde ou destruction), en autorisant notamment les agents habilités à pénétrer dans les propriétés privées. Cette disposition sera d'un appui majeur aux politiques de lutte portées par les collectivités et leurs partenaires dans les territoires, en complément des interdictions réglementaires fixées par les arrêtés ministériels en cours de préparation sur les bases de l'article L. 411-3 du code de l'environnement. La procédure d'établissement de la liste des espèces végétales soumises à restriction requiert l'avis du Conseil national de la protection de la nature, précédé d'une concertation ministérielle et d'une consultation des professionnels concernés. Aussi, il est permis d'envisager la parution des arrêtés pour la fin de l'année 2013. »

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Propriétaires et gestionnaires.

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, réseaux départementaux, régionaux, Conservatoire botanique national de Brest, ONF, associations, chantiers nature….

Coût de référence, financements potentiels

A établir au cas par cas sur devis.

Estimation des principales interventions		
Intervention	***Unité***	***Montant unitaire HT***
Broyage mécanique des régénérations et taillis de faible diamètre	Hectare	650 €
Arrachage manuel (cas de densités faibles à moyennes)	Hectare	1350 €
Coupe manuelle des arbustes ou arbres de petit à moyen diamètre	Hectare	700 €
Enlèvement et transfert des produits de la coupe	Hectare	650 €
Coupe des grands arbres et semenciers	Hectare	800 €
Dessouchage	Hectare	1100 €
Exportation hors de la parcelle des souches et grumes	Hectare	550 €
Etudes et frais d'expert : 300 €/jour et financement plafonné à 12% du montant total de l'action HT.		

Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Contrat non agricole, non forestier : cofinancement 50% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales
Contrat forestier : cofinancement 55% possible	

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Points de contrôle a minima	Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos…), réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés, vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Autres indicateurs de mise en œuvre	Compte-rendu des réunions d'échange avec les réseaux techniques, nombre de données récoltées (et source des données) pour alimenter la cartographie de localisation des plantes envahissantes de l'île, bilan des actions de sensibilisation
Indicateurs de performance	Evolution des stations de plantes envahissantes (élimination complète de stations, diminution du nombre de pieds, des surfaces occupées)

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée en partie aux fiches FD4, LP1, LP2, FD2, M1, M2, I1 et I2.

GESTION CONTINUE	Constitution d'une équipe permanente chargée de la gestion, de l'entretien courant, de la surveillance, de l'information sur le site Natura 2000 et au-delà		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**E - Réduire l'impact sur les milieux par des actions quotidiennes de gestion/ information/sensibilisation des usagers**		
Objectifs de développement durable	E2 - Constituer une équipe permanente chargée de la gestion, de la surveillance, de l'information sur le site Natura 2000		
Correspondance DOCOB 2006	Action n°11 : Gestion continue	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	Tous les habitats d'intérêt communautaire ou stations d'espèces végétales d'intérêt communautaire		
Zone d'application	Ensemble du site Natura 2000 (notamment)		Superficie ou linéaire estimé /

Justification de l'action

Le besoin d'une présence au quotidien d'une équipe dédiée à la surveillance, l'entretien courant, l'information et la sensibilisation au respect de l'environnement s'était déjà fait sentir en 2006 lors de l'élaboration du premier document d'objectifs. Afin de limiter l'impact de l'afflux touristique sur les milieux naturels de l'île, deux postes saisonniers de protecteurs de l'environnement ont été créés par la mairie de l'île d'Yeu depuis 2006, subventionnés par la DREAL.

Une réflexion est à mener sur la possibilité de faire évoluer l'action vers un ou des postes permanents à l'année (complétés par un renfort saisonnier en haute saison touristique), dont les missions seront à articuler avec le personnel œuvrant déjà sur l'île à divers titres.

Cette présence continue et régulière sur l'ensemble du site apportera : efficacité de la sensibilisation, de la réalisation et de l'entretien des aménagements ; efficacité de la réponse, en termes de moyens et de techniques, en cas de relevé de dégradations des milieux.

Outils contractuels

/

Description de l'action

Bilan de l'état actuel

Il sera nécessaire de dresser un bilan du personnel déjà existant sur le site (hors entreprises extérieures qui réalisent ponctuellement les travaux de pose d'aménagements) et de leurs missions respectives (pose d'aménagements, entretien des milieux, veille écologique, sensibilisation/information…) : services techniques, protecteurs de l'environnement, gardes de la société de chasse, ouvriers ONF, chantiers nature, chantiers d'insertion, police municipale, gendarmerie, police de l'environnement (ONCFS, ONEMA), associations locales de protection et valorisation de l'environnement…

Bilan des besoins

Une concertation sera menée entre les partenaires impliqués dans la gestion des espaces sur le site pour faire émerger les principaux besoins et évaluer la charge de travail à prévoir.

Mise en place

Ces bilans permettront de cadrer la création de poste(s) supplémentaire(s), avec un nombre d'embauches adapté et une fiche de poste qui devra être complémentaire du personnel existant et/ou permettra éventuellement de décharger ce personnel de certaines missions.

Les missions des protecteurs de l'environnement pourraient être les suivantes :

- Gestion et veille des milieux ;
- Préservation de la faune et de la flore ;
- Collecte manuelle des macro-déchets ;
- Sensibilisation à l'environnement, informations ;
- Entretien et aménagement des sentiers ;
- Surveillance du trait de côte ;
- Collecte des algues (vertes) ;
- Pose et entretien d'aménagements défensifs et de protection, de panneaux d'information et de sensibilisation ;
- Entretien et restauration des ruisseaux et zones humides ;
- …

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Structures gestionnaires sur le site.

Partenaires et structures ressources

Services de police, gendarmerie ONCFS, ONEMA…

Coût de référence, financements potentiels

Salaire minimum à prévoir pour un poste de type garde du littoral : 22 600 € brut/an (débutant).

Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
/	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Indicateurs de mise en œuvre	Avancement de la démarche de définition des besoins Embauche effective
Indicateurs de performance	Rapport annuel des missions et cohérence avec les objectifs fixés

I1	Information in situ des usagers sur les opérations Natura 2000 en cours		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**E – Réduire l'impact sur les milieux par des actions quotidiennes de gestion/ information/sensibilisation des usagers**		
Objectifs de développement durable	E1 - Poursuivre la mise en place de différents moyens et supports de sensibilisation / communication		
Correspondance DOCOB 2006	Néant	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	Tous les habitats d'intérêt communautaire ou stations d'espèces végétales d'intérêt communautaire faisant l'objet d'opérations dans le cadre de Natura 2000		
Zone d'application	Parcelles ou secteurs engagés dans des opérations dans le cadre de Natura 2000		Superficie ou linéaire estimé /

Justification de l'action

L'action concerne les aménagements visant à informer les usagers afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles.

Cette action repose sur la mise en place de panneaux d'interdiction de passage ou de recommandations en lien avec les actions menées sur le terrain dans le cadre de l'animation du présent document.

Outils contractuels

Cette action entre dans le cadre de deux actions contractuelles de gestion des sites Natura 2000 :

- mesure 323B du PDRH 2007-2013, contrats non agricoles - non forestiers : Action A32326P « Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact » ;
- mesure 227 du PDRH 2007-2013, contrats forestiers : Action F22714 « Investissements visant à informer les usagers de la forêt ».

Description de l'action

Les panneaux devront être positionnés (sur le site Natura 2000) à des endroits stratégiques pour les usagers (entrée de piste ou de chemin, parking…) et être cohérents avec d'éventuels plans de communication ou schémas de circulation mis en place par ailleurs et englobant les parcelles concernées.

Conditions particulières d'éligibilité :

L'action doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB, et vise l'accompagnement d'actions listées dans l'annexe I de la circulaire relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000, réalisées dans le cadre d'un contrat Natura 2000 (réalisées de manière rémunérées ou non). Cette action ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions de gestion listées dans la présente annexe.

L'action ne se substitue pas à la communication globale liée à la politique Natura 2000. Les panneaux finançables sont ceux destinés aux utilisateurs qui risquent, par leur activité, d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée.

L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.

☞ Engagements non rémunérés	A32326P ou F22714
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	X
Ne pas utiliser de poteaux creux (si c'est le cas, les obturer en haut)	X
Respect de la charte graphique ou des normes existantes	X
☞ Engagements rémunérés proposés	
Conception des panneaux	X
Fabrication	X
Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu	X
Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose	X
Entretien des équipements d'information	X
Etudes et frais d'expert (diagnostic à la parcelle, suivi de chantier…)	X
…Liste non exhaustive : d'autres opérations pourront être menées si elles concourent à l'atteinte des objectifs de l'action, mais ne seront éligibles que sur avis du service instructeur	X

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Les contractants de cette mesures sont principalement les collectivités propriétaires de l'espace littoral (commune de l'île d'Yeu, Conseil général de Vendée, potentiellement le Conservatoire du littoral s'il venait à acquérir des parcelles sur l'île).

Partenaires et structures ressources

Animateur du DOCOB, collectivités territoriales, ONF (sur les dunes boisées en particulier).

DDTM pour l'instruction de la demande des contrats Natura 2000.

Coût de référence, financements potentiels

A établir au cas par cas sur devis.

Estimation		
Intervention	***Unité***	***Montant unitaire HT***
Conception d'un panneau	Panneau	700 €
Fabrication d'un panneau	Panneau	300 €
Pose / dépose d'un panneau	Panneau	100 €
Etudes et frais d'expert : 300 €/jour et financement plafonné à 12% du montant total de l'action HT.		

Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Contrat non agricole, non forestier : cofinancement 50% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales
Contrat forestier : cofinancement 55% possible	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Points de contrôle a minima	Existence et tenue du cahier d'enregistrement, réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés, vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Autres indicateurs de mise en œuvre	Nombre de panneaux posés
Indicateurs de performance	Végétation caractéristique présente après un cycle de contractualisation (suivi des habitats d'intérêt communautaire) Comptage des infractions allant à l'encontre de l'information donnée

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée à l'ensemble des actions Natura 2000 pouvant être réalisées in situ.

I2	Information et sensibilisation des usagers par divers outils de communication		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**E – Réduire l'impact sur les milieux par des actions quotidiennes de gestion/ information/sensibilisation des usagers**		
Objectifs de développement durable	E1 - Poursuivre la mise en place de différents moyens et supports de sensibilisation / communication E2 - Constituer une équipe permanente chargée de la gestion, de la surveillance, de l'information sur le site Natura 2000		
Correspondance DOCOB 2006	Action n°1 : Communication et sensibilisation sur les espaces naturels de l'île	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	FA1 : Animation de découverte des marais au public
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	Tous les habitats d'intérêt communautaire ou stations d'espèces végétales d'intérêt communautaire		
Zone d'application	Ensemble du site Natura 2000		Superficie ou linéaire estimé /

Justification de l'action

Il existe sur l'île d'Yeu un déficit d'information et de sensibilisation ou des informations non homogènes d'un secteur à l'autre : déficit d'information du public sur la réglementation, les protections, les interdictions en vigueur concernant les milieux naturels (hors réglementation Natura 2000) ; déficit d'information sur le fonctionnement des écosystèmes, la richesse, la valeur patrimoniale, la fragilité et la rareté des milieux naturels.

Cela s'explique par un manque de présence quotidienne sur le terrain pour informer, sensibiliser (hormis en saison touristique avec les protecteurs de l'environnement) et un manque de supports de communication adaptés aux différents usagers sur l'île, et pouvant avoir un impact sur les milieux.

Outils contractuels

/

Description de l'action

Informations autour de Natura 2000

La communication dans le cadre de l'animation d'un document d'objectifs doit permettre de créer une dynamique de territoire autour d'un projet commun et partagé devant aboutir à la préservation de l'environnement, en particulier par la signature de contrats et de la charte Natura 2000. Les moyens de communication doivent être adaptés au public ciblé afin de faire passer au mieux l'information :

Exemples de communication possible en lien avec Natura 2000	
Cibles	***Moyens de communication***
Grand public	Des réunions grand public, avec distribution d'invitations dans les boîtes aux lettres : présentation powerpoint, exposition photos, films…
Elus	Une exposition permanente
Membres du comité de pilotage et autres partenaires	Lettre d'information au moins deux fois par an lettre Natura 2000 à distribuer à la mairie (ou à intégrer directement dans le bulletin municipal), à l'office de tourisme, à diffuser par mail
Usagers du territoire	Plaquettes, courriers
Propriétaires et ayants droit	
Presse	Communiqué de presse dans la presse et les bulletins locaux Emissions radio
Ecoles	Classes vertes, sorties/ateliers pédagogiques
Toutes cibles confondues	Site internet : Création d'un site web dédié au site Natura 2000 (création gratuite possible dans le cadre d'un projet lancé en 2009 par l'Aten, cf. http://pepiniere.n2000.fr ou page supplémentaire au site internet de la structure animatrice s'il existe déjà)
	Animations nature, notamment dans le cadre d'évènements nationaux ou régionaux (journée mondiale des zones humides, Fête de la Nature…), en partenariat avec les associations locales

Amélioration du respect des consignes, de la réglementation sur l'île (toutes réglementations confondues)

- Campagnes de sensibilisation et de relevé des infractions par des actions conjointes avec police, gendarmerie, ONCFS, ONEMA, notamment au moment de la haute saison touristique ;
- Action quotidienne des protecteurs de l'environnement ;
- Articles d'information dans le bulletin municipal (comme c'est déjà le cas), plaquettes à disposition chez les professionnels du tourisme (loueurs de vélos, hébergeurs, etc.), lettres Natura 2000… ;

Création d'une Maison de la Nature sur l'île

Cette maison permettrait de regrouper les documents, l'information, et constituerait une structure d'accueil des visiteurs tout au long de l'année. Des expositions pourraient y être organisées. Cette idée a été soulevée lors des groupes de travail en janvier 2014.

Mise en place d'une charte de la signalétique et du mobilier : Cf. action FD3.

Actions de sensibilisation ciblées sur certaines thématiques

Il peut s'agir par exemple, via des supports adaptés à définir, des sujets suivants :

- Intérêt du maintien des laisses de mer et de la végétation associée (pas de prélèvements trop importants pour les jardins, éviter de marcher dessus) ;
- Eviter la plantation d'espèces exotiques envahissantes dans les jardins ;
- Bonnes pratiques de gestion sylvicole (choix des essences plantées, remise en état des parcelles après les coupes, etc.)
- …

Acteurs concernés (contractants, adhérents, bénéficiaires)

Structure animatrice du document d'objectifs, collectivités territoriales, office de tourisme…

Partenaires et structures ressources

Associations locales, professionnels du tourisme, services de police, gendarmerie ONCFS, ONEMA…

Coût de référence, financements potentiels

A établir au cas par cas sur devis (maison de la nature, charte signalétique et mobilier…).

Estimation : exemples		
Intervention	***Unité***	***Montant unitaire HT***
Plaquette conception + impression (4 volets A5)	1000 ex	3000 €
Exposition 3 panneaux 70x200	3 panneaux	1550 €
Lettre Natura 2000 conception	Par lettre	700 €

Financements potentiels	
Communautaires	***Nationaux***
Cofinancement possible en fonction des projets	Ministère chargé de l'écologie, Collectivités territoriales

Indicateurs de suivi et d'évaluation de l'action

Indicateurs de mise en œuvre	Bilan des actions de communication entreprises
Indicateurs de performance	Nombre de retour suite à l'envoi de courriers, plaquettes Nombre de participants aux réunions/animations

Fiches action liées ou complémentaires

Cette action est liée à l'ensemble des actions Natura 2000 pouvant être réalisées in situ.

SUIVI	Suivi des habitats et espèces végétales d'intérêt communautaire du site		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**F - Mettre en œuvre et évaluer l'efficacité de la démarche Natura 2000 sur le site**		
Objectifs de développement durable	F1 - Suivi des habitats et espèces végétales d'intérêt communautaire du site		
Correspondance DOCOB 2006	Action n°10 : Inventaires complémentaires et suivis scientifiques	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	SE8 : Suivi de l'habitat « pré salé méditerranéen » SE9 : Suivi de l'évolution végétale suite au curage
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	Tous les habitats d'intérêt communautaire ou stations d'espèces végétales d'intérêt communautaire		
Zone d'application	Ensemble du site Natura 2000		Superficie ou linéaire estimé /

Justification de l'action

La structure animatrice est chargée de mettre en œuvre les mesures d'amélioration des connaissances et de suivis scientifiques sur le site prévues dans le DOCOB, en fonction des priorités relatives aux espèces et habitats concernés et définies aux niveaux national et régional.

Description de l'action

Volet amélioration des connaissances

La structure animatrice est chargée d'améliorer les connaissances sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site :

- réaliser des compléments d'inventaires ou de mise à jour de la cartographie ;

Liste des habitats d'intérêt communautaire nécessitant une amélioration des connaissances	
Habitats potentiellement présents mais non localisés lors du terrain réalisé en 2012 (habitats identifiés par le CBNB ou mentionnés dans les références bibliographiques locales)	8220-13 Falaises eu-atlantiques siliceuses : *Umbilico rupestris - Asplenietum billotii* (mention 1989)
	1210-1 – Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux des côtes Manche-Atlantique : *Atriplici laciniatae – Salsolion kali* (mention 1975)
	6230*-5 – Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques : *Danthonio decumbentis - Serapiadetum parviflorae* (2013)
Habitats identifiés comme non d'intérêt communautaire en 2012 mais pouvant potentiellement l'être	Certaines « Prairies humides longuement inondables à Souchet des marais et Oenanthe fistuleuse » (code CORINE Biotope 37.2) Possibilité notamment d'identifier l'HIC 1410-3 – Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
	Certaines « Prairies mésophiles de fauche non communautaire » (code CORINE Biotope 38.2) Possibilité notamment d'identifier l'HIC 6510-3 – Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques

- améliorer les connaissances disponibles sur le fonctionnement des milieux : fonctionnalité des habitats, détermination des espèces typiques de l'habitat (lorsqu'aucune liste n'a été proposée dans les références bibliographiques nationales ou locales), identification des menaces pesant sur l'habitat et de ses besoins associés.

Volet suivi, analyse

- expérimentation de mesures de gestion : détermination de la mesure, mise en œuvre expérimentale, protocole de suivi des effets (indicateurs d'état de conservation) ;
- suivi de l'efficacité de certaines mesures de gestion mises en œuvre : détermination de l'échelle de suivi pertinente (site, parcelle, ...), détermination du protocole de suivi (indicateurs d'état de conservation) :

Indicateurs de suivi de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site						
	Habitats d'intérêts communautaires concernés par les guides nationaux d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000					*Autres habitats (absence de guide) : INDICATEURS DE BASE*
Indicateurs proposés dans les guides nationaux	*2110-1 - Dunes embryonnaires*	*2120-1 - Dunes mobiles*	*2130*-2 - Dunes grises*	*6510 – Prairies de fauche d'intérêt communautaire*	*Habitats forestiers*	
Surface de l'habitat	X	X	X	X	X	X
Processus morphodynamiques :						
Largeur de la dune	X	X	X			
Présence de laisses de mer	X					
Degré d'érosion	X (marine)	X (éolienne)	X (éolienne)			
Structure du peuplement :						
Très gros arbres vivants (Nb/ha)					X	
Bois mort (Nb/ha)					X	
Composition floristique :						
Recouvrement de la strate herbacée en %		X				
Recouvrement de jeunes espèces ligneuses en %		X	X	X	X (renouvel-lement)	
Présence d'espèces indicatrices de l'habitat	X	X	X	X	X	X
Recouvrement d'espèces nitrophiles en %	X	X	X	X		
Recouvrement d'espèces allochtones envahissantes de l'habitat en %	X	X	X	X	X	X
Atteintes						
Atteintes localisées plus ou moins lourdes en % de recouvrement	X	X	X	X	X	X
Atteintes diffuses difficilement quantifiables ou atteinte large à l'échelle du site	X	X	X	X	X	X

- suivi des stations connues d'*Omphalodes littoralis* et de *Rumex rupestris :*

Indicateurs de suivi de l'état de conservation des populations des espèces d'intérêt communautaire du site	
Omphalodes littoralis	Surface occupée par la station Nombre d'individus ou estimation du nombre d'individus si station trop étendue (comptage des pieds sur une surface échantillon représentative de la station) Atteintes
Rumex rupestris	Nombre d'individus Atteintes

Volet évaluation :

- contribuer à l'évaluation périodique de l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site, sur la base des résultats des deux volets précédents (inventaires et cartographie, structure et fonctionnalité de l'habitat, menaces et perspectives d'évolution) ;
- conserver et rendre disponibles pour les services de l'État les données brutes et leur analyse ayant permis d'évaluer l'état de conservation, pour une éventuelle utilisation dans le cadre de l'évaluation communautaire.

