

Site d'Importance Communautaire

Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic et Dunes de Pen Bron

Site n° FR5200627 désigné au titre de la Directive 92/43 « Habitats, Faune, Flore »



DOCUMENT D'OBJECTIFS 2007 – 2012

Validé en février 2007

Communauté d'Agglomération de la Presqu'île de Guérande-Atlantique

3, avenue des Noëles – BP 64 – 44503 LA BAULE CEDEX

☎ 02-51-75-77-81

📠 02-51-75-06-89

Coordination : Yann LE PETIT, Chargé de mission Natura 2000

En remerciements aux acteurs locaux qui ont consacré du temps à l'élaboration de ce projet et qui ont manifesté de l'intérêt pour la constitution de ce document d'objectif et son contenu.

Représentants des administrations d'État et autres établissements publics

Direction Régionale de l'Environnement : Suzanne BASTIAN - Gaëlle BEERGUNNOT - Nathalie MORVAN
Direction Départementale de l'Agriculture : Célia TIXIER
Direction Départementale de l'Équipement : Bénédicte CRETIN
Direction Départementale des Affaires Maritimes : Dominique BATAILLE – Georges ROSPABE
Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres : Jean-Michel LALOUE - Éric PERRIN - Bruno TOISON
Office National des Forêts : Loïc GOUGUET
Conservatoire Botanique National de Brest : Pascal LACROIX – Jean LE BAIL – Hermann GUITTON
Conseil Supérieur de la Pêche : François KOLAKOWSKI
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage : Jérôme CABELGUEN – Christophe GAIGÉARD – Pierre YESOU
Agence de l'eau : Nathalie LÉRAT
Service Maritime de Navigation : Corentin LE MOAN
IFREMER : Hélène JEANNERET – Claire ROLLET

Représentants des collectivités territoriales et locales et de leurs établissements publics

Entente Interdépartementale pour la Démoustication du Littoral Atlantique : Sébastien CHOUIN - Eric DROSNET – Marc ROZEC
Syndicat Mixte pour le Développement de l'Aquaculture et de la Pêche : Philippe GLIZE - Pascal TRINTIGNAC
Parc Naturel Régional de Brière : Jean-Yves BERNARD – Annie BOULET – Jacques HEDIN - Xavier MOYON – Jean-Philippe ROBERT
Institution d'Aménagement de la Vilaine : Denis FATIN – Véronique VERON
CAP Atlantique - Communauté d'Agglomération de la Presqu'île de Guérande-Atlantique : Chantal BRIERE – Christophe PRIOU -
Danielle RIVAL
Conseil Régional : Bruno COIC
Conseil Général : Christian BLANCHARD – Marie-Annick BOUROULLEC
Mairie d'Assérac : Alain TURK - Vincent LALANDE - Jean-Pierre VIAUD
Mairie de Batz-sur-Mer : Chantal LECLERC - Danielle RIVAL
Mairie du Croisic : Simon LE COSSEC - Didier LEMOINE
Mairie de Guérande : Yves GUELLEC - Annick MAHE
Mairie d'Herbignac : Alain OUAIRY
Mairie de La Turballe : Philippe CLUZEAU
Mairie de Mesquer : Jean-Louis OUAIRY
Mairie de Piriac : Charles THOBIE
Mairie du Pouliguen : Christian CANONNE – Maurice MATHIEU
Mairie de Saint-Lyphard : Laurent BOCANDE – Philippe HURE
Mairie de Saint-Molf : Patrick DE CHAMPSAVIN

Représentants des propriétaires

Association Syndicale Autorisée des Marais Salants de Guérande : Olivier CADRO
Syndicat des Marais de Pompas et du Mès : Jean-François SABLE

Représentants des acteurs socio-professionnels et usagers

- Représentants professionnels de la conchyliculture et de la pêche à pied professionnelle

Section Régionale Conchylicole Bretagne Sud : Hervé JENOT – Sophie OLLIER
Syndicat des ostréiculteurs de Pen Bé : Frédéric MICHE
Syndicat des parqueurs du Croisic : Pascal CHELLET
Syndicat mytilicole de Tréhiguiet-Pénestin : Bernard THOBIE
Association Départementale des Pêcheurs à Pied Professionnels : Jean-Philippe GALLAS

- Représentants professionnels de la saliculture

SCA Les Salines de Guérande : Michel COQUARD – Joëlle EPP
Syndicat des Paludiers Indépendants UDSEA : Pascal DONINI
Syndicat des Paludiers Confédération Paysanne : Olivier PEREON – Laurent SIMON (†)
Syndicat des Paludiers et Sauniers du Pays Blanc : Jean-Antoine JONCHERE
Syndicat des Paludiers CDJA : Alain BALAY

*Document d'objectifs du Site d'Intérêt Communautaire FR 52100627 « Marais salants de Guérande, traicts du Croisic et dunes de Pen Bron »
Cap Atlantique – Validé en février 2007*

Association pour la Protection des Marais Salants du Bassin du Mès : Laurent BOUINEAU - Jean-Marie EVETTE - Marie-Thérèse HAUMONT - Anne JEGO

Association des Paludiers Indépendants : Aubin RIVALANT

- Représentants professionnels de l'agriculture

Chambre d'Agriculture : Eric PITHON - Isabelle ROUSSEAU

Syndicat Agricole Confédération Paysanne : Patrice CHENE – Albert SIMON

Syndicat Agricole UDSEA FNSEA : Patrice CITEAU

- Représentants de la pêche

Fédération Départementale de la Pêche 44 : Vincent MOUREN

- Représentants de la chasse

Fédération Départementale de Chasse : Claude ROBERT

Association Départementale des Chasseurs de Gibier d'Eau : Michel PERREON – Raymond SEGUIN

Association des Chasseurs du Pays Blanc : Bernard KERESPARS – Michel POUVREAU

- Représentants des autres associations locales

Fédération Presqu'île Environnement : Jean-Pierre DUPONT

Amis du Pays entre Mès et Vilaine : Marie-Armelle ECHARD

Association des Amis de l'Étang du Pont de Fer : Jean-Claude MENARD

Association des Amis de la Grande Falaise : Bernard PEYRIGUER-DARDING

Association ASSPROG : Yves BERTHELOT

Association de Défense du Grand Clos : Gérard TOUZET

Association des Œuvres de Pen Bron : Jean-Loïc GOUIN

Association Pen Kiriak : Maxime THOBIE

Association de Protection et Avenir du Coteau Guérandais : Catherine BAILHACHE

Association de Protection du Cadre de Vie du Quartier Bonne Source : Jacques HERSON – Gérard MANDEL

Association de Protection du Littoral Croisicais : Michel et Simone BOUILLOUD

La Baule Environnement : Pierre BELGUISE

Association de Défense de la Côte Sauvage : Dominique PROY

Représentants scientifiques (universitaires et associatifs)

Ligue de Protection des Oiseaux : Joël BOURLES - Gabriel COUROUSSE - Christophe DOUGE - Alain GENTRIC - Jo POURREAU
Bretagne Vivante - SEPNEB : Guillaume GELINAUD - Aurélie LACHAUD - René LE GOFF - Didier MARECHAL - Frédéric TOUZALIN

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel : Didier MONTFORT

Université de Nantes : Joseph BAUDET – Marc GODEAU

Université de Rennes : Marie-Christine EYBERT – Sophie QUESTIAU

Centre de Recherche et de Biologie des Populations des Oiseaux : Raphaël MUSSEAU

Muséum National d'Histoire Naturelles : Jeannine TAILLANDIER

Représentants des structures d'accueil

Musée Intercommunal des Marais Salants : Gildas BURON

Maison des Paludiers : Michel EVAIN

Terre de Sel : Martine CAHAREL

SOMMAIRE

PARTIE I – LA DEMARCHE NATURA 2000

A. Le réseau Natura 2000	10
1. Les origines du programme NATURA 2000.....	10
1.1 Le développement durable.....	10
1.2 Le maintien de la biodiversité.....	10
2. La démarche : mise en oeuvre des directives « Habitats » et « Oiseaux »	10
3. Les objectifs du réseau NATURA 2000.....	11
4. Les conséquences du classement NATURA 2000.....	11
4.1 Sur la gestion du site.....	11
4.2 Sur l'autorisation de projets.....	11
B. L'élaboration des documents d'objectifs.....	11
C. L'organisation de la concertation dans les sites Natura 2000 dont l'opérateur local est CAP Atlantique	12
1. Le Comité de Pilotage	12
2. L'opérateur local	12
3. Les groupes de travail.....	12
4. Les groupes techniques.....	12
5. Autres réunions.....	13

PARTIE II – PRESENTATION DU SITE

A. Présentation générale.....	17
B. Illustrations des grandes entités géographiques.....	21
C. Statuts de protection et d'inventaires	31
1. Inventaires nationaux et communautaires préexistants.....	31
1.1 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).....	31
1.2 Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).....	31
1.3 Sites RAMSAR.....	31
2. Mesures de protection des milieux naturels inventoriés sur les sites NATURA 2000	31
2.1 Sites inscrits et sites classés	31
2.2 Loi Littoral.....	32
2.3 Arrêté préfectoral de Protection de Biotope	32
2.4 Zone N des PLU	32
2.5 Réserves de chasse et de faune sauvage – Réserves de chasse maritimes	32

PARTIE III – DESCRIPTIFS BIOLOGIQUES

A. Méthodologie.....	37
1. Inventaires des habitats et des espèces d'intérêt communautaire terrestres.....	37
2. Inventaire des habitats et des espèces d'intérêt communautaire de l'estran	37
3. Vers l'élaboration de fiches habitats et de fiches espèces	37
B. Fiches Habitats et Fiches Espèces d'intérêt communautaire.....	39
1110 Bacs de sable à faible couverture permanente d'eau marine.....	47
1110-1 Sables fins propres et légèrement envasés	48
1110-2 Sables moyens dunaires (façade atlantique).....	50
1110-3 Sables grossiers et graviers, bacs de maerl (façade atlantique).....	51
1130-1 Slikke en mer à marées (façade atlantique).....	53
1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique).....	55

1140-2 Galets et cailloutis des hauts de plage à <i>Orchestia</i> (façade atlantique)	57
1140-3 Estrans de sables fins (façade atlantique).....	59
1140-4 Sables dunaires (façade atlantique)	61
1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)	63
1140-6 Sédiments hétérogènes envasés (façade atlantique).....	64
1160 Grandes criques et baies peu profondes	66
1170-1 La roche supralittorale (façade atlantique).....	67
1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique).....	69
1170-3 Roche médiolittorale en mode exposé (façade atlantique).....	71
1170-4 Les récifs d’Hermelles (façade atlantique).....	73
1170-5 La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)	75
1170-6 La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)	77
1170-8 Les cuvettes ou mares permanentes (façade atlantique).....	79
1170-9 Les champs de blocs (façade atlantique).....	81
1150 Lagunes côtières (bassins salicoles et conchylicoles gérés en eau salée)	83
1210-1 Végétation annuelle des laisses de mer	85
1310 Végétation pionnière à <i>Salicornes</i>	90
1320 Prés à <i>Spartines</i>	92
1330 Prés-salés thermo-atlantiques	94
1420-1 Fourrés halophiles thermo-atlantiques	96
2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques	98
2120-1 Dunes mobiles atlantiques	100
2130 Dunes côtières fixées à végétation herbacée	102
2130 Dunes côtières fixées à végétation herbacée	104
2130 Dunes côtières fixées à végétation herbacée (Contexte Côte Sauvage).....	106
2150 Dunes décalcifiées – <i>Calluno Ulicetea</i>	108
2190-5 Roselières arrières-littorales	110
1410-3 Prairies subhalophiles thermo-atlantiques.....	111
1410-3 Prairies subhalophiles thermo-atlantiques.....	112
6230 Formations herbacées sur silice à <i>Nardus stricta</i>	114
3110 X 3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littoral et/ou du Isoëto-Nanojuncetea	116
3140-1 Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	118
4030-4020 Landes mésophiles à <i>Erica ciliaris</i> (entre sèches à humides)	119
4030-2 Landes atlantiques littorales.....	121
9120-1 Chênaies et Hêtraies à If et à Houx	122
9190 Vieilles chênaies acidiphiles à Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)	124
1083 Le Lucane cerf-volant	126
1355 La Loutre d’Europe	127
1441 Oseille des rochers (<i>Rumex rupestris</i>)	129
C. Espèces Invasives	132
Baccharis à feuilles d’Arroche	133
Faux Vernis du Japon ou Ailante glanduleux	135
Spartine anglaise	136
Ecrevisse de Louisiane	137