ANIMATION	Désignation d'un animateur et mise en œuvre du document d'objectifs		Priorité 1
Objectif de conservation à long terme	**F - Mettre en œuvre et évaluer l'efficacité de la démarche Natura 2000 sur le site**		
Objectifs de développement durable	F2 - Animation et suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs		
Correspondance DOCOB 2006	Action n°18 : Animation du document d'objectifs	Correspondance Plan de gestion des marais 2006	Néant
Habitats ou espèces végétales d'intérêt communautaire visés	Tous les habitats d'intérêt communautaire ou stations d'espèces végétales d'intérêt communautaire		
Zone d'application	Ensemble du site Natura 2000		Superficie ou linéaire estimé /

Description de l'action

La structure porteuse de l'animation du document d'objectifs sera désignée au cours d'une réunion du Comité de Pilotage, sur convocation du Préfet, pour une durée de trois ans renouvelables.

Un « chargé de mission coordonateur » assurera alors l'animation générale du dossier et fera des propositions au comité de pilotage local. Il exercera sa mission conformément au cahier des charges fixé par l'Etat, notamment :

- Recenser les bénéficiaires potentiels des contrats Natura 2000, les adhérents potentiels à la charte Natura 2000 ;
- Préparer et suivre les contrats et les adhésions à la charte ;
- Rédiger les documents techniques et de communication ;
- Préparer et animer les réunions du comité de pilotage et les autres réunions techniques éventuelles ;
- Assurer la coordination entre les différents acteurs locaux et les administrations ;
- Conseiller les maîtres d'ouvrage des projets susceptibles d'avoir un impact sur le site.

DOCUMENT D'OBJECTIFS

SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE
FR5200654

«COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU»

TOME II - ATLAS CARTOGRAPHIQUE MILIEUX ET ESPECES VEGETALES

PRÉFET
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE

collection des études

- Approuvé par Arrêté préfectoral le 2 septembre 2014

Maîtrise d'ouvrage et rédacteurs

Maître d'ouvrage

DREAL Pays de la Loire

Suivi de la démarche : *ANDRE TURPAUD*, Chargé de mission Natura 2000

Opérateur

Bureau d'étude BIOTOPE, Agence Pays de la Loire

Rédaction du document d'objectifs (2011-2014)

Rédaction / Coordination / Cartographie : *ALAN TILY*, Directeur d'études - *SOFIA BELHAMITI et Béatrice BOUCHE*, Chefs de projets, Bureau d'étude BIOTOPE

Cartographie et inventaires des milieux naturels (2012-2013)

Inventaire et cartographie des habitats naturels terrestres et de la flore (2012) : *THOMAS PICHILLOU*, Botaniste, Bureau d'étude BIOTOPE

Inventaire et cartographie des estrans (2012-2013) : Bureau d'études TBM

Crédits photographiques

Bureau d'étude BIOTOPE, sauf mention contraire

Référence à utiliser

BIOTOPE - Document d'objectifs du Site d'Importance Communautaire - « Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'Ile d'Yeu », 2014. DREAL Pays de la Loire. TOME 2 Atlas cartographique (V-02/09/2014)

Responsable projet

Alan TILY / Sofia BELHAMITI /
Béatrice BOUCHE

+ 33 (0)2 40 05 32 30
atily@biotope.fr

BP 60103
44 201 - Nantes cedex 2 - France

Sommaire

- ✓ **Thème n°1 : Grands types de milieux**
  affichage des habitats dominants –25 000ème

- ✓ **Thème n°2 : Végétations (codes et libellés CORINE Biotopes)**
  affichage des habitats dominants –12 500ème

- ✓ **Thème n°3 : Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques**
  affichage des mosaïques d'habitats – 7 500ème

- ✓ **Thème n°4 : Statut des habitats**
  affichage des mosaïques d'habitats – 12 500ème

- ✓ **Thème n°5 : Habitats d'intérêt communautaire**
  affichage des mosaïques d'habitats – 12 500ème

- ✓ **Thème n°6 : État de conservation des habitats**
  affichage des mosaïques d'habitats – 12 500ème

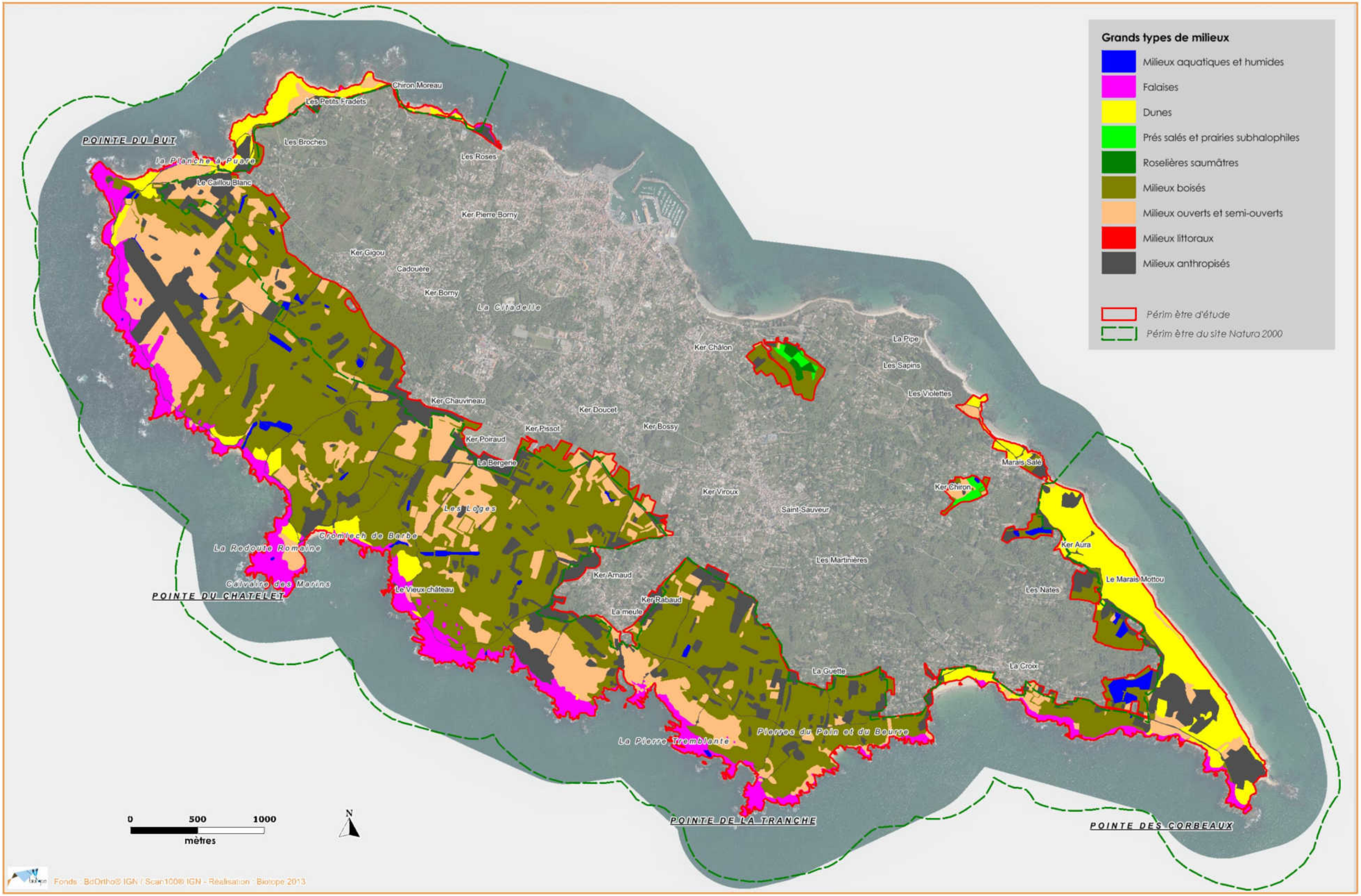
- ✓ **Thème n°7 : Espèces floristiques inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats »**
  Cynoglosse des dunes (*Omphalodes littoralis*) - 1676 & Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) - 1441 – 600ème

- ✓ **Thème n°8 : Espèces floristiques invasives**
  25 000ème

Grands types de milieux

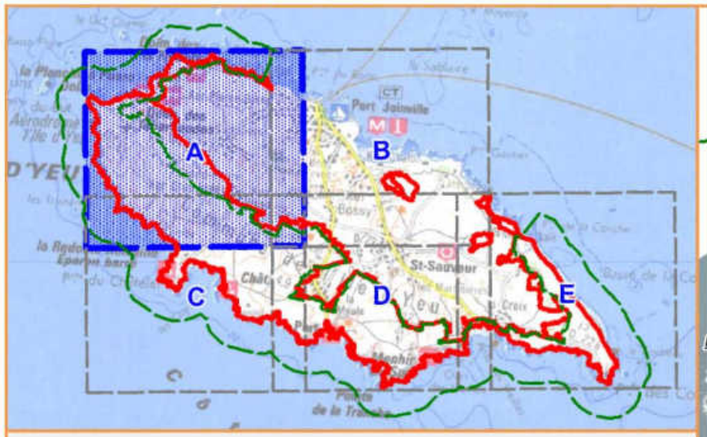
Carte 1

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Végétations *(codes et libellés CORINE Biotopes)*

Carte 2-A



Végétations

- 15.1 - Gazons pionniers salés
- 15.3 - Prés salés atlantiques
- 15.5 - Prés salés méditerranéens
- 16.1 - Plages de sable
- 16.2 - Dunes
- 16.3 - Dépressions humides intradunales
- 17.1 - Plages de galets sans végétation
- 18.2 - Côtes rocheuses et falaises avec végétation
- 22.1 - Eaux douces
- 22.3 - Communautés amphibies
- 22.4 - Végétations aquatiques
- 31.2 - Landes sèches
- 31.8 - Fourrés
- 37.2 - Prairies humides eutrophes
- 38.1 - Pâtures mésophiles
- 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
- 41.2 - Chênaies-charmaies
- 41.F - Bois d'Ormes
- 44.8 - Galeries et fourrés riverains méridionaux
- 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
- 53.1 - Roselières
- 53.2 - Communautés à grandes Laîches
- 82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- 82.3 - Culture extensive
- 83.3 - Plantations
- 85 - Parcs urbains et grands jardins
- 86 - Villes, villages et sites industriels
- 87.2 - Zones rudérales

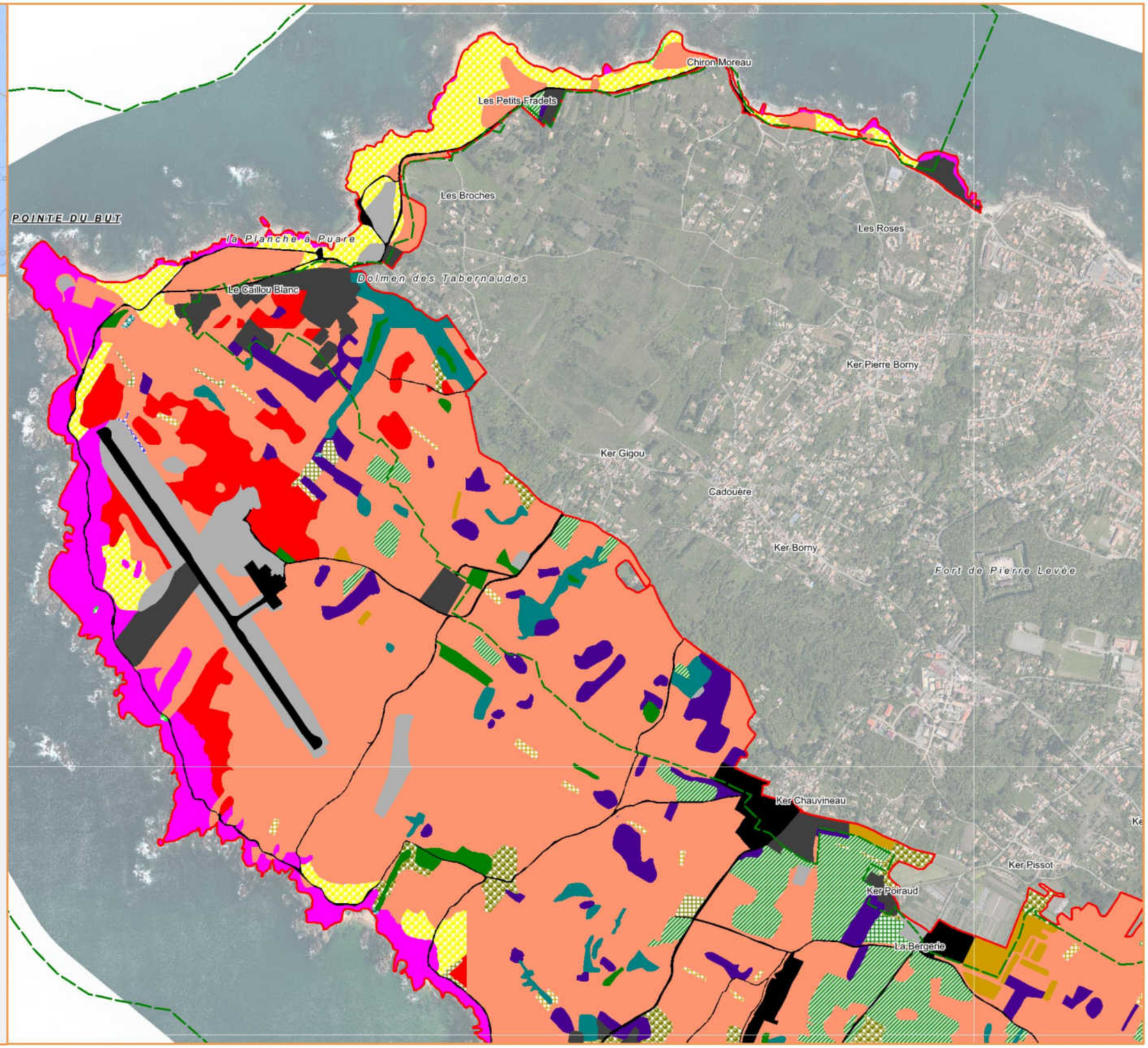
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

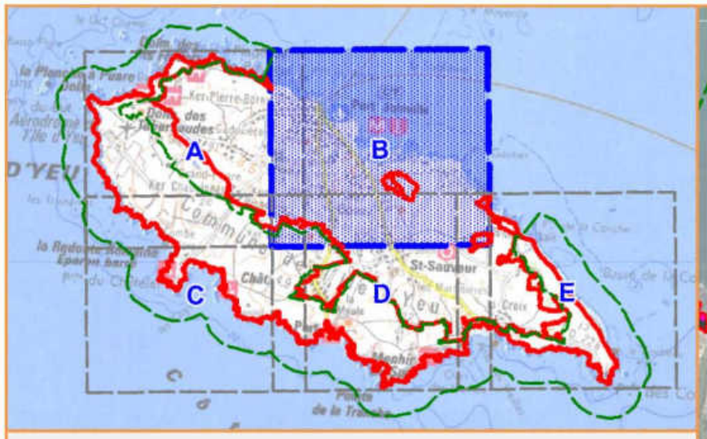
0 250 500
mètres

N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Végétations *(codes et libellés CORINE Biotopes)*



Végétations

- 15.1 - Gazons pionniers salés
- 15.3 - Prés salés atlantiques
- 15.5 - Prés salés méditerranéens
- 16.1 - Plages de sable
- 16.2 - Dunes
- 16.3 - Dépressions humides intradunales
- 17.1 - Plages de galets sans végétation
- 18.2 - Côtes rocheuses et falaises avec végétation
- 22.1 - Eaux douces
- 22.3 - Communautés amphibies
- 22.4 - Végétations aquatiques
- 31.2 - Landes sèches
- 31.8 - Fourrés
- 37.2 - Prairies humides eutrophes
- 38.1 - Pâtures mésophiles
- 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
- 41.2 - Chênaies-charmaies
- 41.F - Bois d'Ormes
- 44.8 - Galeries et fourrés riverains méridionaux
- 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
- 53.1 - Roselières
- 53.2 - Communautés à grandes Laîches
- 82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- 82.3 - Culture extensive
- 83.3 - Plantations
- 85 - Parcs urbains et grands jardins
- 86 - Villes, villages et sites industriels
- 87.2 - Zones rudérales

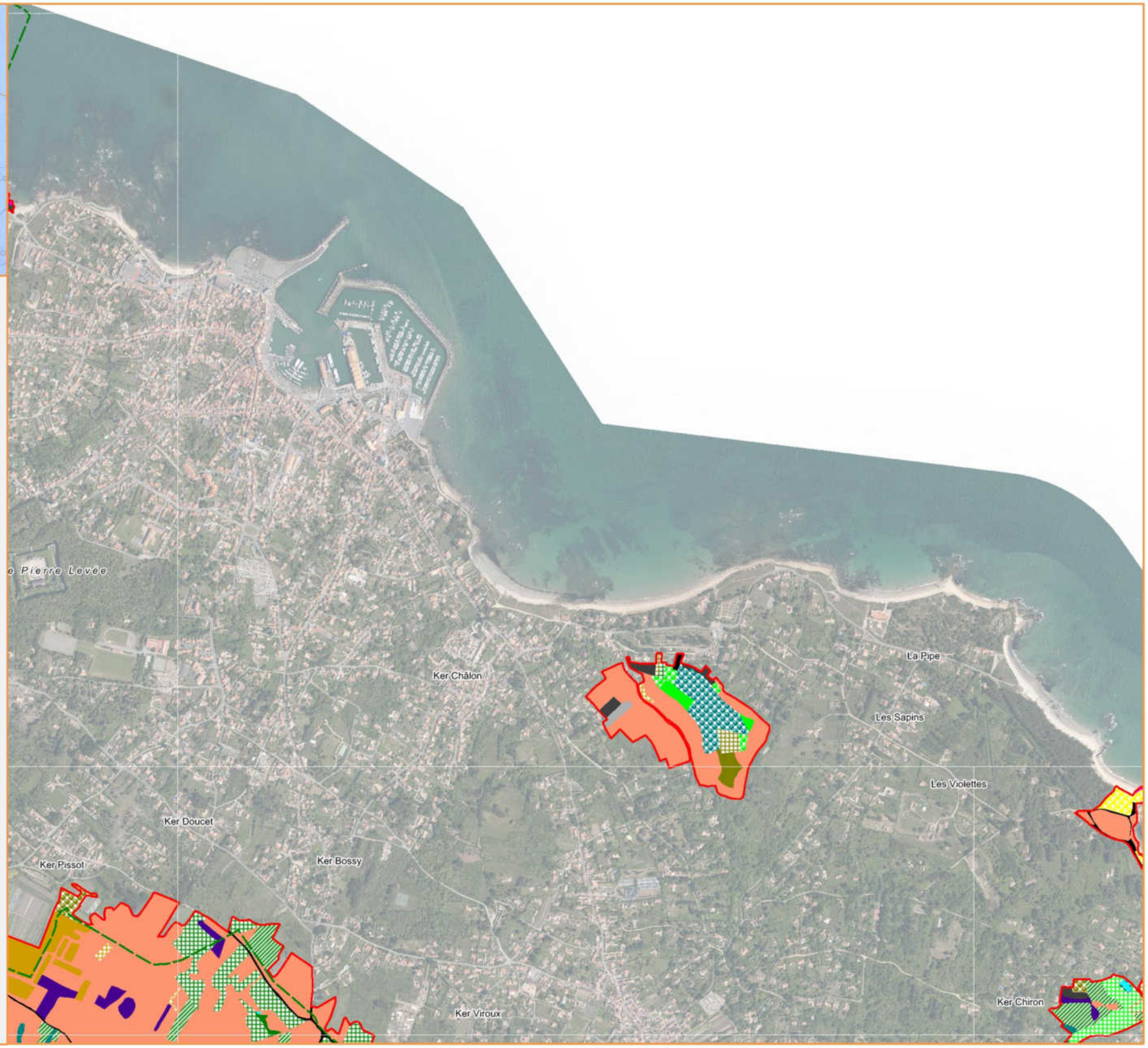
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500
mètres

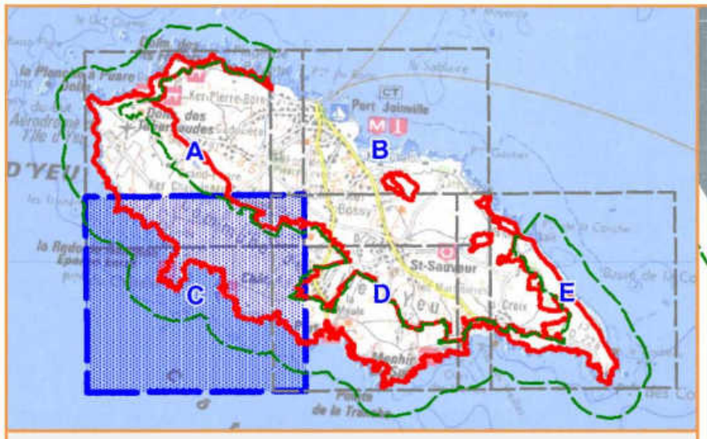
N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Végétations *(codes et libellés CORINE Biotopes)*

Carte 2-C



Végétations

- 15.1 - Gazons pionniers salés
- 15.3 - Prés salés atlantiques
- 15.5 - Prés salés méditerranéens
- 16.1 - Plages de sable
- 16.2 - Dunes
- 16.3 - Dépressions humides intradunales
- 17.1 - Plages de galets sans végétation
- 18.2 - Côtes rocheuses et falaises avec végétation
- 22.1 - Eaux douces
- 22.3 - Communautés amphibies
- 22.4 - Végétations aquatiques
- 31.2 - Landes sèches
- 31.8 - Fourrés
- 37.2 - Prairies humides eutrophes
- 38.1 - Pâtures mésophiles
- 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
- 41.2 - Chênaies-charmaies
- 41.F - Bois d'Ormes
- 44.8 - Galeries et fourrés riverains méridionaux
- 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
- 53.1 - Roselières
- 53.2 - Communautés à grandes Laîches
- 82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- 82.3 - Culture extensive
- 83.3 - Plantations
- 85 - Parcs urbains et grands jardins
- 86 - Villes, villages et sites industriels
- 87.2 - Zones rudérales

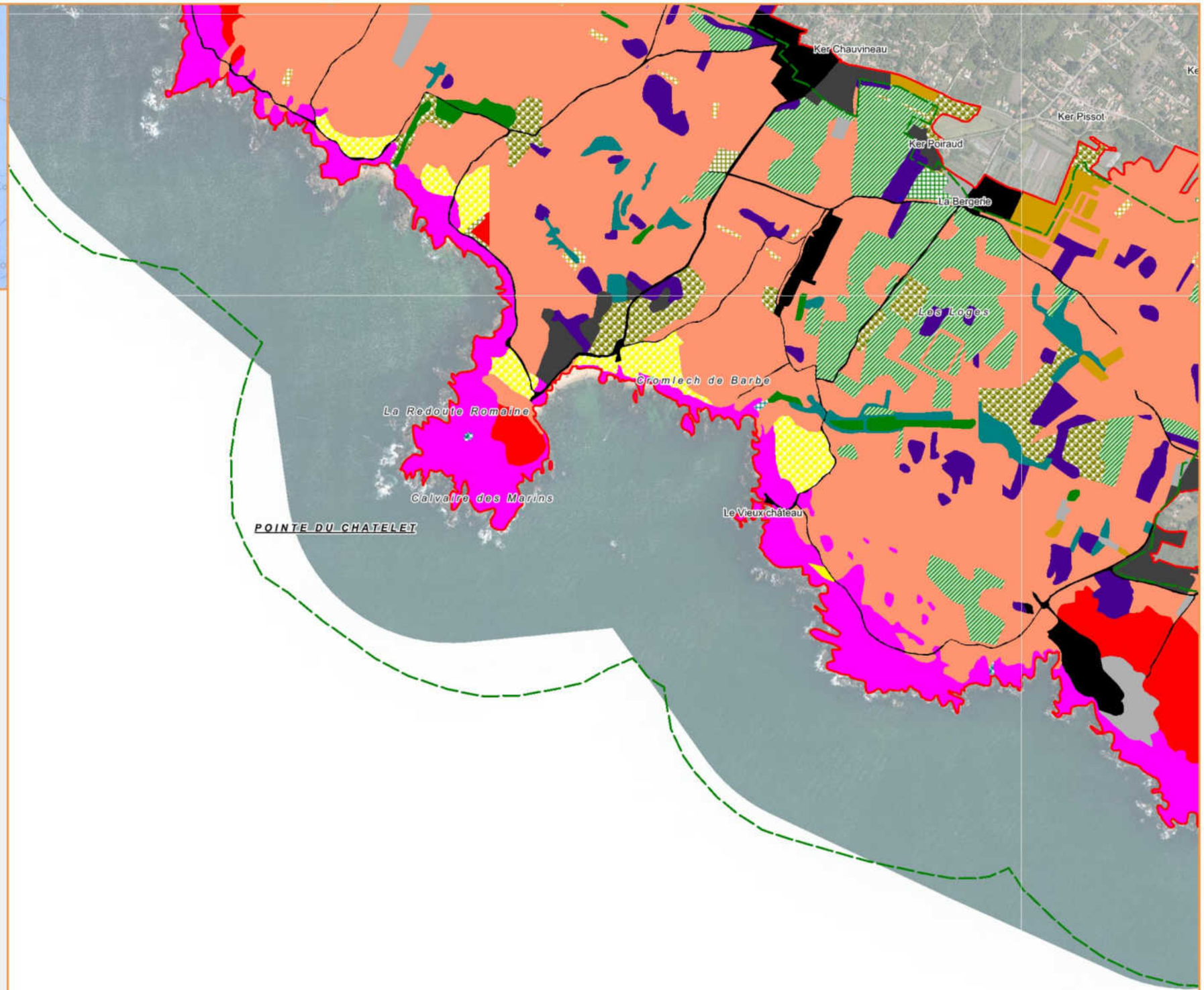
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

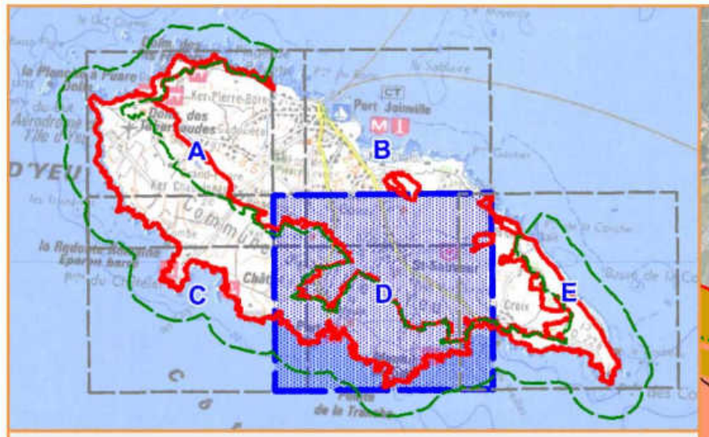
0 250 500
mètres

N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Végétations *(codes et libellés CORINE Biotopes)*



Végétations

- 15.1 - Gazons pionniers salés
- 15.3 - Prés salés atlantiques
- 15.5 - Prés salés méditerranéens
- 16.1 - Plages de sable
- 16.2 - Dunes
- 16.3 - Dépressions humides intradunales
- 17.1 - Plages de galets sans végétation
- 18.2 - Côtes rocheuses et falaises avec végétation
- 22.1 - Eaux douces
- 22.3 - Communautés amphibies
- 22.4 - Végétations aquatiques
- 31.2 - Landes sèches
- 31.8 - Fourrés
- 37.2 - Prairies humides eutrophes
- 38.1 - Pâtures mésophiles
- 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
- 41.2 - Chênaies-charmaies
- 41.F - Bois d'Ormes
- 44.8 - Galeries et fourrés riverains méridionaux
- 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
- 53.1 - Roselières
- 53.2 - Communautés à grandes Laîches
- 82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- 82.3 - Culture extensive
- 83.3 - Plantations
- 85 - Parcs urbains et grands jardins
- 86 - Villes, villages et sites industriels
- 87.2 - Zones rudérales

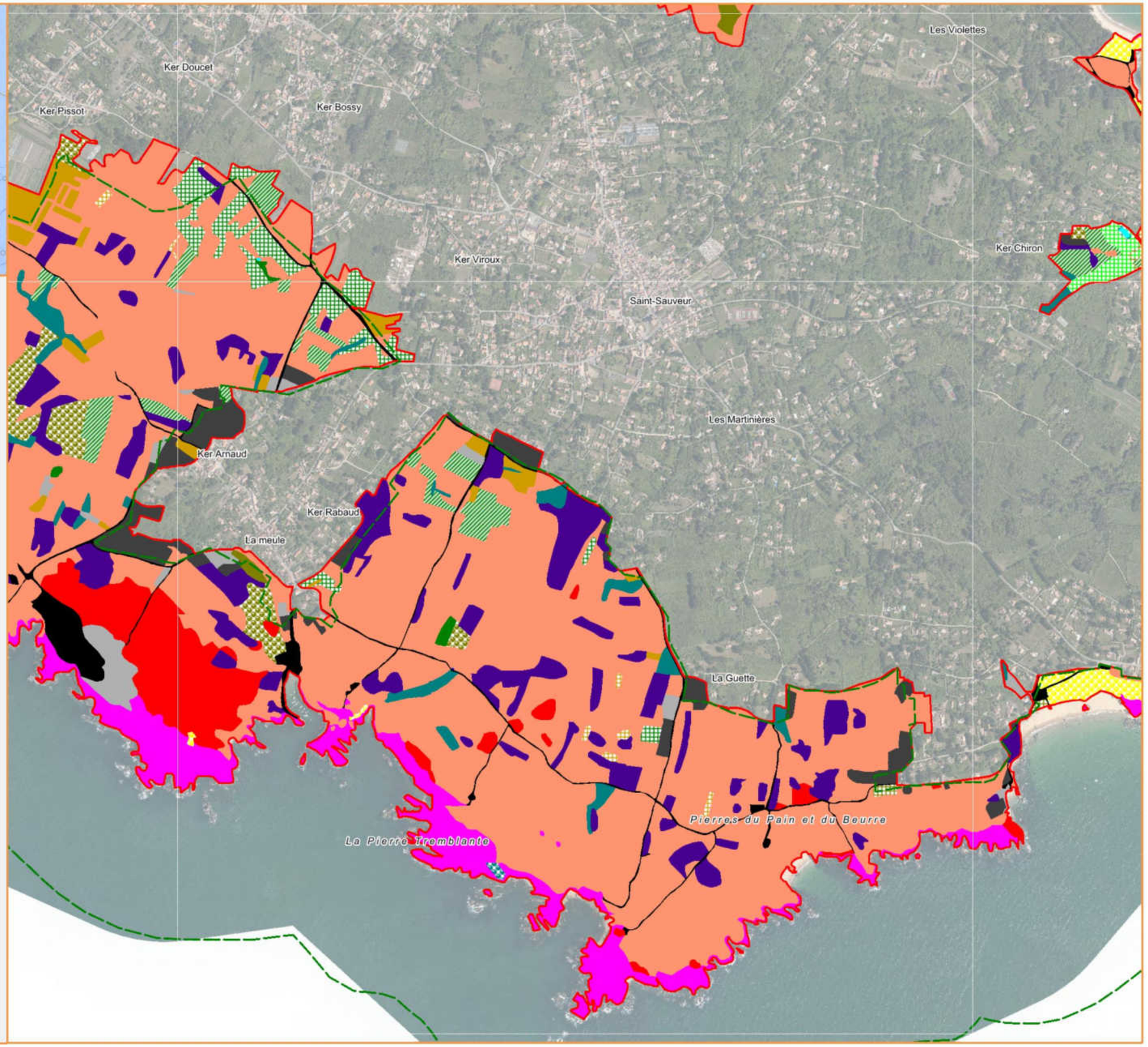
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

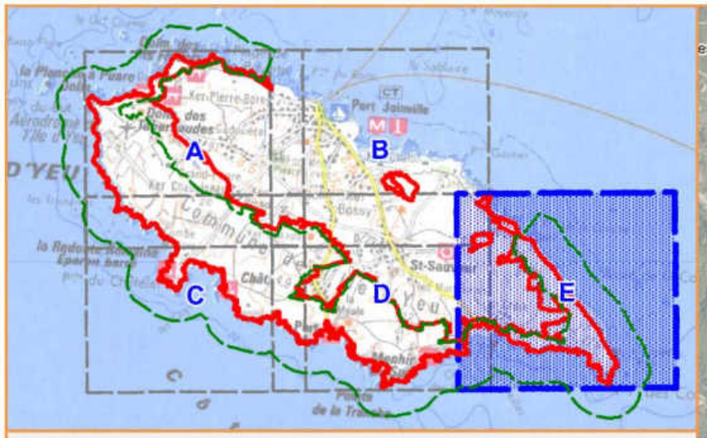
0 250 500
mètres

N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Végétations *(codes et libellés CORINE Biotopes)*



Végétations

- 15.1 - Gazons pionniers salés
- 15.3 - Prés salés atlantiques
- 15.5 - Prés salés méditerranéens
- 16.1 - Plages de sable
- 16.2 - Dunes
- 16.3 - Dépressions humides intradunales
- 17.1 - Plages de galets sans végétation
- 18.2 - Côtes rocheuses et falaises avec végétation
- 22.1 - Eaux douces
- 22.3 - Communautés amphibies
- 22.4 - Végétations aquatiques
- 31.2 - Landes sèches
- 31.8 - Fourrés
- 37.2 - Prairies humides eutrophes
- 38.1 - Pâtures mésophiles
- 38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
- 41.2 - Chênaies-charmaies
- 41.F - Bois d'Ormes
- 44.8 - Galeries et fourrés riverains méridionaux
- 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
- 53.1 - Roselières
- 53.2 - Communautés à grandes Laîches
- 82.1 - Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- 82.3 - Culture extensive
- 83.3 - Plantations
- 85 - Parcs urbains et grands jardins
- 86 - Villes, villages et sites industriels
- 87.2 - Zones rudérales

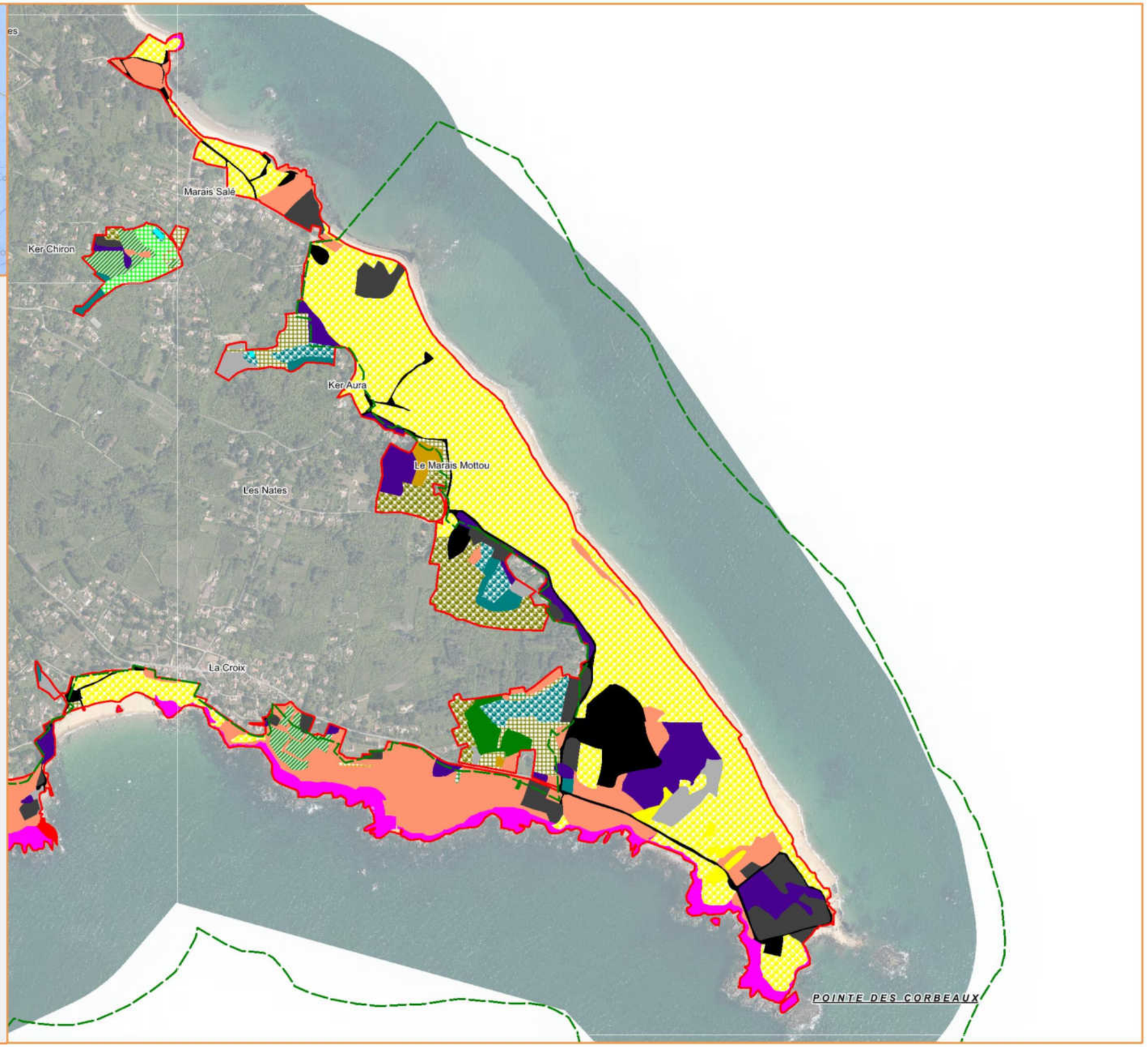
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500
mètres

N

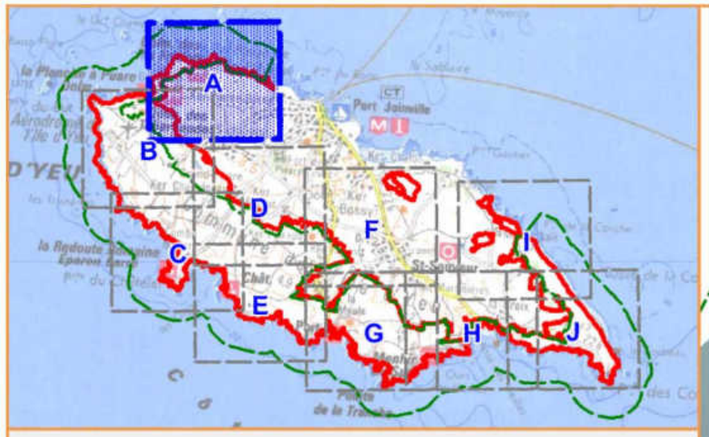
Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-A

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant — *Habitat secondaire* — *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

mètres

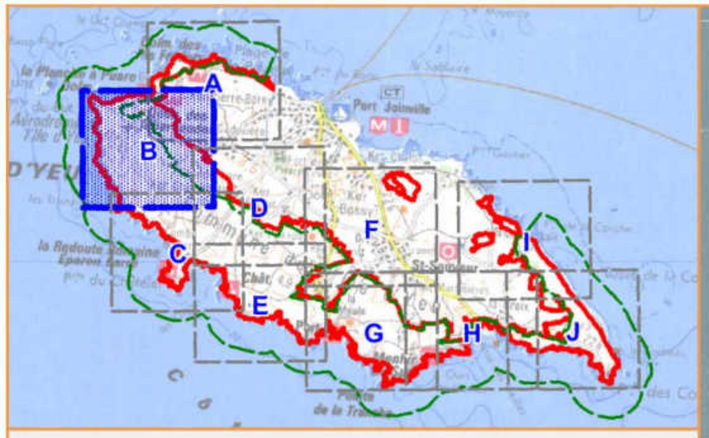
Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-B