PARTIE IV – DESCRIPTIFS DES ACTIVITES HUMAINES

A. Activités Conchylicoles.....	140
1. Organisation de la profession et partenaires	140
2. La conchyliculture : une production diversifiée, une profession dynamique... ..	140
2.1 Quelques chiffres-clés par secteur de production	140
2.2 Localisation des activités sur le site Natura 2000	141
2.3 Description de l’activité conchylicole dans le périmètre Natura 2000.....	141
3. ... mais une activité fluctuante largement dépendante de la qualité du milieu.....	142
3.1 Cadre réglementaire	142
3.2 Pollutions chroniques ou accidentelles	143
3.3 Mortalités de coques	143
4. Attentes des professionnels	143
5. Projets en cours.....	143

6. Impact des activités sur le milieu naturel.....	144
6.1 Envasement.....	144
6.2 Circulation des véhicules d'exploitation.....	144
6.3 Débris divers.....	144
B. Pêche à Pied Professionnelle et de Loisirs	146
1. Organisation et partenaires	146
2. La pêche à pied professionnelle et de loisirs	146
2.1 Aspects réglementaires de la pêche à pied en Loire-Atlantique	146
2.2 Quelques chiffres-clés sur la fréquentation.....	147
2.3 Localisation des activités	147
2.4 Description des activités.....	147
3. Les attentes et les difficultés des pêcheurs à pied professionnel et de loisirs	148
3.1 Pêcheurs à pied professionnels	148
3.2 Pêcheurs à pied de loisirs.....	148
4. Relations entre pêche à pied et milieux naturels.....	148
C. Activités Agricoles	149
1. Organisation de la profession et partenaires	149
2. Coteau de Guérande et de la Turballe.....	150
2.1 Description des activités agricoles.....	150
2.3 Relations entre activités agricoles et milieux naturels	154
D. Activités en marais salants.....	156
1. Activités de production.....	156
1.1 La saliculture	156
1.2 L'aquaculture.....	160
2. Les espaces non cultivés et leurs gestionnaires	160
2.1 Les paludiers comme gestionnaires de salines en friches	160
2.2 La lutte contre les moustiques.....	161
2.3 La chasse.....	161
3. Les espaces en friches non gérés	162
4. La gestion des étiers et des bondres.....	162
4.1 Le syndicat des digues sur les marais de Guérande	162
5. Autres acteurs intervenant dans la gestion des marais.....	162
5.1 Les propriétaires	162
5.2 L'intercommunalité CAP Atlantique	162
5.3 Autres structures publiques.....	162
6. Principales réalisations ou projets en cours	163
6.1 Contrat d'Agriculture Durable (CAD).....	163
6.2 Lutte contre le Baccharis halimifolia	164
6.3 Restauration du secteur Careil Mouzac	164
6.4 Sécurisation des marais salants de Guérande et du Mès	164
6.5 Charte du site classé et Opération Grand Site sur le bassin Guérandais	164
7. Relations entre les activités humaines et les milieux naturels	165
7.1 Marais salants et biodiversité.....	165
7.2 Milieux naturels et saliculture.....	165
7.3 Milieux naturels et conchyliculture	165
7.4 Perspectives de gestion	165
E. Activités et milieux dunaires.....	168
1. Dunes de La Falaise – Commune de Batz-sur-mer	168
1.1 Présentation générale du secteur	168
1.1 Usages historiques et actuels	168
1.2 Données foncières.....	168
1.3 Projets en cours.....	168
1.4 Patrimoine naturel.....	168
2. Dunes de Pen Bron – Commune de La Turballe	169

2.1 Fréquentation et usages.....	169
2.2 Données foncières et réglementaires.....	169
2.4 Sensibilité du site à la fréquentation	170

ENJEUX DE CONSERVATION PAR SECTEUR GEOGRAPHIQUE

COTE SAUVAGE	172
DUNES	174
1. Généralités sur le milieu dunaire	174
2. Principaux enjeux	174
3. Secteurs dunaires NATURA 2000.....	174
3.1. Secteur Pen Bron	174
3.2. Secteur La Falaise	175
TRAICTS DU CROISIC, BAIES DE SAINT GOUSTAN ET DU CASTOUILLET	176
MARAIS SALANTS DE GUERANDE	178
COTEAU DE GUERANDE	180

1. CONSERVATION ET RESTAURATION DES HABITATS DE LA COTE SAUVAGE

Conservation des pelouses sommitales et des habitats de falaises à Oseille des rochers - ACTION 1.1	186
Restauration et suivi des dunes de la Côte sauvage (érosion, fréquentation,...) - ACTION 1.2	189
Entretien des landes littorales de la Côte sauvage - ACTION 1.3.....	191

2. RESTAURATION ET GESTION DES MILIEUX DUNAIRES ET ARRIERE DUNAIRES

Conservation des laisses de mer et de la végétation de dune embryonnaire - ACTION 2.1	194
Restauration du milieu dunaire (Pen Bron) (érosion, fréquentation,...) - ACTION 2.2	197
Restauration des milieux arrière dunaires (Pen Bron, La Falaise) (ouverture du milieu, dépressions humides, plantes envahissantes,...) - ACTION 2.3	199

3. CONSERVATION DES HABITATS DE L'ESTRAN

Préservation des habitats d'intérêt communautaire de l'estran - ACTION 3.1	204
--	-----

4. GESTION DE LA MOSAÏQUE D'HABITATS DES MARAIS SALANTS

Protection contre la mer et entretien du réseau hydraulique des marais salants (étiers et bondres) - ACTION 4.1	209
Conservation de la végétation de la slikke et du schorre (salicornes, spartines et prés salés) - ACTION 4.2.....	211
Restauration et maintien de l'habitat lagunaire - ACTION 4.3	214
Restauration de l'habitat lagunaire et des habitats associés Entretien et réhabilitation de claires de marais - ACTION 4.4	216
Gestion du schorre et des prairies hautes de marais salants - ACTION 4.5	218
Conservation et restauration des mares d'eau douce présentes en périphérie ou dans les marais salants - ACTION 4.6	220

5. GESTION DES MILIEUX NON SALANTS TERRESTRES ET AQUATIQUES

Restauration et entretien des prairies permanentes - ACTION 5.1	223
---	-----

6. GESTION DES FORMATIONS HERBACEES

Restauration et entretien des landes arrière littorales - ACTION 6.1	226
--	-----

7. LUTTE CONTRE LES ESPECES ENVAHISSANTES ET REGULATION DES ESPECES PROLIFERANTES

Lutte contre le Baccharis halimifolia - ACTION 7.1	230
Régulation des populations de rongeurs aquatiques nuisibles (ragondins, rats musqués,...) - ACTION 7.2.....	233

8. SENSIBILISATION ET INFORMATION

Réalisation d'une Lettre d'information Natura 2000 grand public - ACTION 8.1	237
Mise en œuvre d'une exposition itinérante Natura 2000 - ACTION 8.2	239

Réalisation d'une plaquette d'information grand public « Sensibilisation aux richesses écologiques de l'estran et aux bonnes pratiques de pêche à pied » - ACTION 8.3	241
Réalisation d'une plaquette d'information grand public « Sensibilisation aux richesses écologiques des dunes et des laisses de mer » - ACTION 8.4	243
Réalisation d'une plaquette d'information grand public « Respectons la dune de Pen Bron» - ACTION 8.5.....	245
Sensibiliser le public aux richesses écologiques de la Côte sauvage - ACTION 8.6	247
Sensibiliser le public aux richesses écologiques des marais salants - ACTION 8.7	249

9. AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Œuvrer pour l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants - ACTION 9.1.....	252
--	-----

10. APPROFONDIR LES CONNAISSANCES DES HABITATS ET DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Inventaires des habitats d'intérêt communautaire - ACTION 10.1	255
Inventaires des populations d'Agrion de Mercure - ACTION 10.2	257
Evaluation de la capacité d'accueil du site Natura 2000 pour les chiroptères - ACTION 10.3.....	259
Inventaires des amphibiens - ACTION 10.4	261

11. MODALITES DE SUIVI ET D'EVALUATION

Suivi cartographique de l'évolution des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - ACTION 11.1	264
Suivi de travaux de restauration des habitats et d'espèces d'intérêt communautaire - ACTION 11.2.....	266

PARTIE V – CAHIERS DES CHARGES CONTRACTUELS

CAHIER DES CHARGES N°1	268
CAHIER DES CHARGES N°2	270
CAHIER DES CHARGES N°3	272
CAHIER DES CHARGES N°4	273
CAHIER DES CHARGES N°5	274
CAHIER DES CHARGES N°6	275
CAHIER DES CHARGES N°7	276
CAHIER DES CHARGES N°8	277
CAHIER DES CHARGES N°9	278
CAHIER DES CHARGES N°10	279
CAHIER DES CHARGES N°11	280
CAHIER DES CHARGES N°12	281
CAHIER DES CHARGES N°13	282
CAHIER DES CHARGES N°14	283
CAHIER DES CHARGES N°15	284
Mesure Territorialisée « PL_GUER_HE1 »	285
Mesure Territorialisée « PL_GUER_HE2 »	287
Mesure Territorialisée « PL_GUER_CO1 »	289
Mesure Territorialisée « PL_GUER_MA1 »	292
Mesure Territorialisée « PL_GUER_OU1 »	294
Mesure Territorialisée « PL_GUER_SE1 »	297
CHARTRE NATURA 2000 DES SITES.....	300

PARTIE I

LA DÉMARCHE NATURA 2000

A. Le réseau Natura 2000

1. Les origines du programme NATURA 2000

Le réseau européen NATURA 2000 repose sur les conceptions suivantes :

1.1 Le développement durable

L'Organisation des Nations Unies (ONU) est à l'origine du rapport Bruntland de 1987 qui introduit une conception nouvelle pour le fonctionnement des sociétés humaines : celle du développement durable ou soutenable (« *sustainable development* »).

Fondé sur un modèle de développement socio-économique harmonieux basé sur un équilibre entre préservation de l'environnement, croissance économique et progrès social, ce concept repose sur un principe de gestion globale et durable des ressources et du territoire par une prise de conscience et une participation de chacun.

1.2 Le maintien de la biodiversité

Deux conventions font émerger le concept de la conservation de la diversité biologique :

- la Convention de Berne (1979), relative à la conservation de la vie sauvage et des milieux en Europe.
- la Convention de Rio (« le Sommet de la Terre », 1992), relative au développement durable et se fixant pour objectif la préservation de la diversité biologique.