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

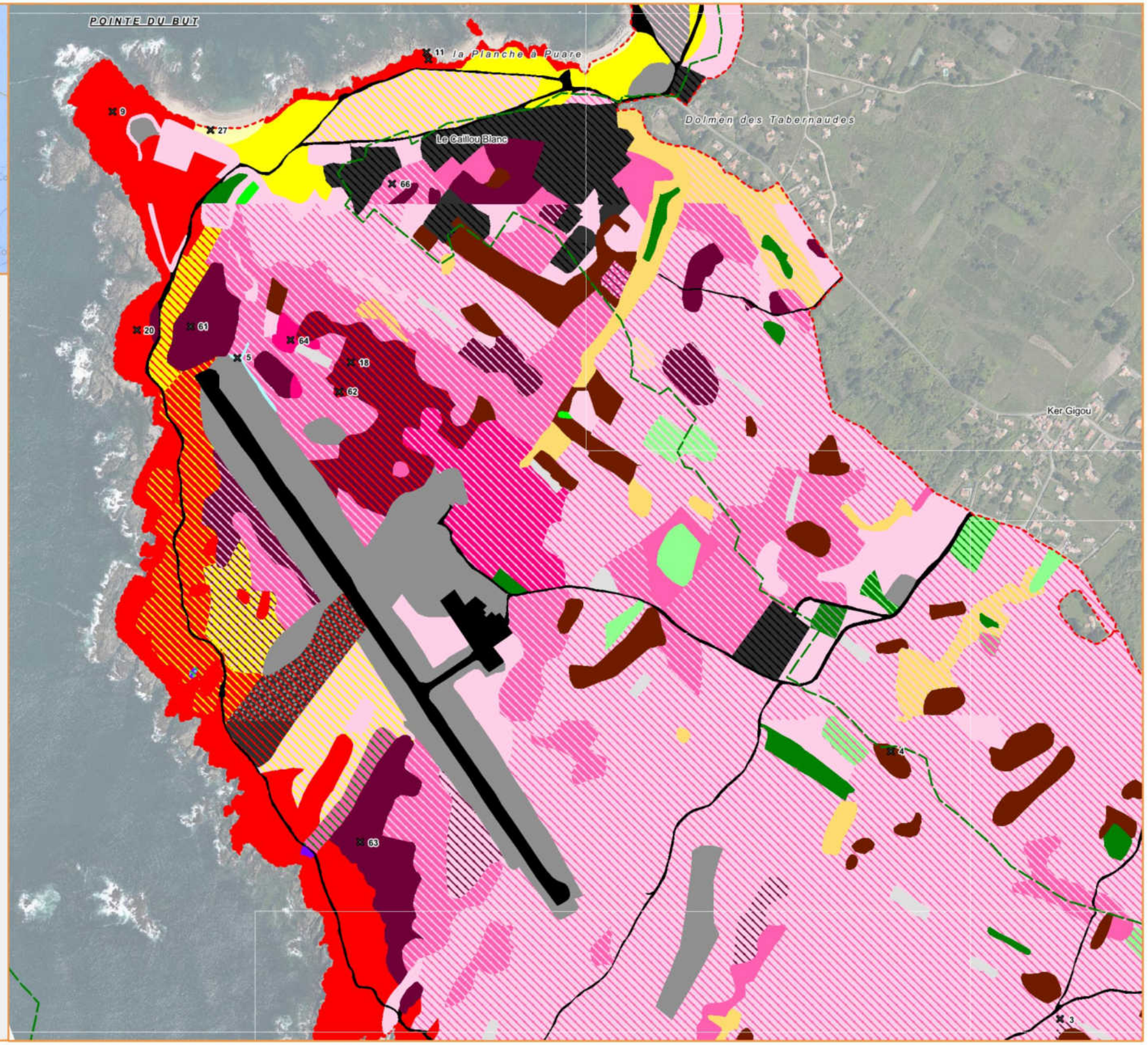
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

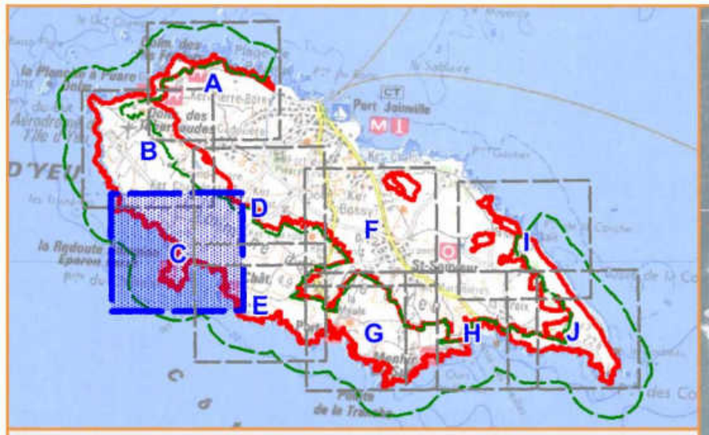
mètres

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-C



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant — *Habitat secondaire* — *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

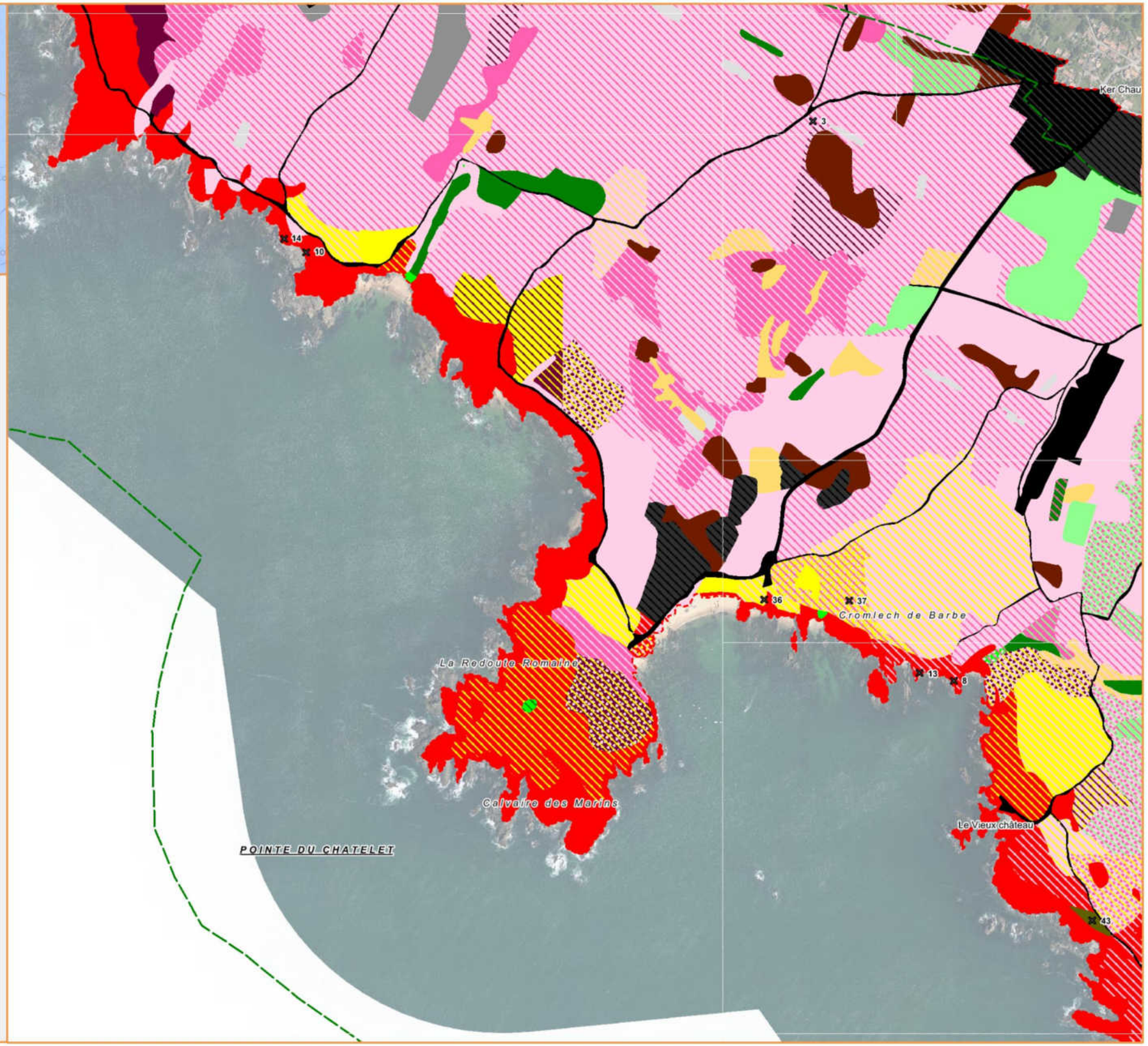
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

mètres

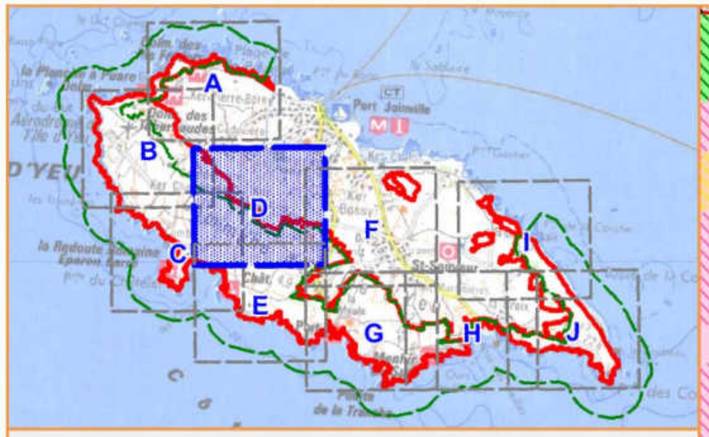
Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-D

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

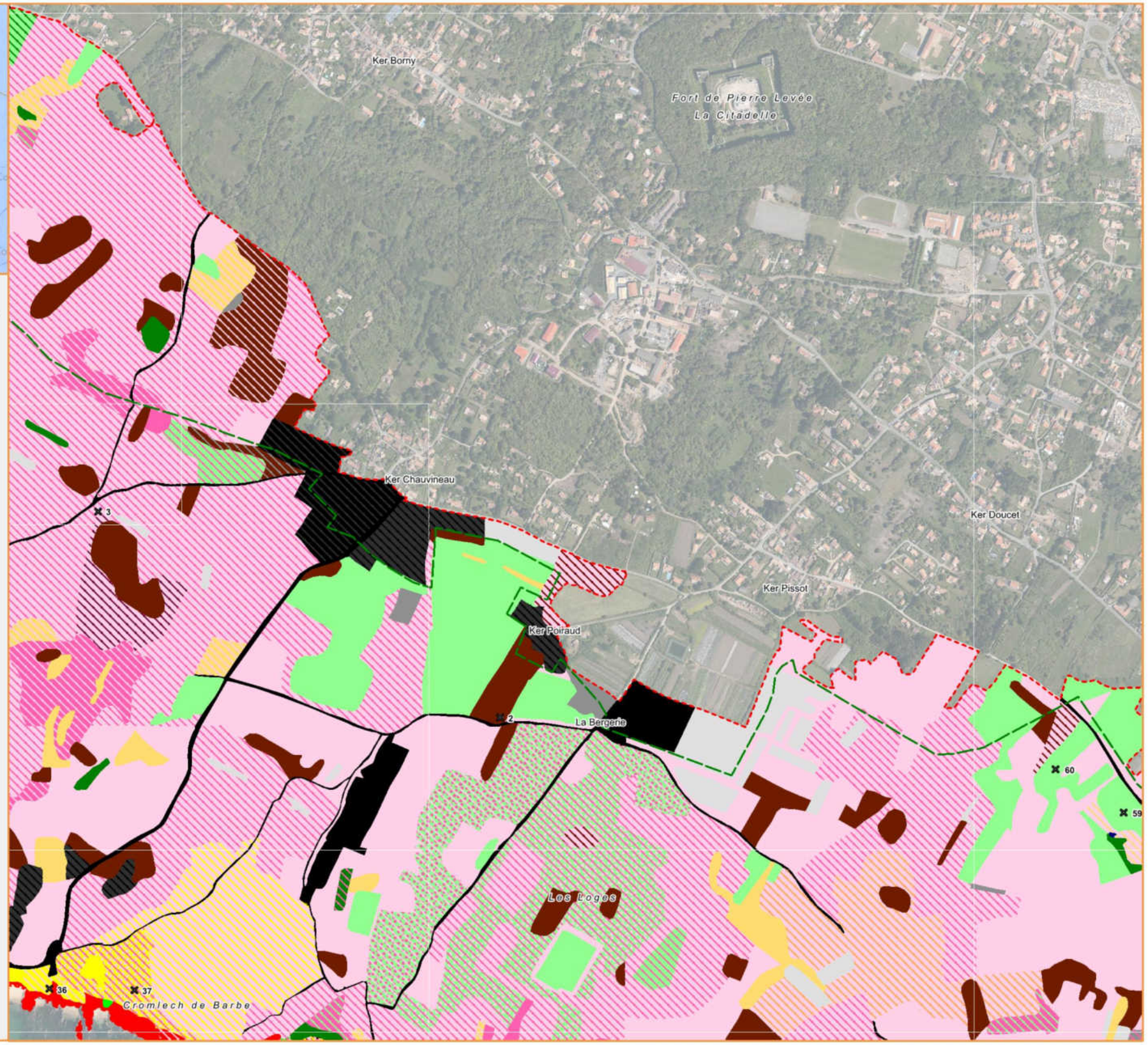
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

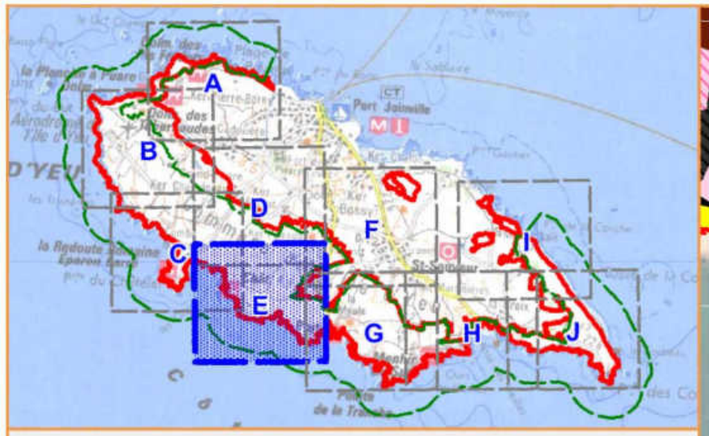
mètres

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-E



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

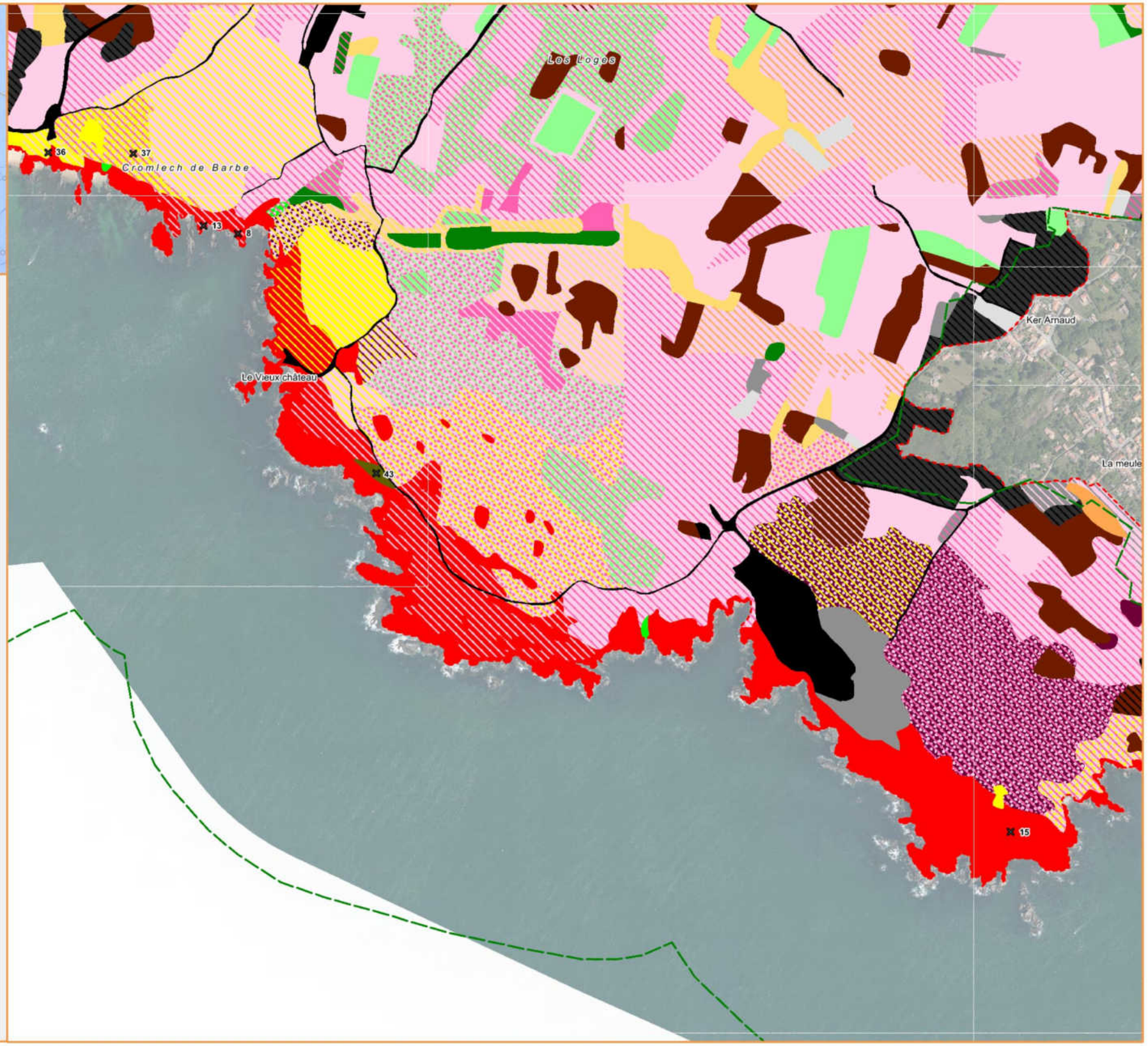
Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