2. La démarche : mise en oeuvre des directives « Habitats » et « Oiseaux »

La pérennité de l'espèce humaine dépend des conditions de vie et des ressources du milieu naturel. Le destin des hommes est donc lié au devenir des écosystèmes et à leur diversité biologique.

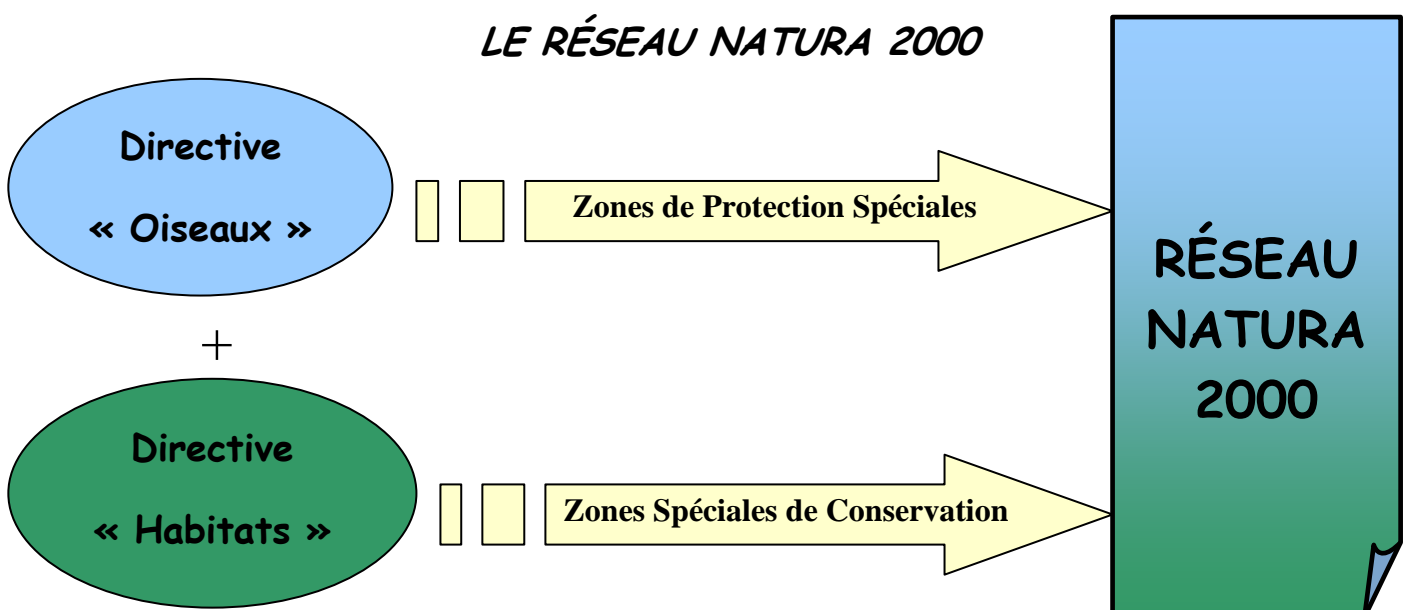
La biodiversité dépend du maintien des habitats naturels et des espèces. Elle suppose également que les interrelations entre ces écosystèmes soient maintenues. Consciente de la vulnérabilité de son patrimoine naturel, l'Union Européenne s'est dotée de moyens concrets afin de le préserver.

Deux directives constituent ainsi le support du réseau européen NATURA 2000 :

⇒ la directive du 2 avril 1979, dite directive « Oiseaux », concerne la conservation des oiseaux sauvages. Elle prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe. Chaque État membre doit classer en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des espèces concernées ;

⇒ la directive du 21 mai 1992, dite directive « Habitats », concerne la conservation d'espèces et d'habitats naturels énumérés dans les annexes de la Directive. Elle prévoit également la désignation par les États membres de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

A terme, les zones classées au titre des deux Directives (ZSC et ZPS) contribueront à la constitution du réseau NATURA 2000. Chaque site proposé devra être doté d'un plan de gestion spécifique. Privilégiant une démarche contractuelle et concertée, l'État français a choisi d'élaborer des plans de gestion appelés documents d'objectifs (DOCOB) sur chacun des sites NATURA 2000 retenus.



3. Les objectifs du réseau NATURA 2000

Les principaux objectifs du réseau NATURA 2000 peuvent être résumés de la façon suivante :

- Permettre la conservation du patrimoine naturel en liaison avec le maintien des activités humaines dans une perspective de développement durable,
- Favoriser la biodiversité optimale tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles,
- Maintenir ou rétablir les habitats et les espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable,
- Sensibiliser la population au respect et à la gestion de son patrimoine.

La vocation du réseau n'est donc pas de créer des « sanctuaires naturels ». L'exploitation raisonnable des territoires et des ressources par l'homme n'est pas interdite sur les sites concernés puisque la sauvegarde de la biodiversité peut nécessiter le maintien, voire l'encouragement d'activités humaines.

4. Les conséquences du classement NATURA 2000

4.1 Sur la gestion du site

Chaque État membre évalue les montants nécessaires à la conservation des sites. La Commission Européenne et l'État cofinancent les mesures de protection indispensables.

Les gestionnaires des sites disposent d'un instrument contractuel : le contrat NATURA 2000. Celui-ci peut prendre la forme d'un Contrat d'Agriculture Durable (CAD) ou de Mesures Agro-Environnementales (MAE) avec les professionnels agricoles.

En cas d'importantes dégradations des habitats et/ou de menaces sur la pérennité des espèces d'intérêt communautaire, des mesures réglementaires peuvent être mises en place (Arrêtés Préfectoraux de protection de Biotope).

4.2 Sur l'autorisation de projets (code de l'environnement, articles L.414-4 et L.414-5, R.414-19 à R.414-23)

Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation, les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations (à l'exception des travaux des contrats NATURA 2000), les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage, lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée " Evaluation des incidences Natura 2000 " :

L'autorité compétente (Préfet, Maire,...) ne peut autoriser un projet s'il résulte de l'évaluation que sa réalisation porte atteinte à l'état de conservation du site.

Un régime de dégradation exceptionnelle pour raisons impératives d'intérêt public est prévu. En cas d'habitat ou d'espèce prioritaire présent dans le site, l'autorisation ne peut être donnée que pour des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique, à l'environnement, ou après avis de la commission européenne pour d'autres raisons impératives d'intérêt public.

Le dossier d'évaluation comprend une description du projet, un inventaire des Habitats et Espèces d'Intérêt Communautaire et une analyse des effets notables du projet sur l'état de conservation des habitats ou des espèces d'intérêt européen.

Ce dossier indique en outre les éventuelles mesures compensatoires ou les raisons qui permettent de justifier la réalisation du projet malgré les effets dommageables.

B. L'élaboration des documents d'objectifs

Pour mettre en œuvre la Directive « Habitats » et la Directive « Oiseaux », l'État français a choisi d'établir, pour chaque site et en concertation avec les acteurs locaux concernés, un plan de gestion appelé « document d'objectifs » ou « DOCOB ».

Il constitue un outil d'orientation de la gestion des sites NATURA 2000, en proposant des mesures contractuelles de conservation du patrimoine naturel communautaire. Par ailleurs, l'ensemble des réglementations en vigueur continue à s'appliquer de plein droit.

Le document d'objectifs, révisable sur demande du Préfet ou auto saisine du Comité de Pilotage, est rédigé par un opérateur local désigné par l'État. La démarche est suivie et organisée par un Comité de Pilotage réunissant tous les acteurs représentatifs concernés et présidé par le Préfet. Le document d'objectifs final est validé par un arrêté préfectoral.

De façon générale, un document d'objectifs comprend :

☞ une présentation du site, incluant :

☞ une présentation du site, incluant : une cartographie et une évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur le site ainsi qu'une description de leurs exigences écologiques. (Compte tenu de la méthodologie adoptée, cette cartographie ne peut être utilisée comme ayant une valeur juridique).

- ☞ l'inventaire des activités socio-économiques et la caractérisation de leurs interactions avec le patrimoine naturel communautaire,
- ☞ une définition des enjeux et des objectifs de gestion préconisés pour la conservation du patrimoine naturel communautaire,
- ☞ une évaluation technique et financière des mesures de gestion les plus adaptées au territoire concerné par le biais de fiches actions.

C. L'organisation de la concertation dans les sites Natura 2000 dont l'opérateur local est CAP Atlantique

1. Le Comité de Pilotage

Il a été institué par arrêté préfectoral le 5 novembre 2002. Il rassemble environ 70 représentants de structures regroupées selon 4 collèges :

- administrations d'État et autres établissements et organismes scientifiques publics,
- collectivités territoriales et locales et leurs établissements publics,
- organismes socio-professionnels,
- usagers, associations et personnalités scientifiques.

Réuni une à deux fois par an, il est présidé par le Sous-Préfet de Saint-Nazaire.

Le Comité de Pilotage est l'organe central du processus de concertation : il examine, amende et valide les documents et les propositions élaborés par l'opérateur local. A chaque étape de l'élaboration du document d'objectifs, le Comité de Pilotage est amené à débattre et à donner son avis sur les propositions faites.

2. L'opérateur local

Désigné par le Préfet, il assure l'élaboration du document d'objectifs. Il est donc chargé par l'État des aspects techniques, administratifs et financiers du dossier.

L'opérateur local doit disposer d'une légitimité démocratique, institutionnelle ou foncière et/ou de compétences dans le domaine de la gestion de territoires à caractère naturel. Il peut s'agir d'une collectivité, d'un établissement public, d'une association ou d'un bureau d'études...

La Communauté d'Agglomération de la Presqu'île de Guérande – Atlantique (CAP Atlantique) a ainsi été désignée comme opérateur local sur les sites NATURA 2000 suivants : FR5212007 « Marais du Mès, Baie et Dunes de Pont Mahé, Étang du Pont de Fer » (ZPS) ; FR5210090 « Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic et Dunes de Pen Bron » (ZPS) ; FR5200627 « Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic et Dunes de Pen Bron » (ZSC) ; FR5200626 « Marais du Mès, Baie et Dunes de Pont Mahé, Étang du Pont de Fer » (ZSC).

Au cours du déroulement de l'élaboration du document d'objectifs, deux propositions d'extension ont été proposées en Comité de Pilotage au titre de la directive Habitats (site FR5210090) : l'une concerne la Côte sauvage (communes de Batz/mer, du Croisic et du Pouliguen), l'autre les Baies de Saint-Goustan et du Castouillet (Le Croisic).

3. Les groupes de travail

Les groupes de travail sont approuvés par le Comité de Pilotage et regroupent l'ensemble des acteurs locaux tels que les collectivités territoriales et locales, les administrations, les organismes socio-professionnels, les associations, les propriétaires, les gestionnaires.

Afin de faciliter la concertation à l'échelle locale, 7 groupes ont ainsi été constitués :

- *5 groupes de travail géographiques* (cf. carte n°1: organisation territoriale des groupes de travail NATURA 2000)
 - Traicts et Baies (conchyliculture),
 - Marais Salants de Guérande et du Mès (saliculture et conchyliculture),
 - Marais de Pompas, Marais de Pont Mahé et Étang du Pont de Fer (agriculture),
 - Coteau de Guérande (agriculture),
 - Dunes et Pinèdes maritimes (activités de loisirs),
 - Côte Sauvage (activités de loisirs).
- *2 groupes de travail thématiques*
 - Scientifique « Oiseaux » (ZPS),
 - Scientifique « Habitats, faune, flore » (ZSC).