mètres

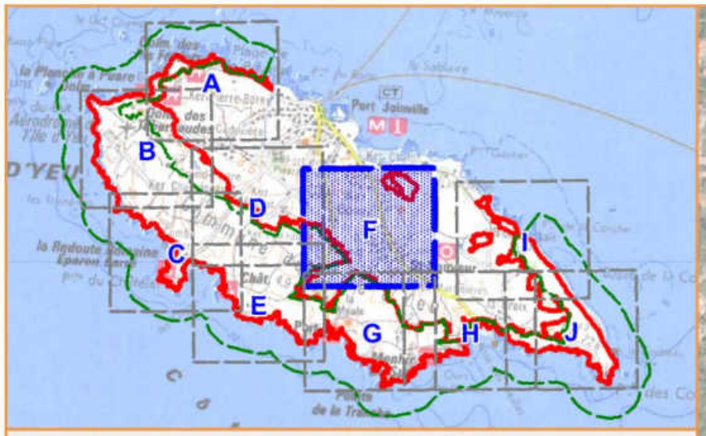


Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012

Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-F

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

✖ *Relevé phytosociologique*

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

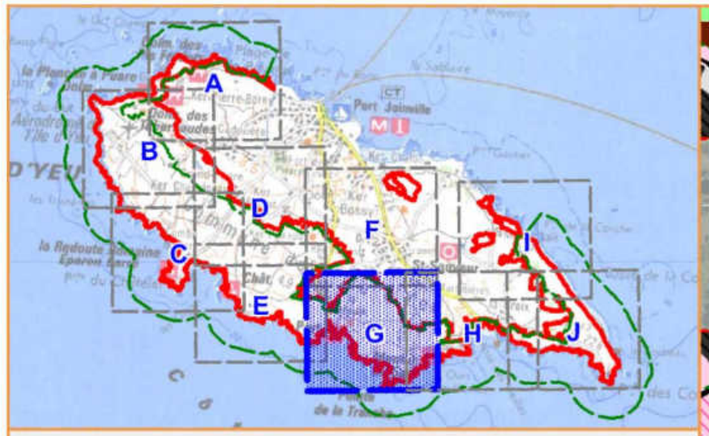
mètres

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-G



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

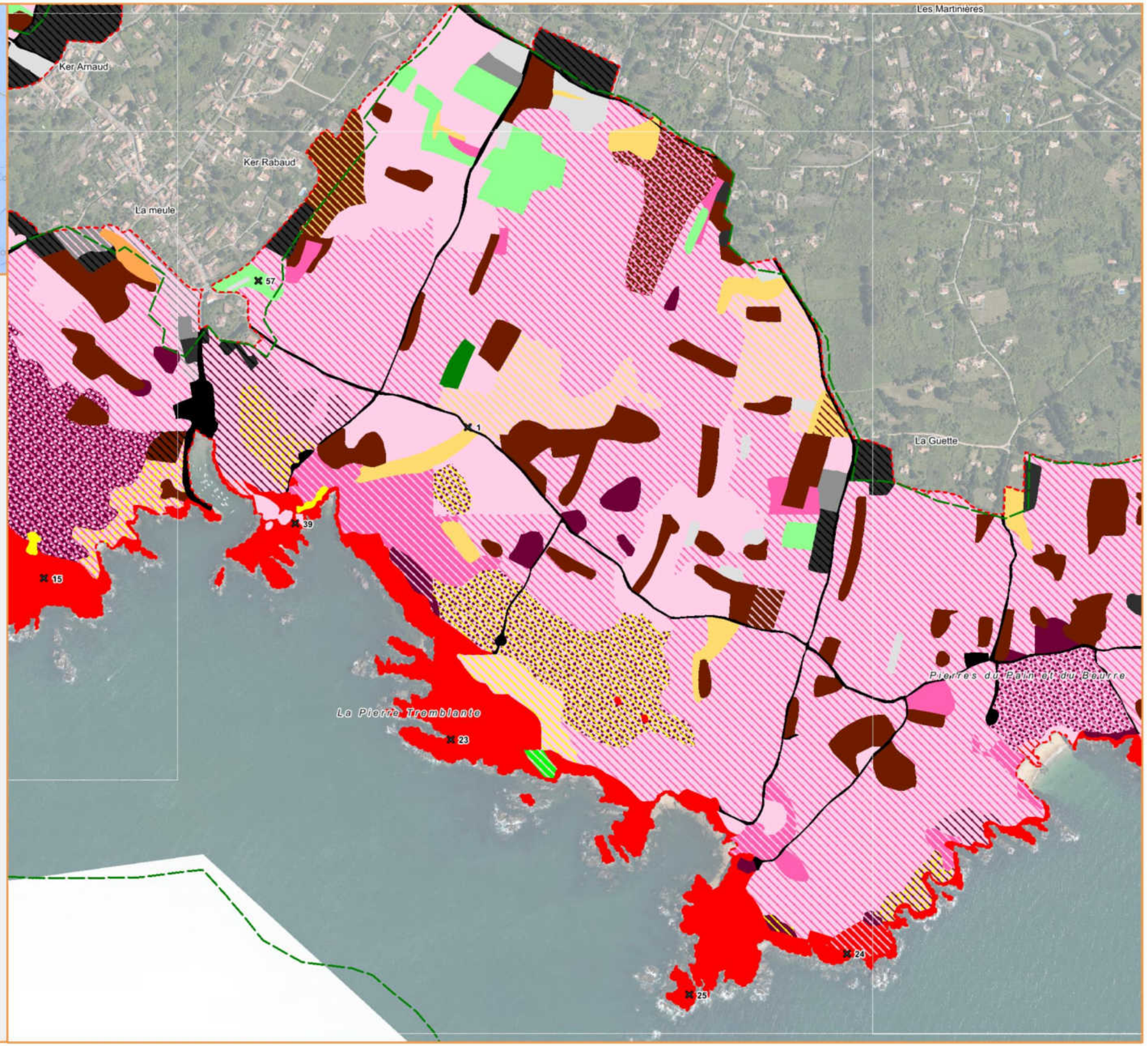
Périm ètre du site Natura 2000

N

0 150 300

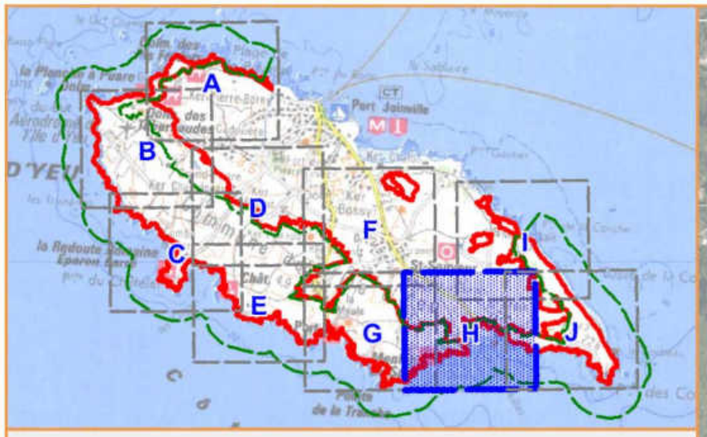
mètres

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-H



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

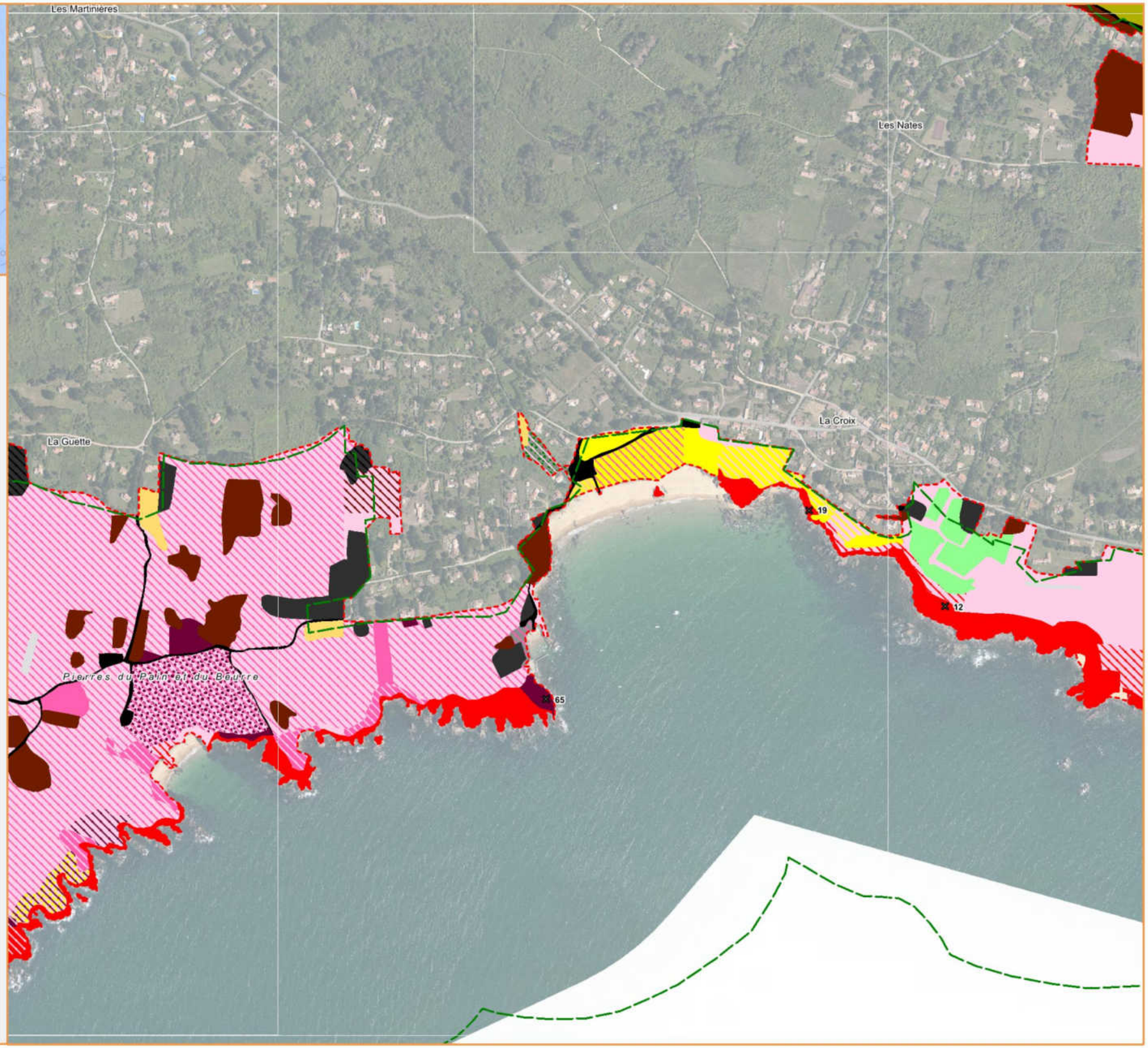
Périm ètre du site Natura 2000

N

0 150 300

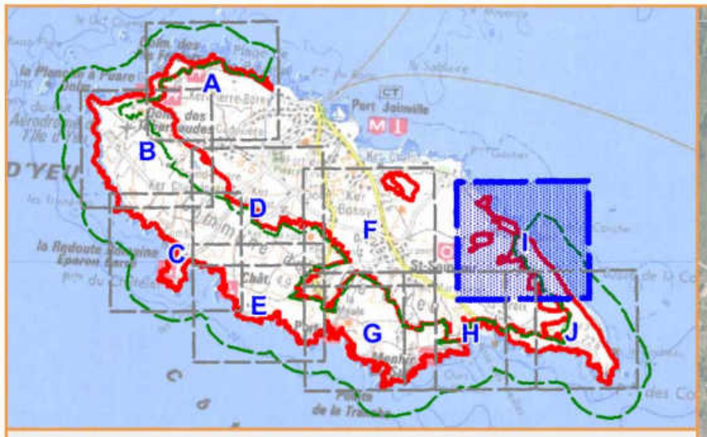
mètres

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-1



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

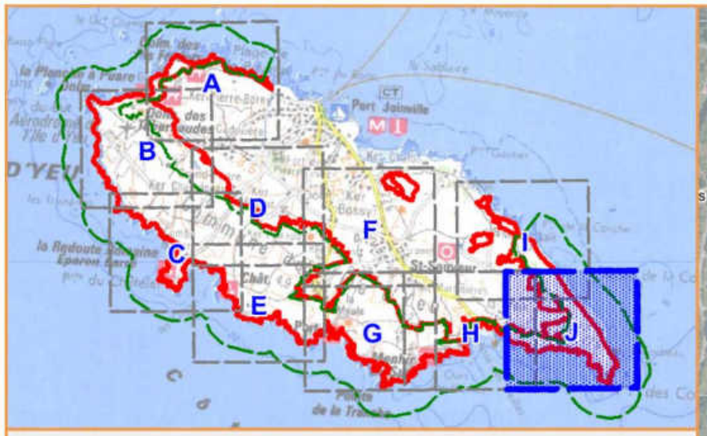
mètres

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats élémentaires et relevés phytosociologiques

Carte 3-J



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats élémentaires (couleurs)

- Eaux libres
- Végétations flottantes annuelles
- Herbiers enracinés immergés
- Végétations aquatiques et amphibies vivaces
- Roselières et cariçaies
- Prairies humides et mégaphorbiaies
- Végétations des falaises et pelouses des hauts de falaises
- Dunes embryonnaires et dunes mobiles
- Dunes grises
- Dunes boisées
- Dépressions intra-dunaires
- Pelouses rases des bas niveaux subhalophiles
- Groupement du haut schorre
- Prairies subhalophiles
- Roselières saumâtres
- Prairies pâturées et/ou fauchées mésophiles
- Landes sèches atlantiques
- Landes à Bruyère vagabonde
- Landes à Fougère aigle
- Fourrés
- Boisements humides
- Boisements mésophiles exotiques
- Boisements mésophiles
- Plages sans végétation
- Plantations
- Cultures
- Friches et zones rudérales
- Parcs et jardins
- Zones urbanisées

N

Relevé phytosociologique

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 150 300

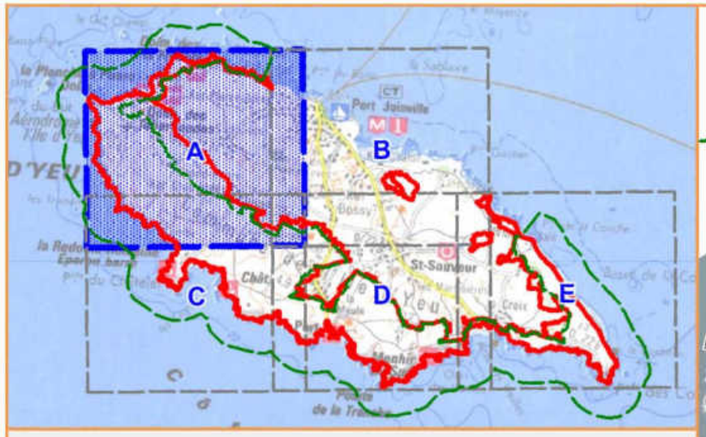
mètres

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Statut des habitats

Carte 4-A



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Statut des habitats (couleurs)

- Habitat d'intérêt communautaire prioritaire
- Habitat d'intérêt communautaire
- Habitat non d'intérêt communautaire

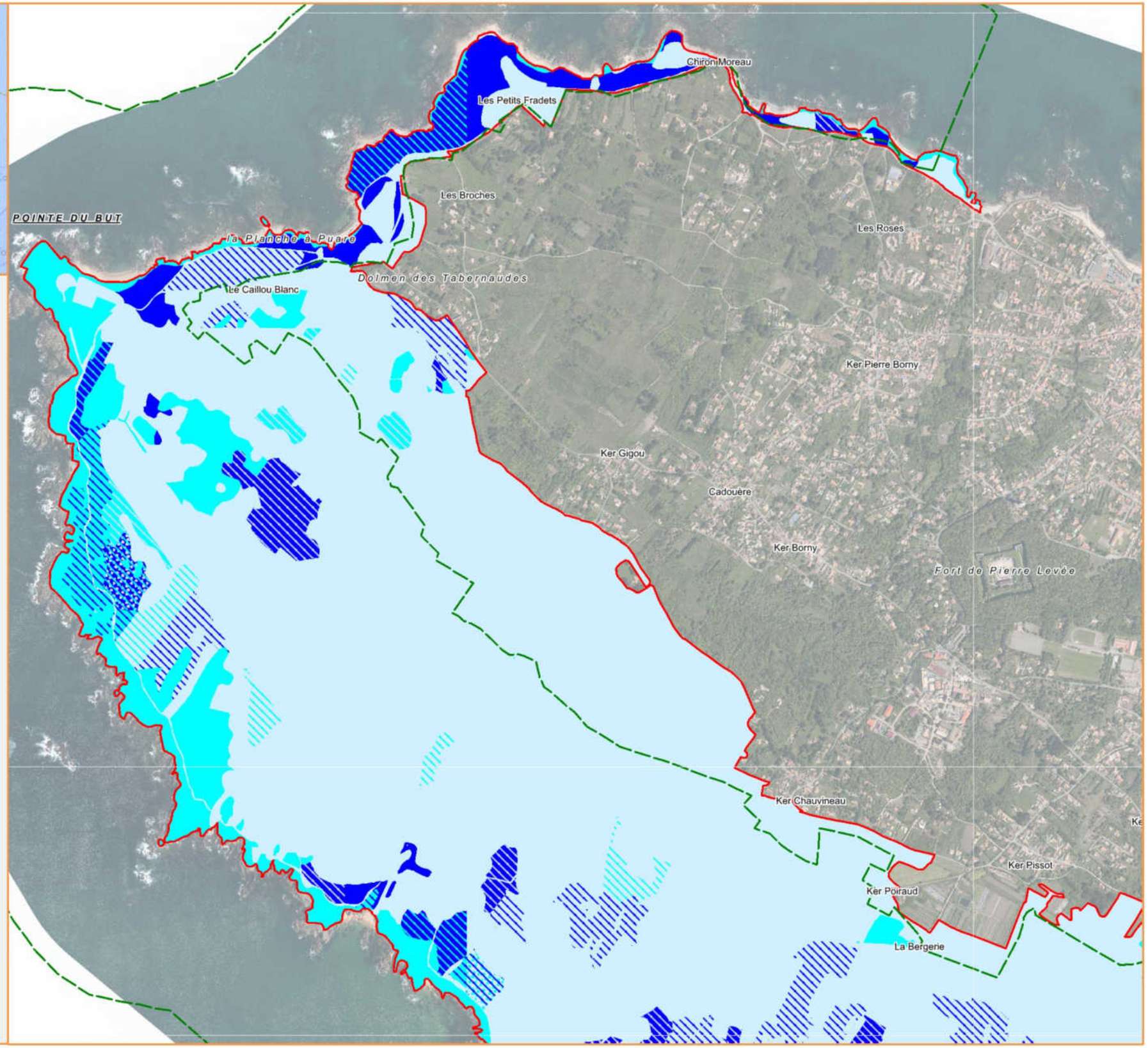
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500
mètres

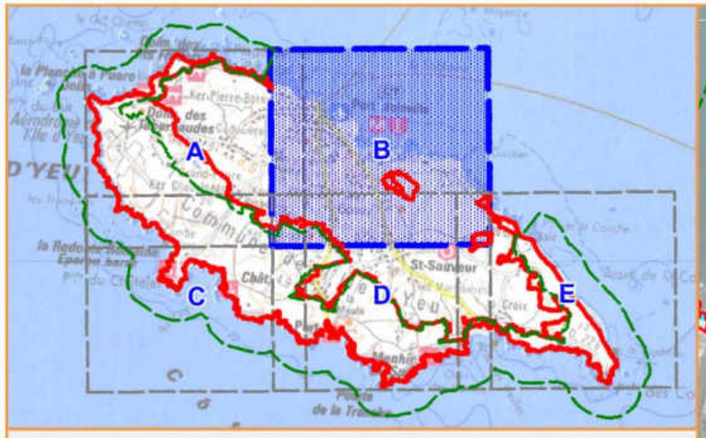
N

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012



Statut des habitats

Carte 4-B



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Statut des habitats (couleurs)

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Habitat d'intérêt communautaire

Habitat non d'intérêt communautaire

Périm ètre d'étude

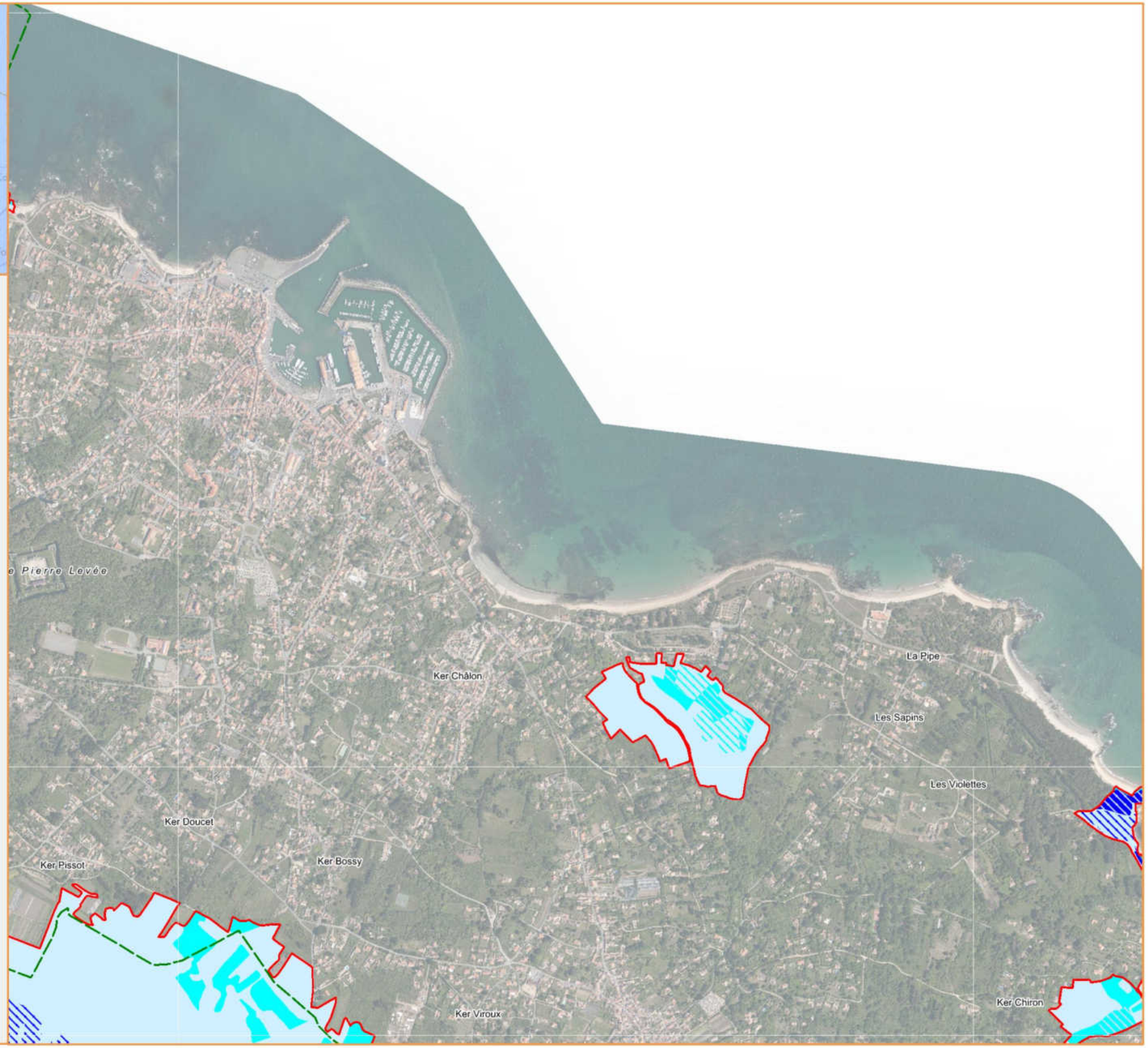
Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