Ces groupes se sont réunis régulièrement pour faire le point sur l'avancement du travail et confronter les idées et les réflexions de chacun.

4. Les groupes techniques

Ces groupes ont rassemblé techniciens, spécialistes et acteurs socio-professionnels. Ils ont contribué aux débats et discussions techniques pour l'élaboration du descriptif des activités, la définition d'orientations de gestion et de cahiers des charges contractuels.

*Document d'objectifs du Site d'Intérêt Communautaire FR 52100627 « Marais salants de Guérande, traicts du Croisic et dunes de Pen Bron »
Cap Atlantique – Validé en février 2007*

7 groupes techniques ont ainsi été constitués pour l'élaboration du DOCOB.

- 4 groupes techniques agricoles pour les secteurs des Marais de Pompas (2), de Pont Mahé (1) et du Coteau de Guérande (1) ont permis de réunir l'ensemble des agriculteurs exploitant sur les zones NATURA 2000. Ils ont abouti à l'élaboration d'un bilan des activités agricoles ;
- 1 groupe technique agricole a facilité l'élaboration de Contrats d'Agriculture Durable et de Mesures Agro-Environnementales ;

- 1 groupe technique conchylicole a contribué à la définition de Contrats d'Agriculture Durable en zones aquacoles (claires,...) ;
- 1 groupe technique salicole a permis l'élaboration de Contrats d'Agriculture Durable en Marais Salants.

5. Autres réunions

De nombreux entretiens ont eu lieu avec les acteurs locaux à toutes les étapes de l'élaboration du document d'objectifs.

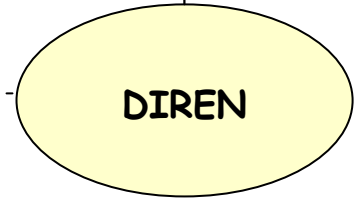
Par ailleurs, afin de réaliser un inventaire précis des habitats et des espèces d'intérêt communautaire situés sur les zones d'estran, une étude a été réalisée par le cabinet « Télédétection Biologie Marine » (Sylvain CHAUVAUD). Le suivi de cette étude a nécessité la création d'un comité de suivi regroupant, conchyliculteurs, pêcheurs à pied et représentants des services de l'État.

La réalisation de cette étude a été prise en charge à 100 % par l'État.

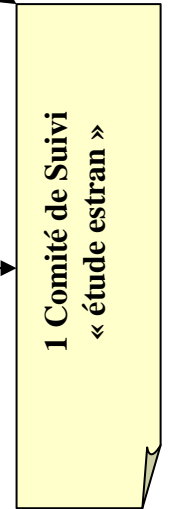
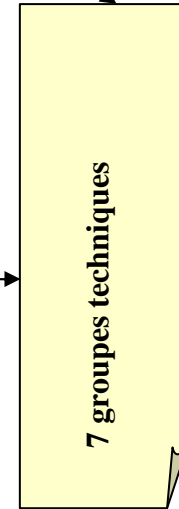
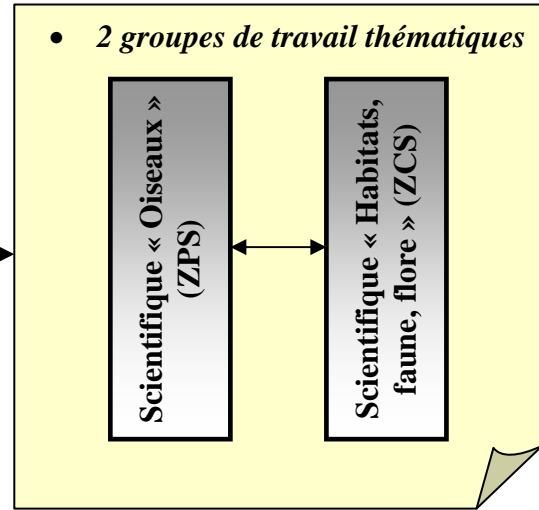
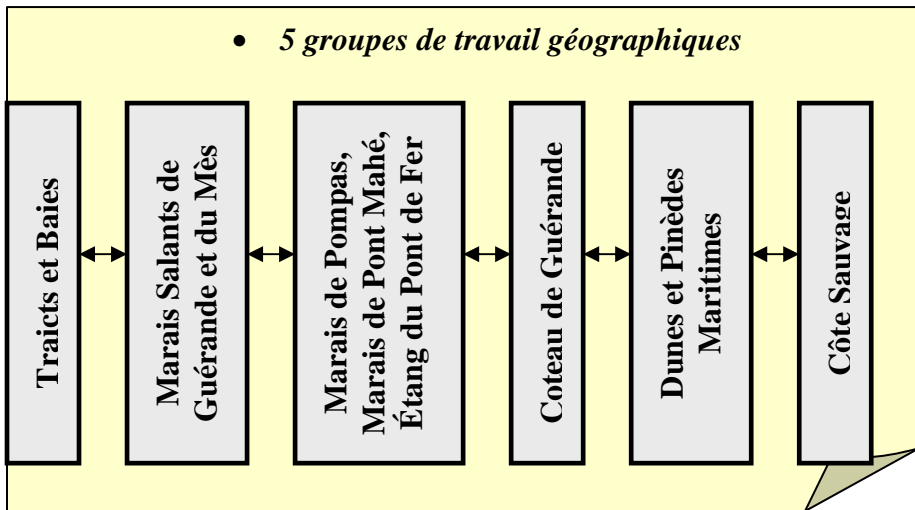
ORGANE DÉCISIONNEL



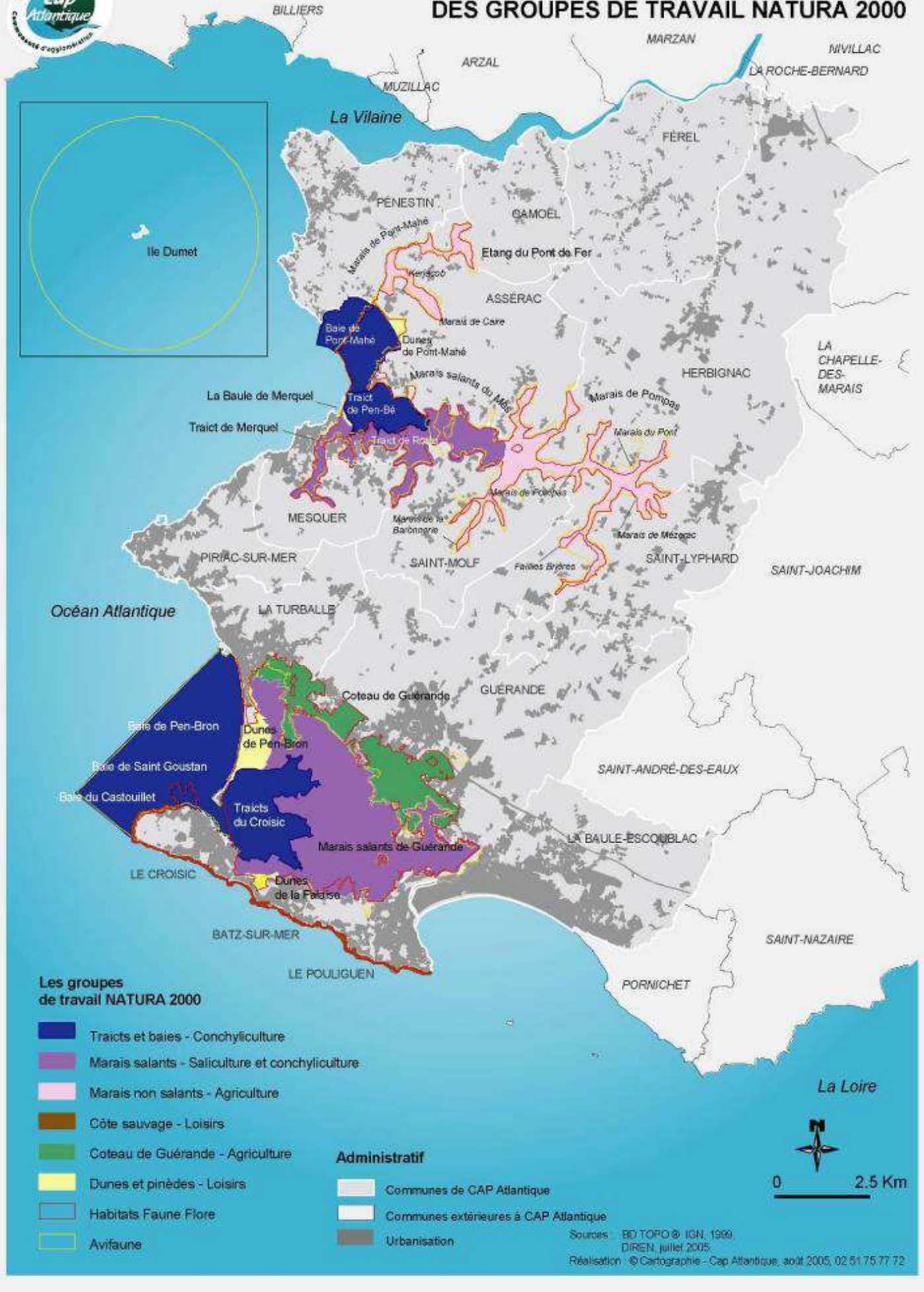
Présidence : Sous Préfet



CONCERTATION LOCALE



ORGANISATION TERRITORIALE DES GROUPES DE TRAVAIL NATURA 2000



Carte n° 1

Document d'objectifs du Site d'Intérêt Communautaire FR 52100627 « Marais salants de Guérande, traits du Croisic et dunes de Pen Bron »
Cap Atlantique – Validé en février 2007

PARTIE II

PRÉSENTATION DU SITE

A. Présentation générale

CAP Atlantique est opérateur NATURA 2000 et assure l'élaboration du document d'objectifs des sites suivants :

- Directive Habitats :

- Site FR 5200627: « Marais Salants de Guérande, Traicts du Croisic, Dunes de Pen Bron » (« SIC » ou « ZSC ») (3 694 ha) ;
- Site FR 5200626: « Marais du Mès, Baie et Dunes de Pont Mahé, Étang du Pont de fer » (« SIC » ou « ZSC ») (1 974 ha).