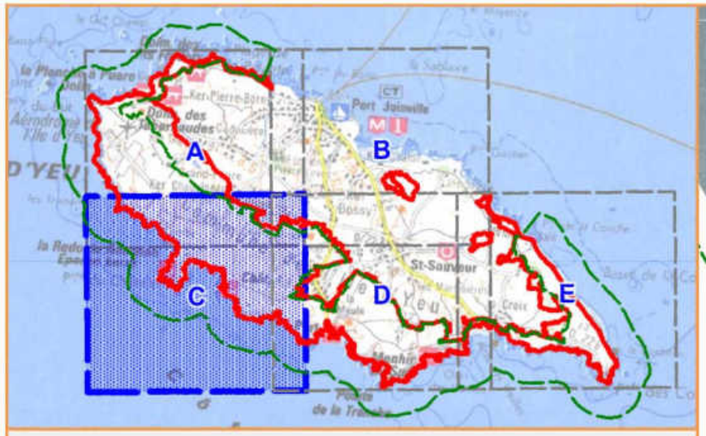
mètres

N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Statut des habitats



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Statut des habitats (couleurs)

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Habitat d'intérêt communautaire

Habitat non d'intérêt communautaire

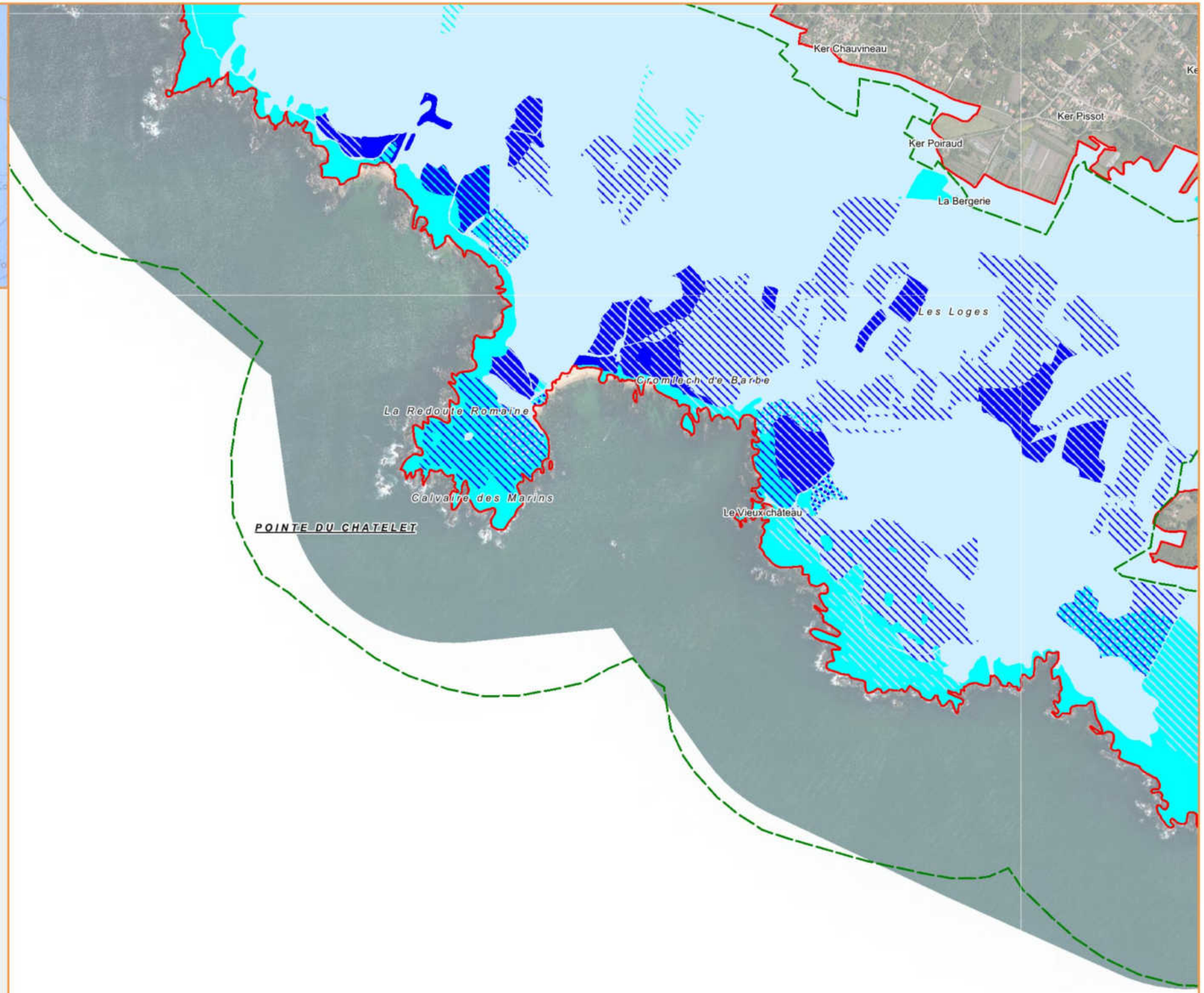
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

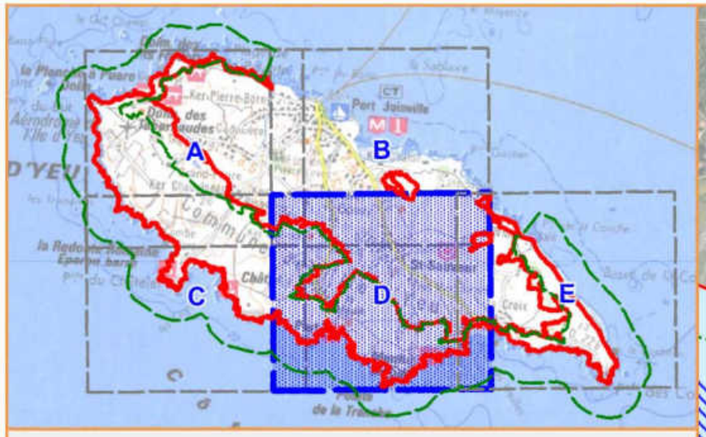
mètres

N



Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012

Statut des habitats



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Statut des habitats (couleurs)

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Habitat d'intérêt communautaire

Habitat non d'intérêt communautaire

Périm ètre d'étude

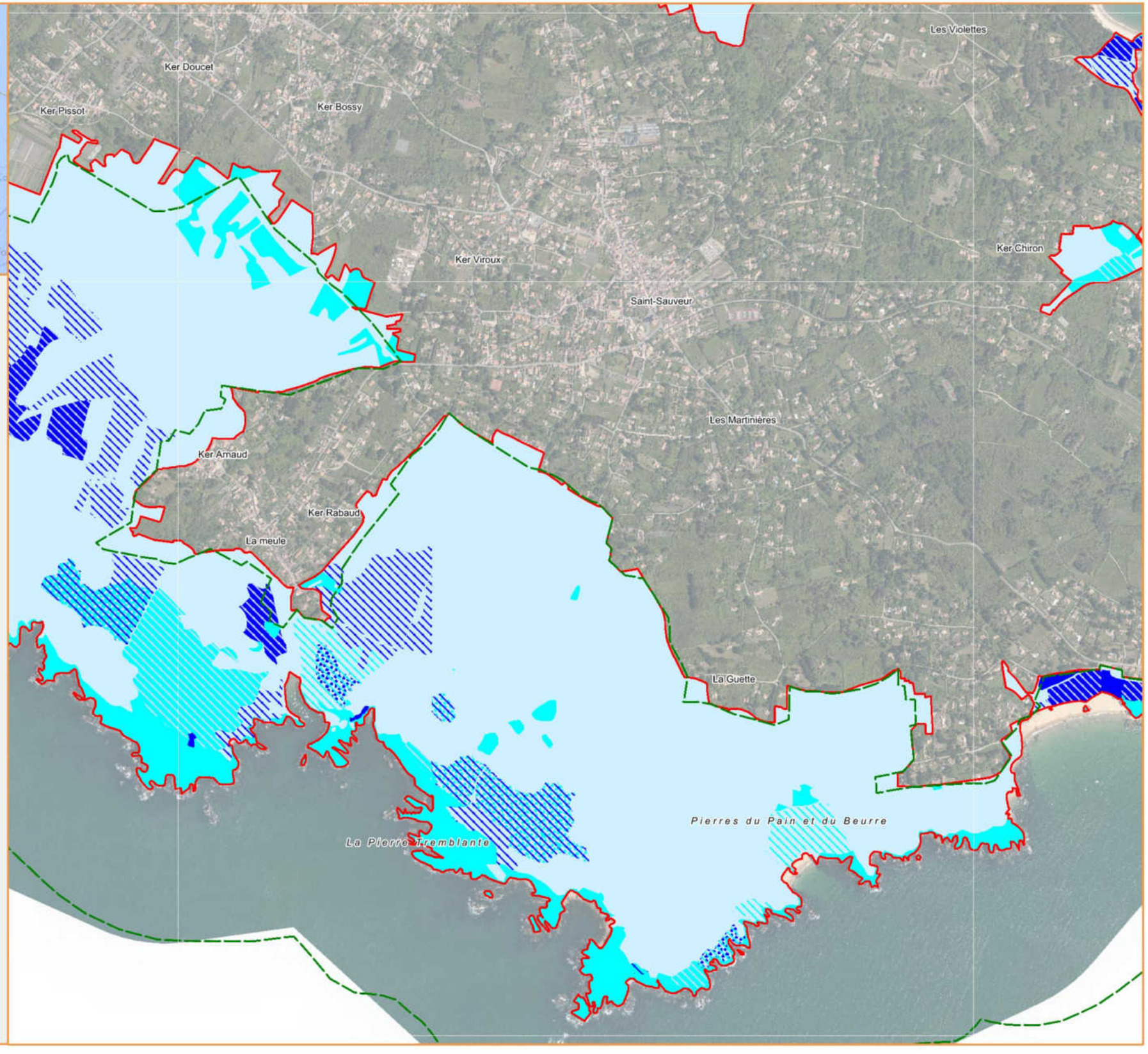
Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

mètres

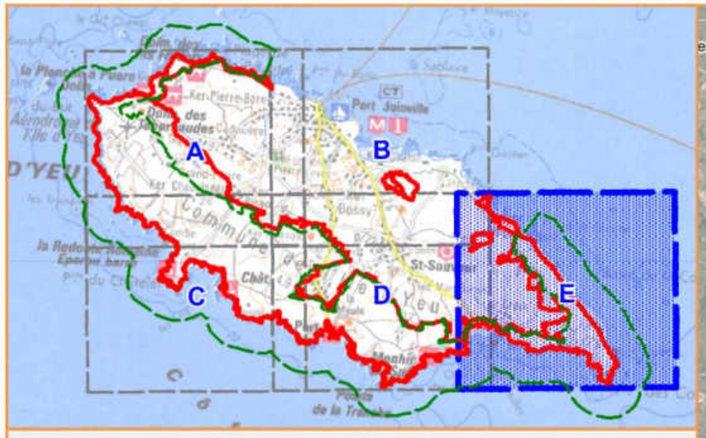
N

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012



Statut des habitats

Carte 4-E



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Statut des habitats (couleurs)

- Habitat d'intérêt communautaire prioritaire
- Habitat d'intérêt communautaire
- Habitat non d'intérêt communautaire

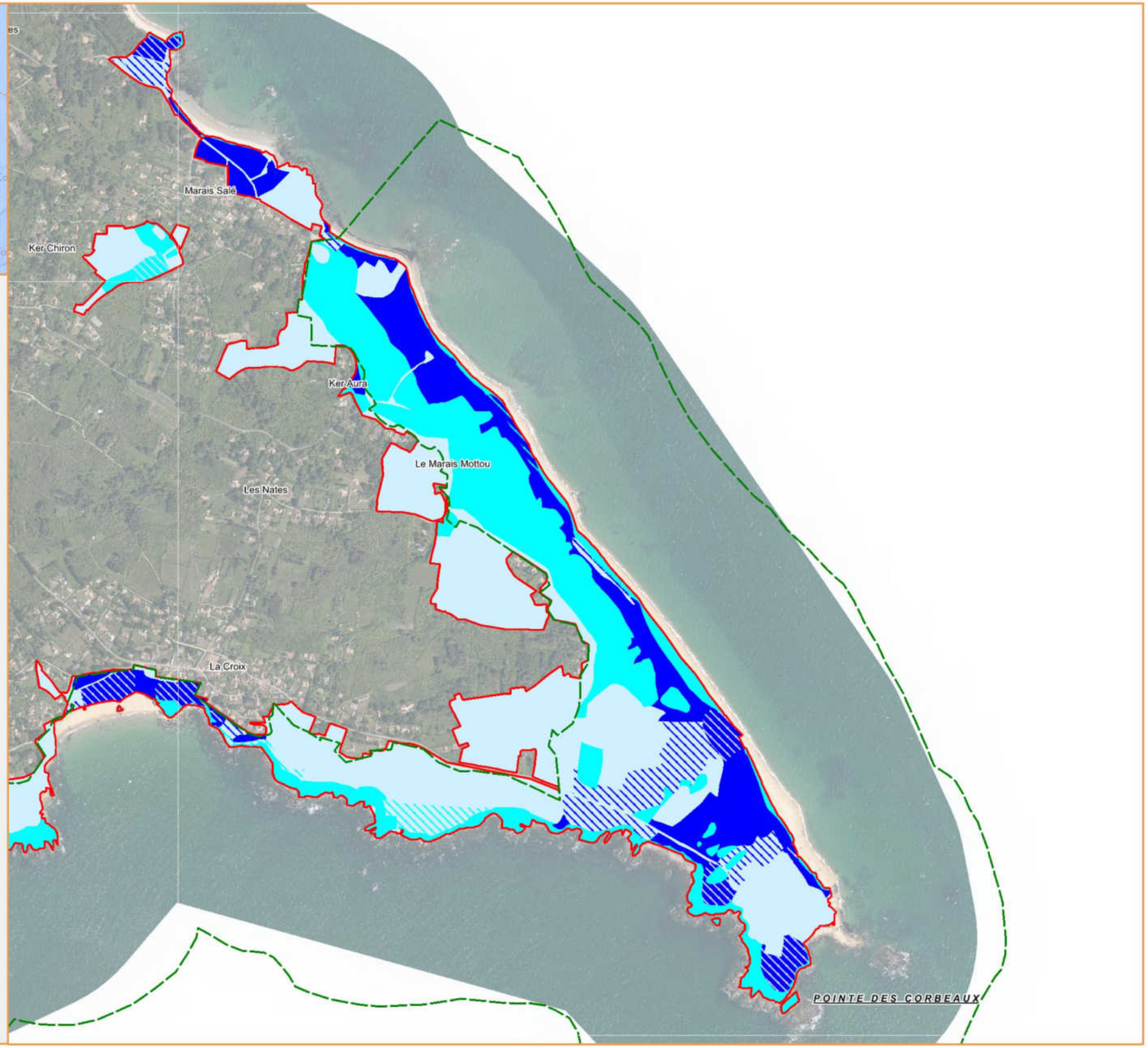
Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500
mètres

N

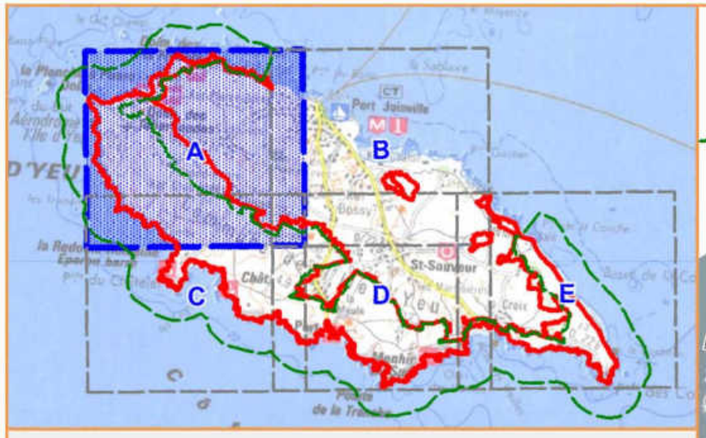
Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012



Habitats d'intérêt communautaire

Carte 5-A

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



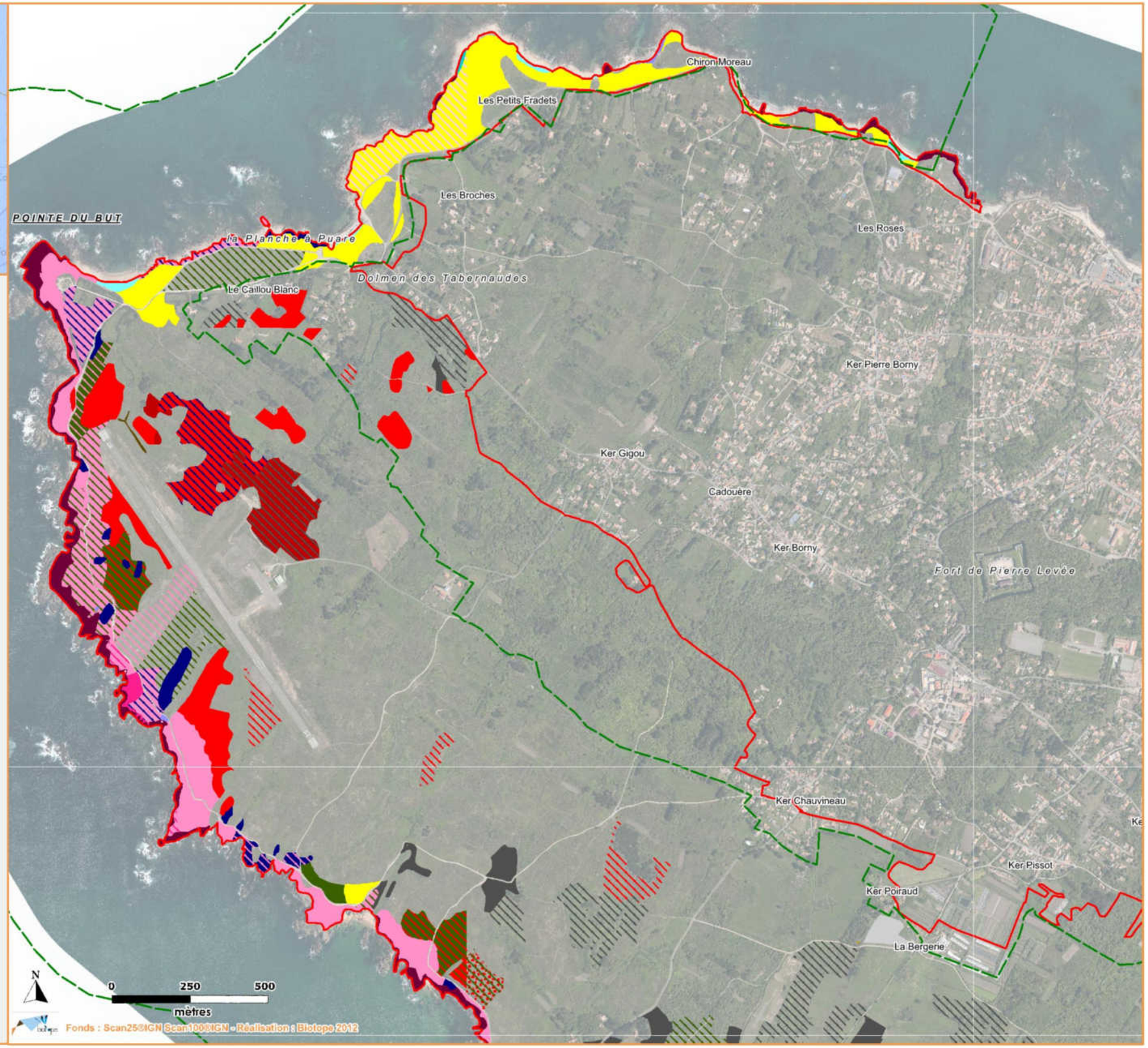
Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