- Directive Oiseaux :

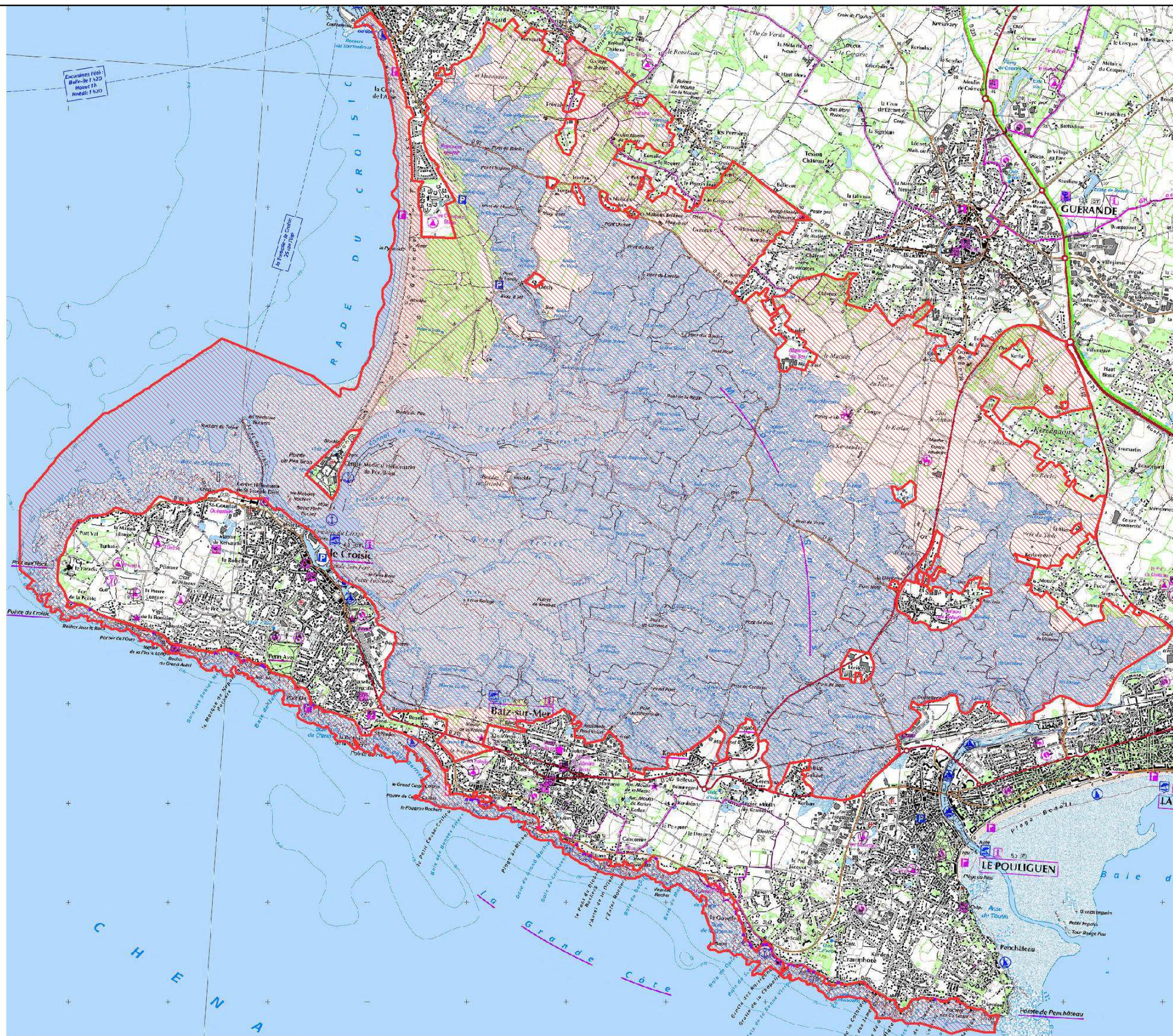
- Site FR5212007 : « Marais du Mès, Baie et Dunes de Pont Mahé, Étang du Pont de Fer,» (ZPS) (2 673 ha) ;
- Site FR5210090 : « Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic, Dunes et Bois de Pen Bron, Baies de Saint-Goustan et du Castouillet, Bois de Villeneuve » (ZPS) (4 550 ha) ;

Ces 4 sites ont fait l'objet d'un document d'objectifs unique validé en février 2007. (cf. carte n°2 et 3: Le SIC du Bassin de Guérande)
Cependant, les limites géographiques des sites ayant changé avec les extensions et l'arrivée de Natura 2000 en mer, l'Etat a souhaité que 4 documents d'objectifs distincts soient élaborés à partir du DOCOB unique validé en 2007.

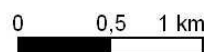
Par ailleurs, sur le territoire de l'intercommunalité, il est également important de souligner que le Parc Naturel Régional de Brière est chargé de l'élaboration des documents d'objectifs « Grande Brière et Marais de Donges » (cf. carte n°4: Organisation territoriale et limites administratives)

Le Site d'Intérêt Communautaire du Bassin de Guérande

 SIC du Bassin de Guérande



1/35 000



Sources :
 ©DIREN
 BdScan®, ©IGN – Paris, 2007. Reproduction interdite.
 Cap Atlantique, 2009.
 Réalisation :
 ©Cartographie-Cap Atlantique – Direction de l'Environnement, 02.51.75.77.80.

Carte n° 2

Le Site d'Intérêt Communautaire du Bassin de Guérande

 SIC du Bassin de Guérande



1/35 000

0 0,5 1 km

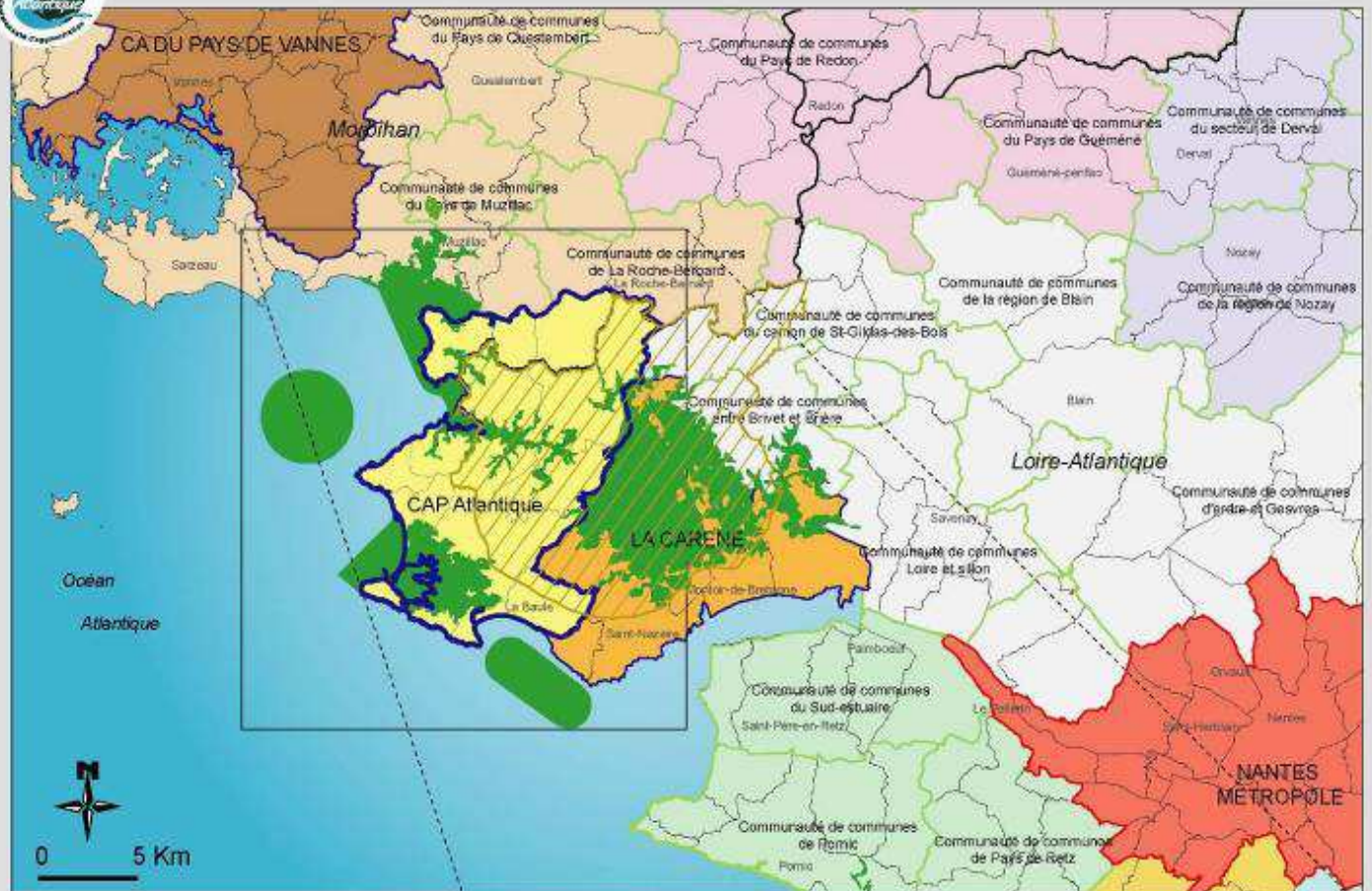
Sources :
©DIREN
BdOrtho®, ©IGN – Paris, 2007. Reproduction
interdite.
Cap Atlantique, 2009.
Réalisation :
©.Cartographie-Cap Atlantique – Direction de
l'Environnement, 02.51.75.77.80.

Carte n° 3

Document d'objectifs du Site d'Intérêt Communautaire FR 52100627 « Marais salants de Guérande, traicts du Croisic et dunes de Pen Bron »
Cap Atlantique – Validé en février 2007



ORGANISATION TERRITORIALE ET LIMITES ADMINISTRATIVES



Limites administratives

- Limites de département
- Communes
- Communauté Urbaine Nantes Métropole
- Communauté d'agglomération
- CAP Atlantique
- La CARENE
- C.A. du Pays de Vannes
- Communauté de Commune

Pays

- Pays de Vannes
- Pays de Redon et Vilaine
- Pays de Châteaubriant
- Pays de Retz Atlantique (en projet)
- Pays de Machecoul et Logne (en projet)
- Pays du Vignoble Nantais (en projet)

Environnement

- Parc naturel régional de Brière
- NATURA 2000 (SIC et ZPS)



Sources : BDTOPOIKEN, 1999.
 DGCL, 2004.
 DIREN Pays de la Loire, 2005.
 Réalisation : [I], Cartographie - Cap Atlantique, août 2005 02.51.75.06.00.