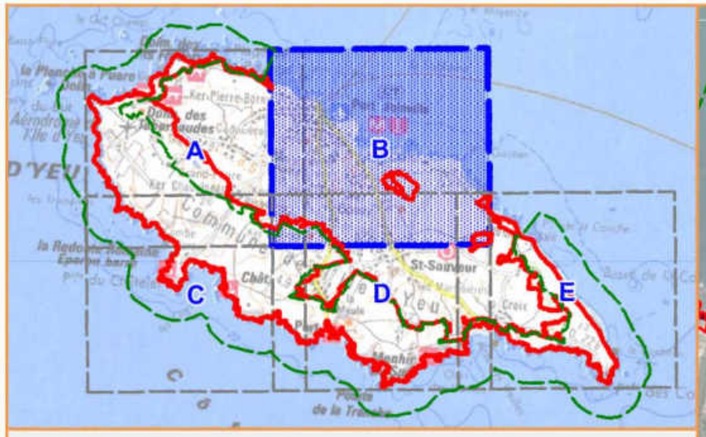
- 1230-1 - Végétation des fissures des rochers atlantiques
- 1230-2 - Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises
- 1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise
- 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux
- 1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
- 1330-3 - Près salés du haut schorre
- 1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs
- 1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques
- 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques
- 2150* - Dunes fixées décalcifiées
- 2170-1 - Dunes à Saule des dunes
- 2180-2 - Dunes boisées littorales à Chêne vert
- 2190-3 - Bas-marais dunaires
- 3110-1 - Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea
- 3150-1 - Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée
- 4030-2 - Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
- 4040*-1 - Landes littorales à Bruyère vagabonde
- 6510-1 - Prairies de fauches thermo-atlantiques
- 9180*-1 - Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie

Périm ètre du site Natura 2000 | Périm ètre d'étude



Habitats d'intérêt communautaire

Carte 5-B



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- 1230-1 - Végétation des fissures des rochers atlantiques
- 1230-2 - Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises
- 1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise
- 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux
- 1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
- 1330-3 - Près salés du haut schorre
- 1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs
- 1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques
- 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques
- 2150* - Dunes fixées décalcifiées
- 2170-1 - Dunes à Saule des dunes
- 2180-2 - Dunes boisées littorales à Chêne vert
- 2190-3 - Bas-marais dunaires
- 3110-1 - Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea
- 3150-1 - Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée
- 4030-2 - Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
- 4040*-1 - Landes littorales à Bruyère vagabonde
- 6510-1 - Prairies de fauches thermo-atlantiques
- 9180*-1 - Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie

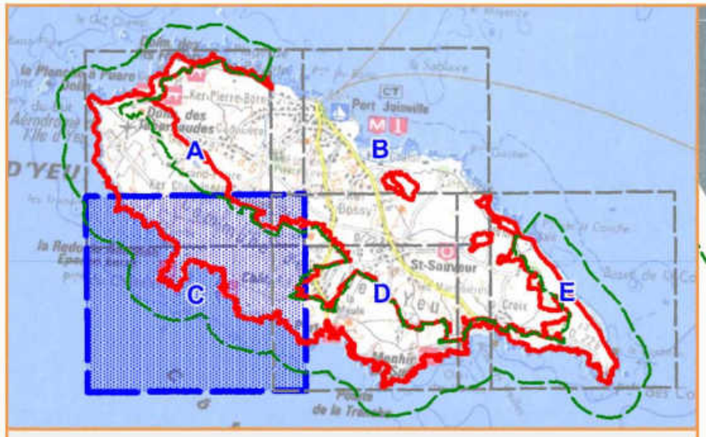
Périm ètre du site Natura 2000 *Périm ètre d'étude*



Habitats d'intérêt communautaire

Carte 5-C

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



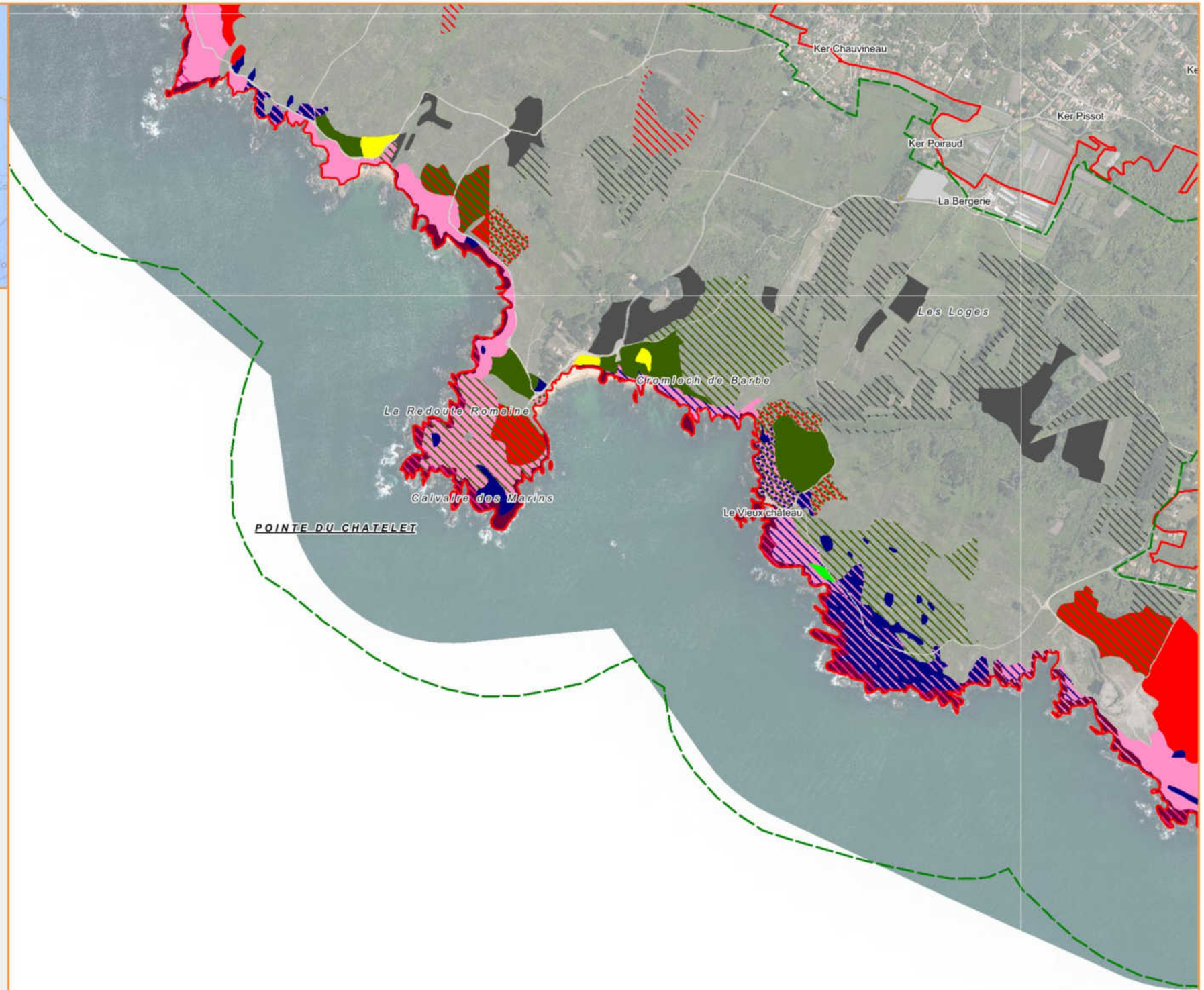
Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- 1230-1 - Végétation des fissures des rochers atlantiques
- 1230-2 - Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises
- 1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise
- 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux
- 1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
- 1330-3 - Près salés du haut schorre
- 1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs
- 1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques
- 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques
- 2150* - Dunes fixées décalcifiées
- 2170-1 - Dunes à Saule des dunes
- 2180-2 - Dunes boisées littorales à Chêne vert
- 2190-3 - Bas-marais dunaires
- 3110-1 - Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea
- 3150-1 - Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée
- 4030-2 - Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
- 4040*-1 - Landes littorales à Bruyère vagabonde
- 6510-1 - Prairies de fauches thermo-atlantiques
- 9180*-1 - Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie

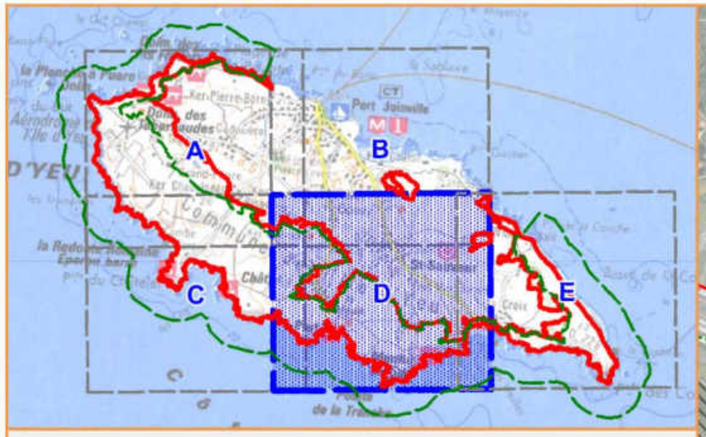
Périm ètre du site Natura 2000 *Périm ètre d'étude*



Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012

Habitats d'intérêt communautaire

Carte 5-D



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- 1230-1 - Végétation des fissures des rochers atlantiques
- 1230-2 - Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises
- 1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise
- 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux
- 1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
- 1330-3 - Près salés du haut schorre
- 1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs
- 1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques
- 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques
- 2150* - Dunes fixées décalcifiées
- 2170-1 - Dunes à Saule des dunes
- 2180-2 - Dunes boisées littorales à Chêne vert
- 2190-3 - Bas-marais dunaires
- 3110-1 - Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea
- 3150-1 - Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée
- 4030-2 - Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
- 4040*-1 - Landes littorales à Bruyère vagabonde
- 6510-1 - Prairies de fauches thermo-atlantiques
- 9180*-1 - Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie

Périm ètre du site Natura 2000 *Périm ètre d'étude*

Ker Doucet
Ker Pissot
Ker Bossy
Les Violettes
Ker Chiron
Ker Viroux
Saint-Sauveur
Les Martinières
Ker Arnaud
Ker Rabaud
La meule
La Guette
Pierres du Pain et du Beurre
La Pierre Tremblante

N

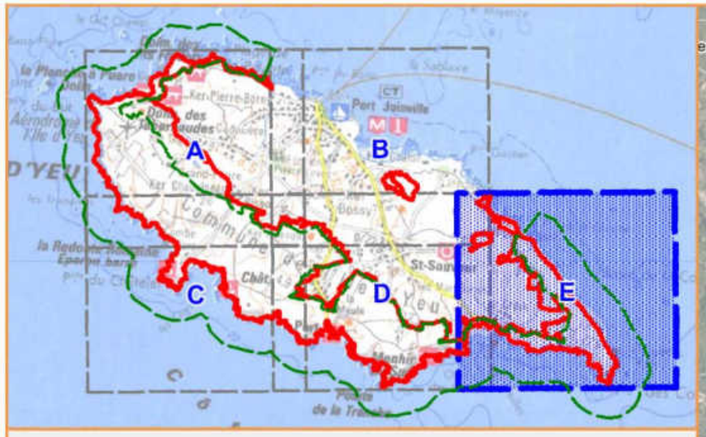
0 250 500
mètres

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012

Habitats d'intérêt communautaire

Carte 5-E

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- 1230-1 - Végétation des fissures des rochers atlantiques
- 1230-2 - Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques
- 1230-3 - Pelouses aérohalines sur falaises
- 1230-5 - Pelouses hygrophiles des bas de falaise
- 1230-6 - Pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux
- 1310-4 - Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles
- 1330-3 - Près salés du haut schorre
- 1330-5 - Prairies hautes des niveaux supérieurs
- 1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria atlantiques
- 2130*-2 - Dunes grises des côtes atlantiques
- 2150* - Dunes fixées décalcifiées
- 2170-1 - Dunes à Saule des dunes
- 2180-2 - Dunes boisées littorales à Chêne vert
- 2190-3 - Bas-marais dunaires
- 3110-1 - Gazons vivaces oligotrophiques des Littorelletea
- 3150-1 - Plans d'eau méso-eutrophes avec végétation enracinée
- 4030-2 - Landes atlantiques littorales sur sol assez profond
- 4040*-1 - Landes littorales à Bruyère vagabonde
- 6510-1 - Prairies de fauches thermo-atlantiques
- 9180*-1 - Ormaies atlantiques à Gouet d'Italie

Périm ètre du site Natura 2000 *Périm ètre d'étude*

Marais Salé
Ker Chiron
Ker Aura
Le Marais Mottou
Les Nates
La Croix
POINTE DES CORBEAUX

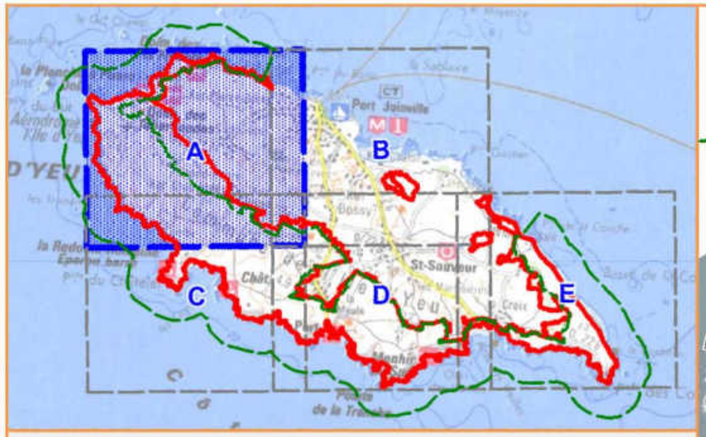
N
0 250 500
mètres

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Carte 6-A

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant — Habitat secondaire — Habitat tertiaire

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- Etat favorable
- Etat défavorable inadéquat
- Etat défavorable mauvais

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

mètres

N

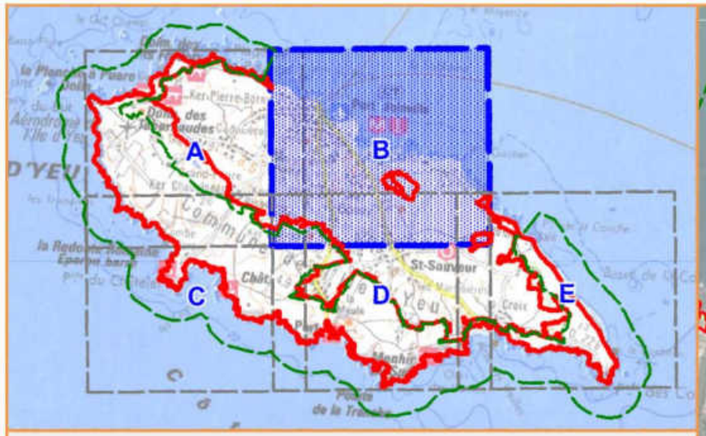
Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012

POINTE DU BUT
la Planche à Puare
Le Caillou Blanc
Dolmen des Tabernaudes
Les Petits Fradets
Chironi Moreau
Les Broches
Les Roses
Ker Pierre Borny
Ker Gigou
Cadouère
Ker Borny
Fort de Pierre Levée
Ker Chauvineau
Ker Pissot
Ker Poiraud
La Bergerie

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Carte 6-B

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

Etat favorable

Etat défavorable inadéquat

Etat défavorable mauvais

Périm ètre d'étude

Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

mètres

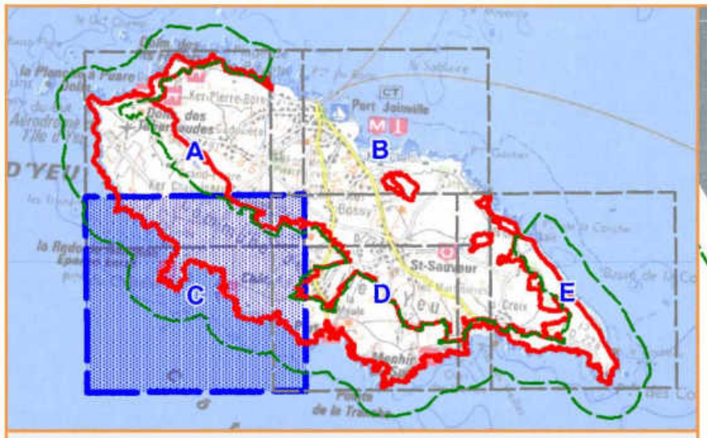
N

Fonds : Scan25©IGN Scan100©IGN - Réalisation : Biotope 2012

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Carte 6-C

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant | Habitat secondaire | Habitat tertiaire

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- Etat favorable
- Etat défavorable inadéquat
- Etat défavorable mauvais