Carte n° 4

B. Illustrations des grandes entités géographiques



BAIE DE PEN BRON



Herbiers à zostères



Herbiers à zostères

BAIES DE ST GOUSTAN ET DU CASTOUILLET



Pêche à pied





TRAICTS DU CROISIC





MARAIS SALANTS DE GUÉRANDE





Secteur la Gouvelle - Manneric



Secteur la Gouvelle



Oseille des rochers – © Jean LE BAIL



Revégétalisation



COTE SAUVAGE



Baie de Labego

Végétation de falaises



Landes





Dune embryonnaire



Dune fixée



Renouée maritime



DUNES DE PEN BRON



Dune mobile

Pourpier de mer





Ophrys araignée



Ophrys abeille



Baccharis halimifolia

DUNES DE LA FALAISE





Landes



Prairies de Trévaly



Asphodèles d'Arrondeau



Landes



Prairies de Bellevue



Maisons Mulets



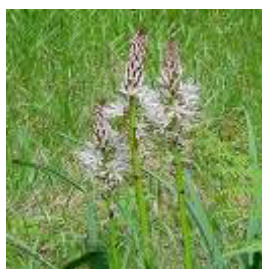
COTEAU DE GUÉRANDE



Arenaria montana



Formations herbacées



Asphodèle d'Arrondeau



Chênes verts

Les entités naturelles du Bassin de Guérande

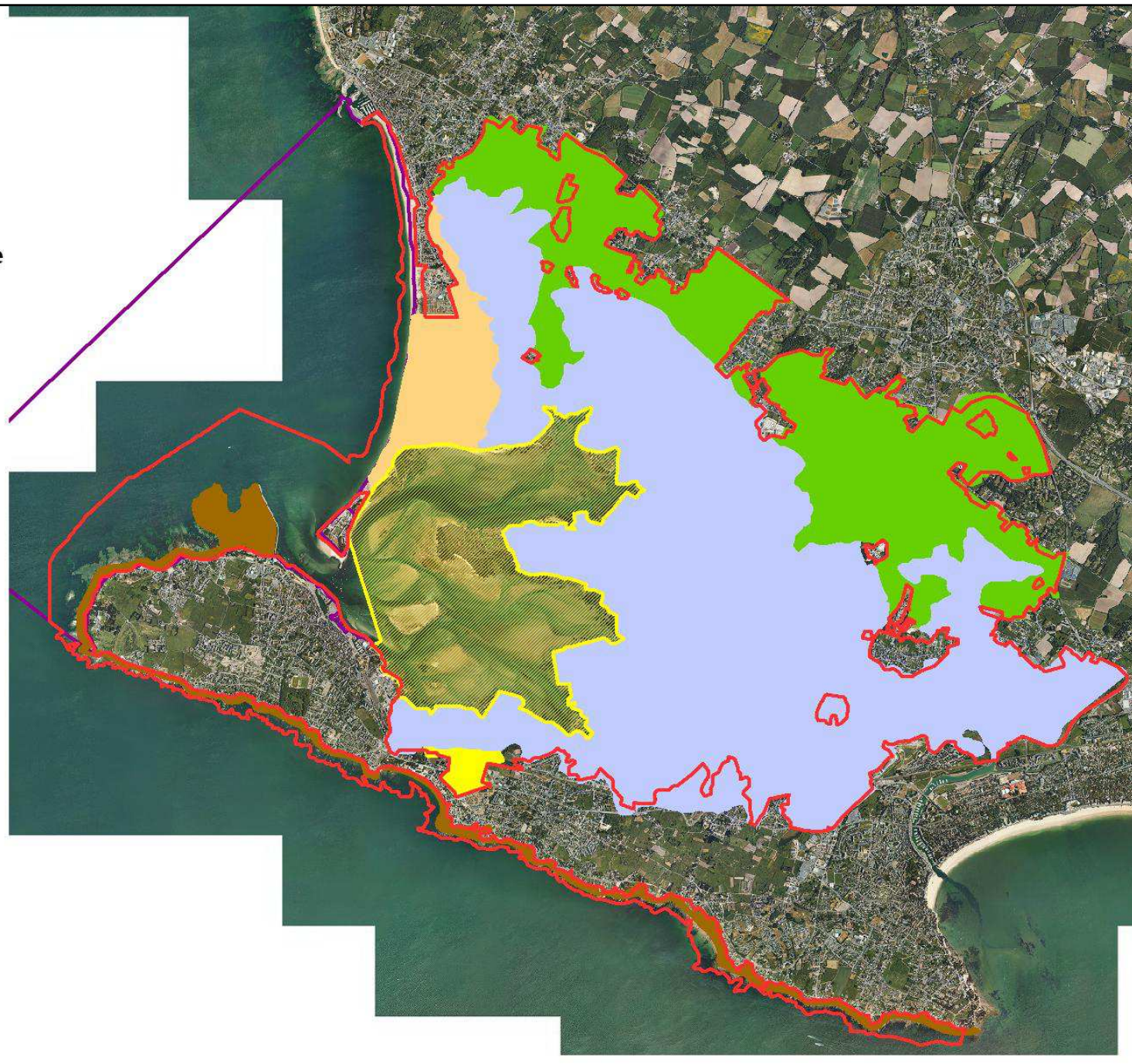
-  SIC du Bassin de Guérande
-  Rade du Croisic
-  Côte sauvage
-  Coteau de Guérande
-  Dune de la Falaise
-  Dunes de Pen Bron
-  Marais salants
-  Traicts du Croisic



1/55 000



Sources :
©DIREN
BdOrtho®, ©IGN – Paris, 2007. Reproduction
interdite.
Cap Atlantique, 2009.
Réalisation :
©.Cartographie-Cap Atlantique – Direction de
l'Environnement, 02.51.75.77.80.



C. Statuts de protection et d'inventaires

Les sites NATURA 2000 constituent un espace de zones majoritairement humides présentant une intéressante variété de milieux dont certains font l'objet d'inventaires et de mesures de protection.

1. Inventaires nationaux et communautaires préexistants

(cf. carte n°6 : Les inventaires existants)

1.1 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'objectif des ZNIEFF est d'inventorier, pour porter à connaissance de tout décideur ou aménageur, les espaces naturels dont l'intérêt repose sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, la présence de plantes et/ou d'animaux rares ou menacés.

Ces ensembles naturels sont repérés selon deux types :

- la ZNIEFF de type II qui identifie un grand ensemble naturel, milieu dans lequel toute modification fondamentale des conditions écologiques doit être évitée.
- Le ZNIEFF de type I qui identifie un milieu homogène, généralement plus ponctuel, d'intérêt remarquable du fait de la présence d'espèces protégées (rares ou menacées), caractéristiques d'un milieu donné, ou en limite d'aire de répartition.

Chaque site fait l'objet d'une fiche signalétique et d'une délimitation cartographique au 1/25 000 ou au 1/50 000ème.

1.2 Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

L'inventaire ZICO identifie des sites terrestres et non terrestres qui attestent d'une avifaune riche en espèces rares. Émanant de la directive oiseaux, les ZICO sont utilisées comme référence pour la délimitation des Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui participent à la constitution du réseau NATURA 2000.

1.3 Sites RAMSAR

La convention de Ramsar ratifiée par la France en 1986 vise à promouvoir la préservation du patrimoine naturel et culturel des zones humides, et leur utilisation rationnelle. Les sites inscrits sur la liste Ramsar sont reconnus d'importance internationale et bénéficient d'une attention particulière.

De façon générale, il s'agit de sites ayant un intérêt du point de vue écologique, botanique, zoologique ou hydrologique. L'inscription d'un site sur la « liste Ramsar » constitue plus un label qu'une protection en elle-même.

2. Mesures de protection des milieux naturels inventoriés sur les sites NATURA 2000 (cf. carte n°7 : les protections environnementales)

L'intérêt biologique et paysager de la Presqu'île Guérandaise est reconnu depuis longtemps aux niveaux local et national. Plusieurs espaces naturels protégés sont intégrés dans les zones NATURA 2000.

2.1 Sites inscrits et sites classés

Ces zonages ont pour objectif de protéger des paysages exceptionnels : parcs et jardins, espaces naturels, pays et terroirs marqués par l'empreinte humaine, écrans paysagers des monuments pour lesquels la seule protection des abords serait insuffisante ou inadaptée.

2.1.1 Sites inscrits

L'inscription entraîne sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions, sans avoir avisé, 4 mois à l'avance, l'administration de leur intention.

Chaque site est reporté au Plan Local d'Urbanisme (PLU) en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers. Il est établi dans chaque département une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, du point de vue artistique, historique, scientifique ou pittoresque, un intérêt général.

2.1.2 Sites classés

Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect. Tous les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, selon leur ampleur, soit du ministre chargé des sites, soit du préfet du département. Les règles ne s'appliquent qu'à l'intérieur du périmètre du site.

La Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages prend l'initiative des classements et donne son avis sur les propositions qui lui sont soumises. Le périmètre du site est reporté au PLU en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers.

2.2 Loi Littoral (cf. carte n°8: Loi Littoral)

La loi Littoral a pour objectif la protection des espaces littoraux remarquables et la maîtrise de l'urbanisation du littoral.

2.2.1 Protection des espaces littoraux remarquables

Dans les espaces qui doivent être préservés, peuvent être admis les aménagements légers nécessaires à l'exercice d'activités traditionnelles ou à l'ouverture au public. Ils sont soumis à enquête publique.

2.2.2 Maîtrise de l'urbanisation

Les projets d'urbanisation doivent en théorie tenir compte de la capacité d'accueil des espaces concernés. Les documents d'urbanisme doivent prévoir des espaces naturels constituant des coupures d'urbanisation.

L'extension de l'urbanisation doit se réaliser soit en continuité avec les hameaux et villages existants, soit en hameaux nouveaux et intégrés à l'environnement. L'urbanisation des espaces proches du rivage doit être justifiée et motivée dans le PLU.

En dehors des espaces urbanisés, sont interdites les constructions ou installations dans la bande des 100 mètres à compter de la limite haute du rivage, sauf pour des services publics ou des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

2.3 Arrêté préfectoral de Protection de Biotope

Il s'applique à la protection de milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces animales et/ou végétales protégées. Il vise à la préservation de biotopes, nécessaire à la survie d'espèces protégées.

2.4 Zone N des PLU

Les zones N des documents d'urbanisme (POS ou PLU) correspondent aux territoires des communes qui doivent être protégés. L'objectif de ce classement est la conservation des milieux naturels soit en raison de risques ou de nuisances, soit en raison de la qualité des sites, des milieux, des paysages, soit en raison de leur intérêt du point de vue esthétique, historique ou écologique. Ce classement par les communes induit une réglementation restrictive des types d'occupation du sol qui y sont autorisés.

2.5 Réserves de chasse et de faune sauvage – Réserves de chasse maritimes

L'objectif de ces réserves est de protéger le gibier et de préserver ses habitats. Tout acte de chasse est interdit. L'arrêté créant la réserve peut toutefois prévoir, si nécessaire, l'institution d'un plan de chasse. Il doit être compatible avec la préservation du gibier et de sa tranquillité.

Réserve de chasse maritime du site NATURA 2000 créée en 1973 :

- Traicts du Croisic (550 ha),

Les inventaires environnementaux du Bassin de Guérande

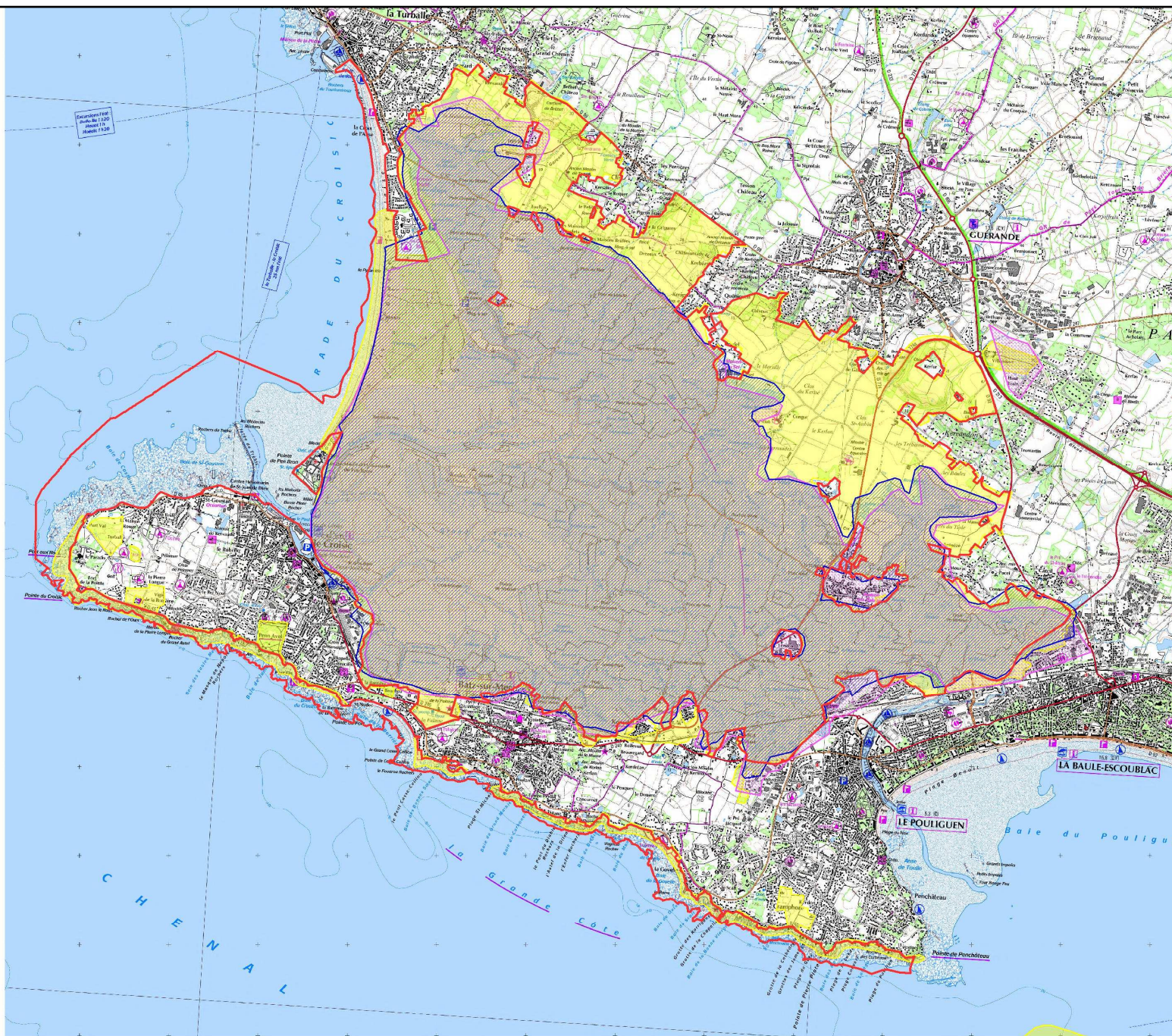
-  SIC du Bassin de Guérande
-  ZNIEFF
-  ZICO
-  RAMSAR