Périm ètre d'étude

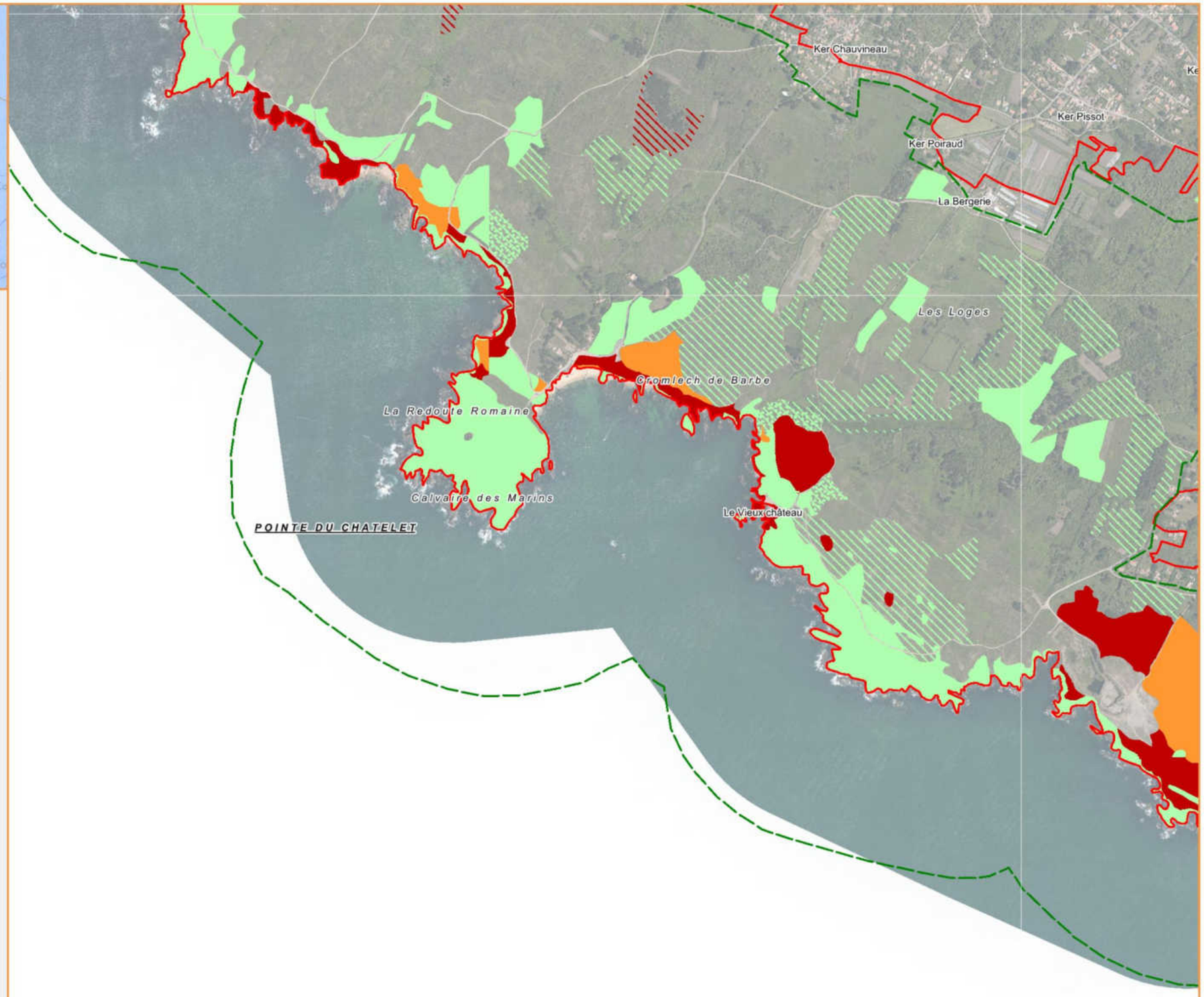
Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

mètres

N

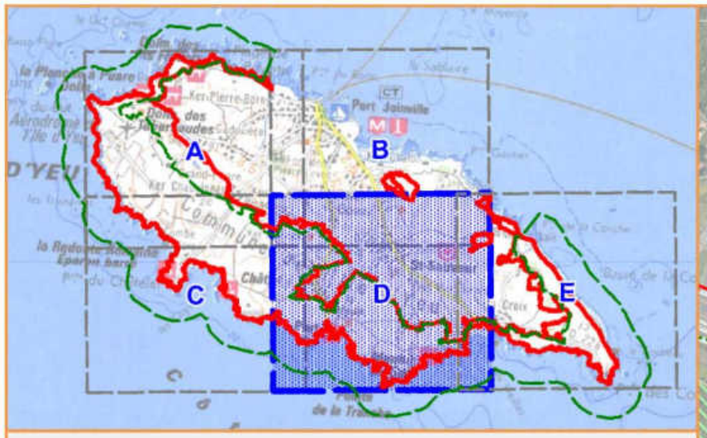
Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Carte 6-D

DREAL Pays de la Loire - Document d'objectifs - SIC FR5200654 - "COTES ROCHEUSES, DUNES, LANDES ET MARAIS DE L'ILE D'YEU"



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant *Habitat secondaire* *Habitat tertiaire*

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- Etat favorable
- Etat défavorable inadéquat
- Etat défavorable mauvais

Périm ètre d'étude

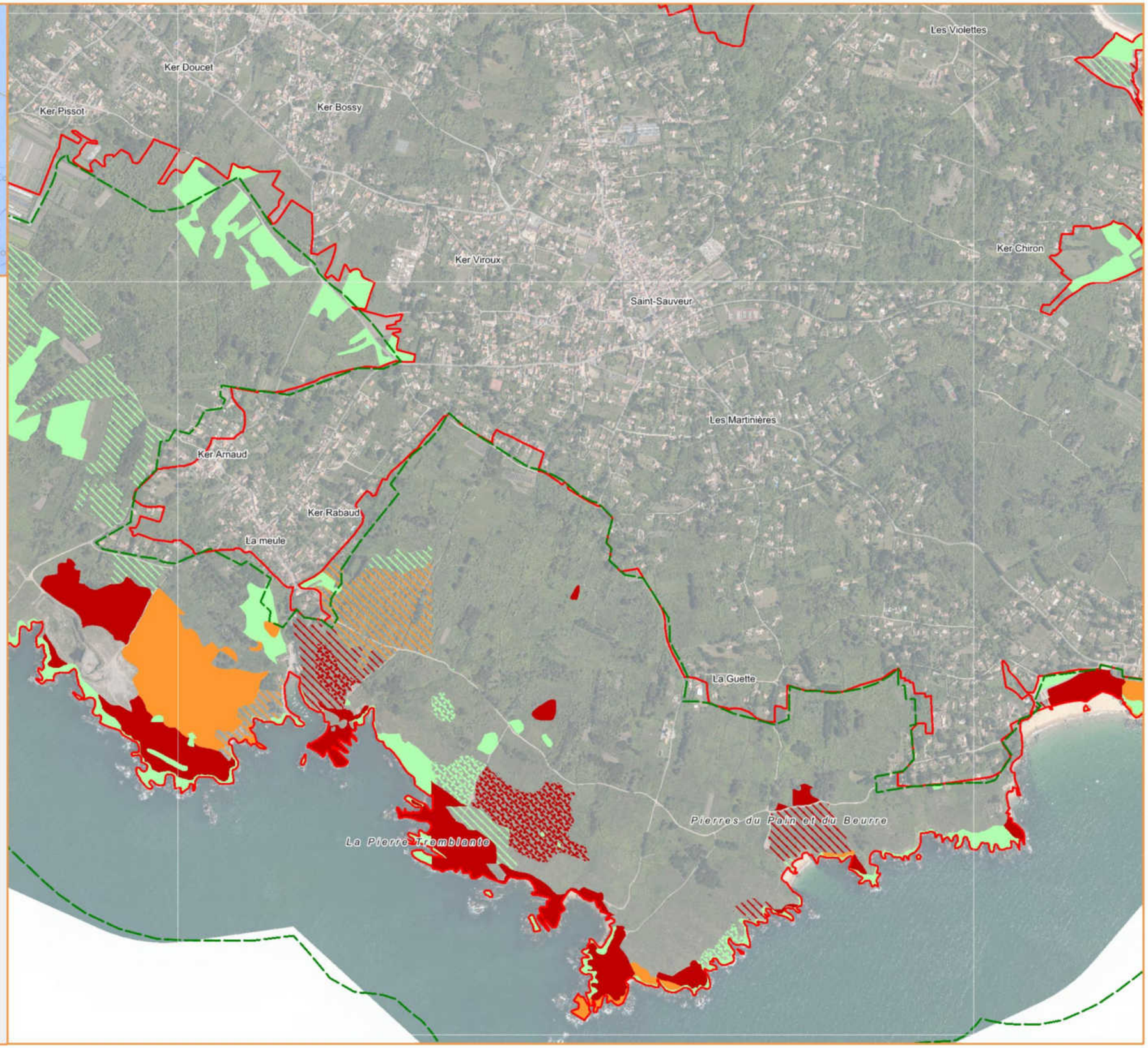
Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

mètres

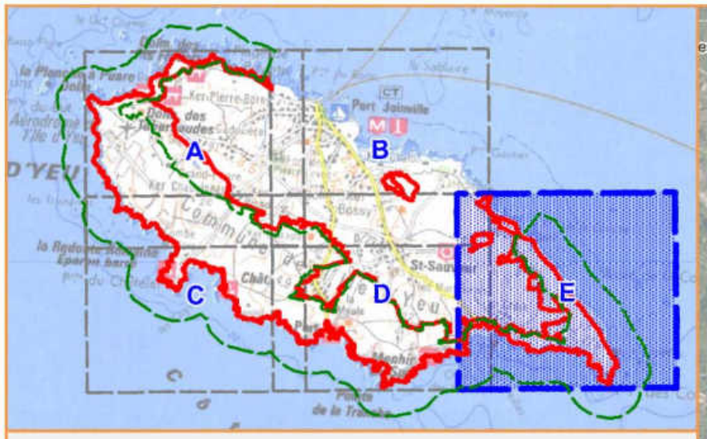
N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012



Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Carte 6-E



Représentativité des habitats par mosaïque (trames)

Habitat dominant

Habitat secondaire

Habitat tertiaire

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire (couleurs)

- Etat favorable
- Etat défavorable inadéquat
- Etat défavorable mauvais

Périm ètre d'étude

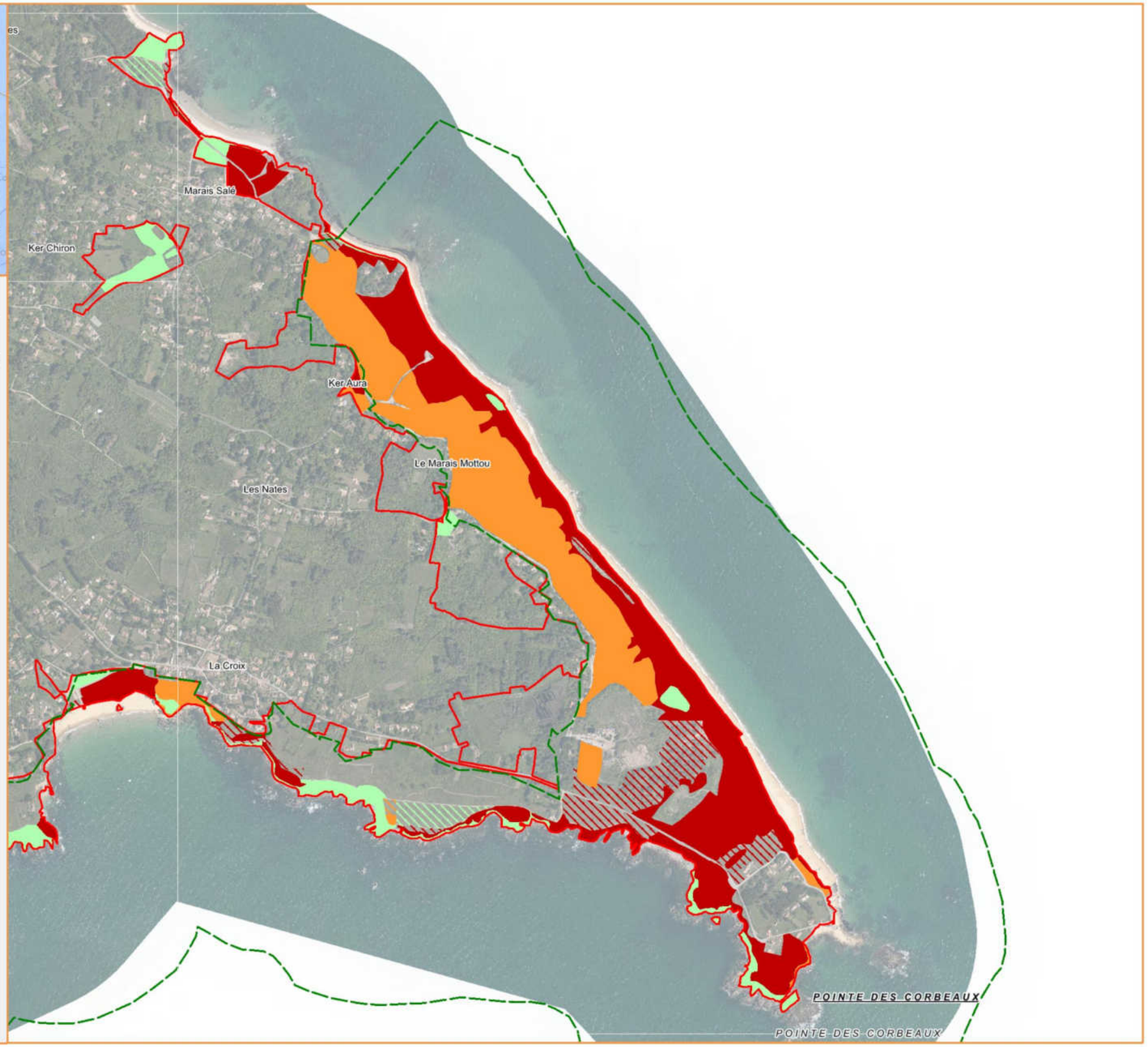
Périm ètre du site Natura 2000

0 250 500

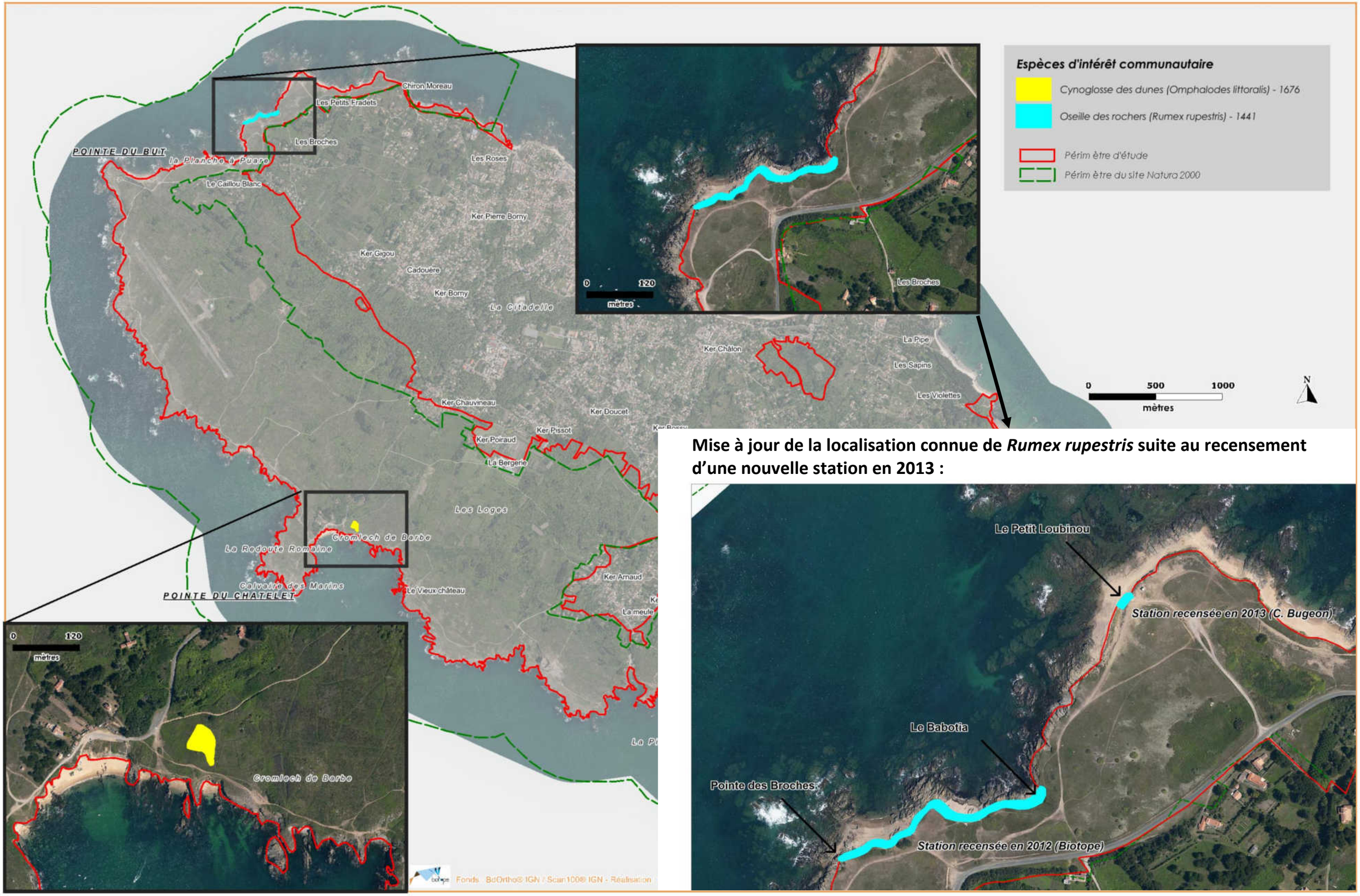
mètres

N

Fonds : Scan25®IGN Scan100®IGN - Réalisation : Biotope 2012

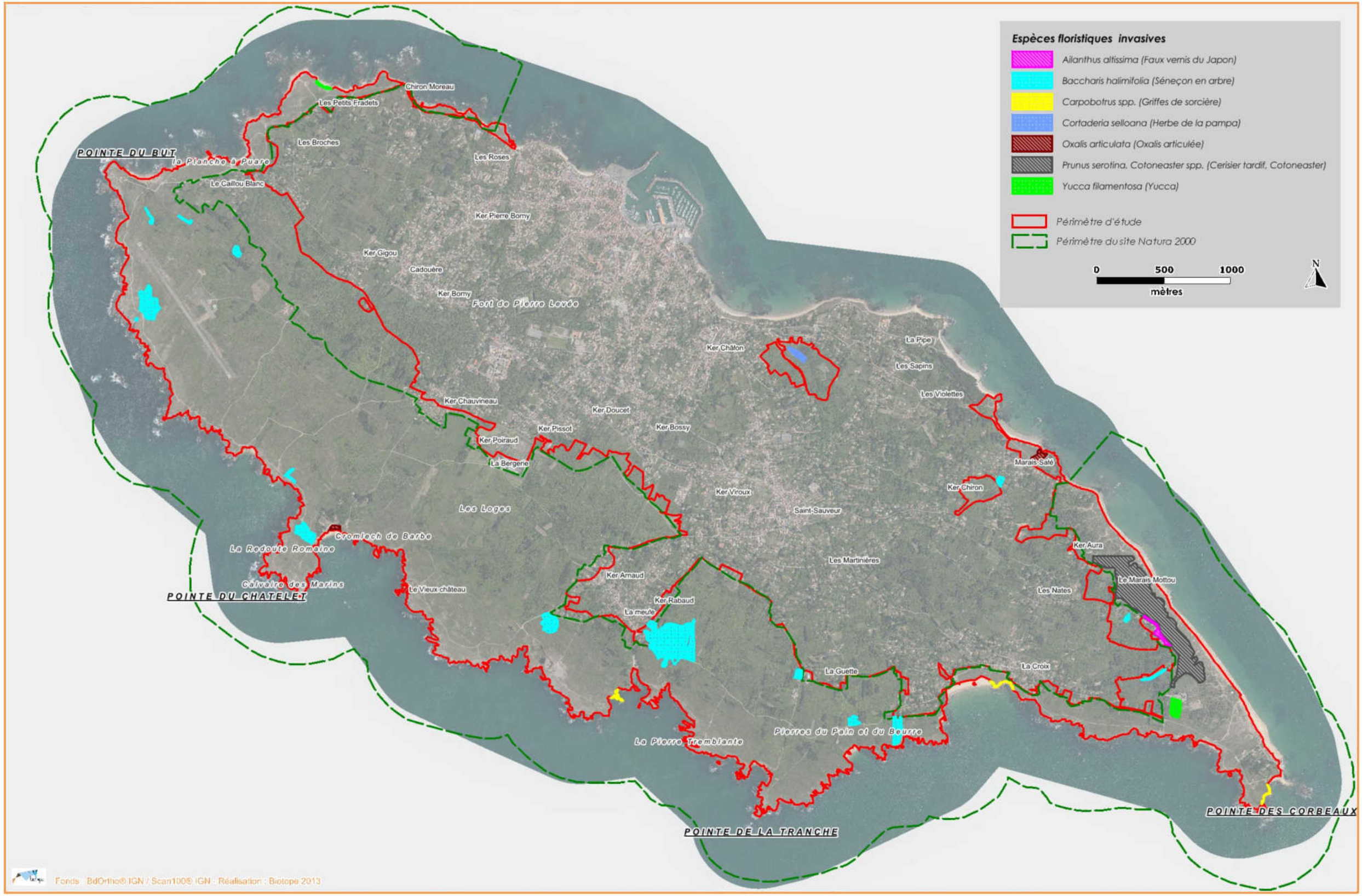


Espèces floristiques inscrites à l'annexe II de la directive "Habitats"



Mise à jour de la localisation connue de *Rumex rupestris* suite au recensement d'une nouvelle station en 2013 :

Espèces floristiques invasives



Fonds : BdOrtho® IGN / Scan100® IGN - Réalisation : Biotope 2013