1/55 000



Sources :
 ©DIREN des Pays de la Loire et Bretagne, 2009.
 Scan25®. ©IGN – Paris, 2001-2002.
 Reproduction interdite.
 Réalisation :
 ©.Cartographie-Cap Atlantique - Pôle SIG -
 Observatoire, 02.51.75.77.88.



Carte n° 6

Les protections environnementales du Bassin de Guérande

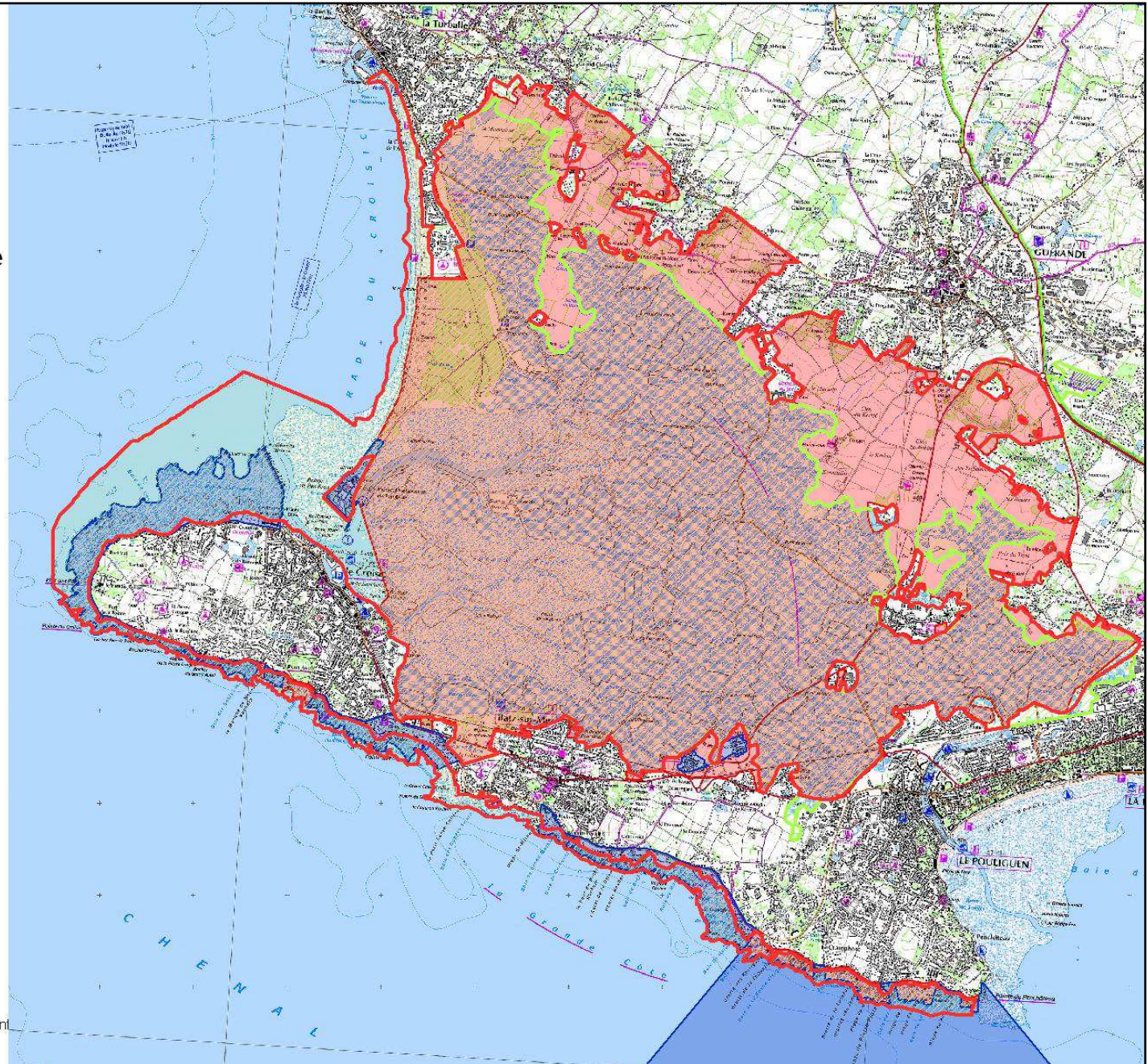
-  SIC du Bassin de Guérande
-  Zone de Protection Spéciale
-  Site Classé des Marais de Guérande
-  Site Inscrit de la Côte Sauvage
-  Arrêté de Protection de Biotope



1/55 000



Sources :
 ©DIREN
 BdScan®, ©IGN – Paris, 2001. Reproduction interdite.
 Cap Atlantique, 2009.
 Réalisation :
 © Cartographie-Cap Atlantique – Direction de l'Environnement
 02.51.75.77.80.



Les protections environnementales du Bassin de Guérande: Loi Littoral

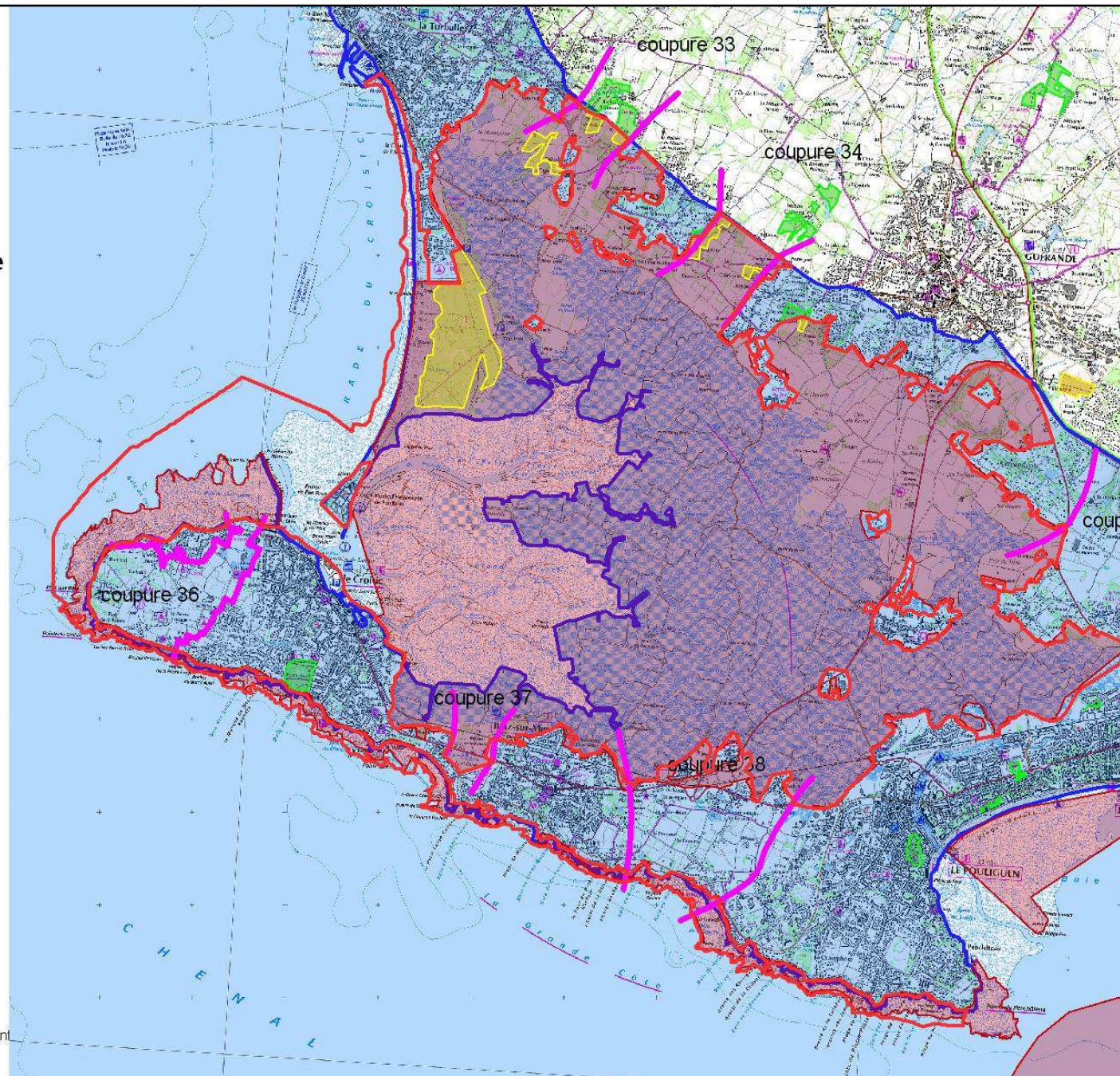
- ▭ SIC du Bassin de Guérande
- ▭ Espaces proches du rivage
- ▭ Espaces remarquables L146-6
- ▭ Espaces boisés significatifs L146-6
- ▭ Milieux à préserver L146-6
- ▭ Coupures d'urbanisation L146-2



1/55 000



Sources :
 ©DIREN
 BdScan®, ©IGN – Paris, 2001. Reproduction interdite.
 Cap Atlantique, 2009.
 Réalisation :
 © Cartographie-Cap Atlantique – Direction de l'Environnement
 02.51.75.77.80.



Carte n° 8

PARTIE III

DESSCRIPTIFS BIOLOGIQUES

A. Méthodologie

1. Inventaires des habitats et des espèces d'intérêt communautaire terrestres

Différentes études en milieu terrestre et marin ont servi de référence pour la rédaction de fiches habitats et de fiches espèces, rédaction à laquelle ont participé l'ensemble des acteurs locaux répartis dans les groupes de travail NATURA 2000.

Dans le cadre de la réalisation du document d'objectifs, une étude biologique, commandée par la Direction Régionale de l'Environnement, a été réalisée par le cabinet Ouest Aménagement durant l'année 2000.

Dans la perspective de répondre aux exigences de la Directive Habitats, le cadre de la prestation indiqué dans le cahier des charges de l'étude fixait les objectifs suivants :

- identifier et cartographier les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire,
- préciser les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire,
- évaluer l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire.

Lors de cette étude, les habitats furent identifiés sur la base des groupes de plantes qu'ils abritent. Les intitulés des habitats naturels listés en annexe I de la directive Habitats en tant que « types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation » correspondent en grande partie à des types de groupements végétaux ou groupements phytosociologiques (la phytosociologie étant la science étudiant les sociétés de végétaux, autrement dit les associations de végétaux différents au sein d'un même milieu).

Les espèces végétales et animales d'intérêt communautaire, supposées présentes ou certifiées sur le site, ont été listées sur la base de l'annexe II de la directive Habitats qui fait référence aux « espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation ».

Il est important de noter que Ouest Aménagement a également identifié et indiqué dans son rapport des milieux naturels ou associations végétales intéressants du point de vue patrimonial, bien que ceux-ci ne soient pas inscrits à la directive Habitats. De la même façon, des espèces végétales et animales, dont la présence justifie un intérêt ou une protection nationale, régionale ou locale, ont été référencées.

Par ailleurs, au cours de l'élaboration du document d'objectifs, des membres du Comité de Pilotage ont proposé une extension de la ZSC FR5200627 « Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic, Dunes de Pen Bron » au linéaire côtier de la Côte sauvage, s'étendant de la commune du Pouliguen à celle du Croisic. Afin d'évaluer la pertinence de cette demande, l'Etat a pris en charge financièrement à 100 % la réalisation d'un inventaire des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur ce secteur. Cette étude a été confiée au Conservatoire Botanique National de Brest.

2. Inventaire des habitats et des espèces d'intérêt communautaire de l'estran

En 2005, une étude complémentaire d'inventaires des habitats d'intérêt communautaire marins est venue compléter les données déjà existantes sur les zones terrestres. Cette étude a été confiée au cabinet de « Télédéttection de Biologie Marine » (Sylvain CHAUVAUD) et financée à 100% par l'Etat. Elle couvre les secteurs géographiques des Traicts du Croisic, des Traicts de Pen Bé, de la Baie de Pont Mahé. Suite à une demande d'extension de périmètre, les Baies de Saint-Goustan et du Castouillet ont également été intégrées à cette étude.

3. Vers l'élaboration de fiches habitats et de fiches espèces

Une synthèse de l'ensemble des données biologiques existantes à ce jour sur les zones terrestres et marines Natura 2000 est présentée dans les pages suivantes sous forme de fiche habitats ou de fiches espèces. Sont ainsi précisés pour chaque habitat et chaque espèce :

- la définition de l'habitat ou de l'espèce,
- la localisation de l'habitat ou de l'espèce,
- la surface estimée sur les sites pour l'habitat,
- les exigences écologiques de l'habitat ou de l'espèce,
- les facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable ou défavorable de l'habitat ou de l'espèce,
- la dynamique naturelle de l'habitat,
- la vulnérabilité de l'habitat ou de l'espèce,
- les enjeux liés à l'habitat ou à l'espèce,
- la valeur patrimoniale et le niveau de menace,
- les objectifs de conservation de l'habitat ou de l'espèce.

Afin de définir des priorités d'action pour mise en œuvre du document d'objectifs, il est proposé de hiérarchiser les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, en prenant en compte, pour habitat ou chaque espèce :

- ⇒ sa valeur patrimoniale
- ⇒ le niveau de menace pesant sur chacun d'eux au niveau local

Valeur patrimoniale

Graduée de A à C, de la plus forte à la plus faible **A B C**

La valeur patrimoniale, qui correspond à l'intérêt écologique de la présence de l'espèce ou de l'habitat dans le site, est évaluée en fonction :

- ⇒ de l'étendue de son aire de répartition au niveau européen
- ⇒ de sa densité dans son aire de répartition au niveau européen
- ⇒ de son potentiel de régénération au niveau local
- ⇒ de la fonction de l'espèce ou de l'habitat dans l'écosystème au niveau local

Niveau de menace

Graduée de 1 à 3, du plus fort au plus faible **1 2 3**

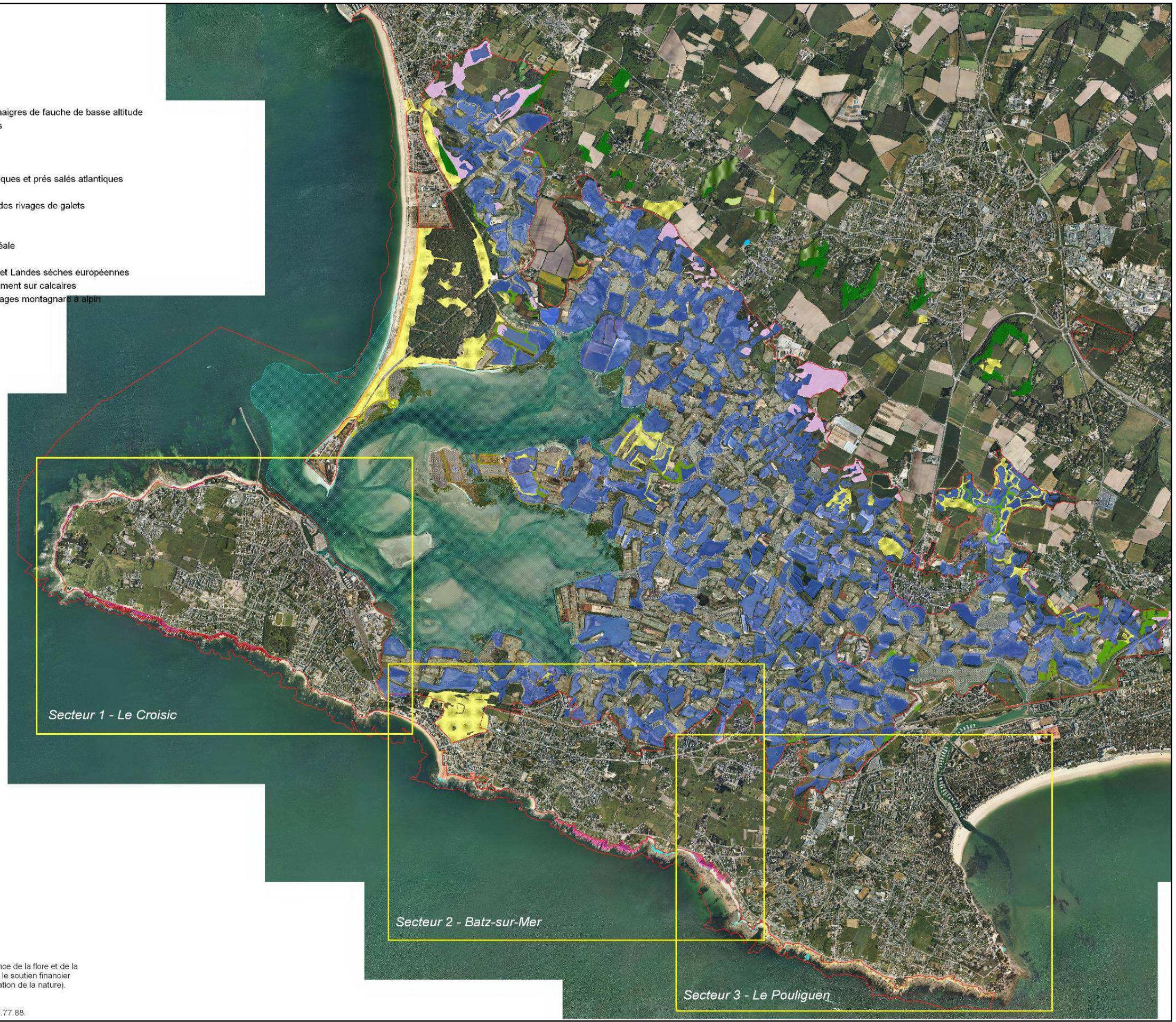
Le niveau de menace est établi en fonction :

- ⇒ des éventuelles menaces pesant sur l'espèce et son habitat ou sur l'habitat naturel au niveau local,
- ⇒ de l'évolution de sa population ou de sa surface dans le cas d'un habitat au niveau local

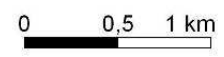
B. Fiches Habitats et Fiches Espèces d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire du bassin de Guérande

- 1210 - Végétation annuelle des laisses de mer
 - 1220*6510 - Végétation vivace des rivages de galets et prairies maigres de fauche de basse altitude
 - 1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
 - 1320 - Prés à Spartina
 - 1330 - Prés salés atlantiques
 - 1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques
 - 1420*1330 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques et prés salés atlantiques
 - 2110 - Dunes mobiles embryonnaires
 - 2110*1220 - Dunes mobiles embryonnaires et végétation vivace des rivages de galets
 - 2120 - Dunes blanches
 - 2170 - Dunes à Salix repens ssp. argentea
 - 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale
 - 4030 - Landes sèches européennes
 - 4040*4030 - Landes sèches atlantiques littorales à Erica vagans et Landes sèches européennes
 - 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires
 - 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
-
- 1130 - Estuaire
 - 1150 - Lagunes côtières
 - 2130 - Dunes semi-fixées à fétuques
 - 2150 - Dunes fixées décalcifiées eu-atlantiques
 - 4020 - Lande humide atlantique
 - 4030 - Landes mésophiles atlantiques
 - 6230 - Formations herbacées sur silice à Nardus Stricta
-
- 92A01 - Forêts, galeries à grands saules
 - 1310-1 - Végétation pionnière à salicornes
 - 1330-5 - Prairie à chiendent piquant
 - 1320 - Pré à spartines
 - 1330-3 - Prés salés du haut schorre
 - 1410 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
 - 1420-1 - Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2120-1 - Dunes mobiles atlantiques
 - 2137 - Pelouses rases pionnières des sols pauvres
 - 2190-5 - Roselière arrière littorale
 - 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
 - 3110 - Eaux oligotrophes 1
 - 3150 - Eaux eutrophes
 - 4030 - Landes sèches atlantiques
 - 6410-6 - Prés humides et bas marais acidiphiles atlantiques
 - 6420 - Prairie à hautes herbes acides
 - 6510-3 - Prairies mésophiles
 - 9120-1 - Chênaies et hêtrales à If et à Houx
 - 9170 - Chênaies et charmaies
 - 9190 - Vieilles chênaies aciphiles à chênes pédonculés
 - 9340 - Forêts à Quercus ilex
- SIC du Bassin de Guérande



1/35 000



Sources :
 ©DIREN des Pays de la Loire et Bretagne, 2009.
 © Conservatoire Botanique National de Brest 2006 (programme "état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire" réalisé avec le soutien financier des DIREN Bretagne, Pays de la Loire et du Ministère en charge de la conservation de la nature).
 BDORTHO®, ©IGN - Paris, 2004. Reproduction interdite.
 Réalisation :
 © Cartographie-Cap Atlantique - Pôle SIG - Observatoire, mars 2009. 02.51.75.77.88.

Les habitats d'intérêt communautaire du bassin de Guérande

Secteur 1 - Le Croisic

- 1130 - Estuaire
- 1150 - Lagunes côtières
- 2130 - Dunes semi-fixées à fétuques
- 2150 - Dunes fixées décalcifiées eu-atlantiques
- 4020 - Lande humide atlantique
- 4030 - Landes mésophiles atlantiques
- 6230 - Formations herbacées sur silice à *Nardus Stricta*

- 92A01 - Forêts, galeries à grands saules
- 1310-1 - Végétation pionnière à salicornes
- 1330-5 - Prairie à chiendent piquant
- 1320 - Pré à spartines
- 1330-3 - Prés salés du haut schorre
- 1410 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 1420-1 - Fourrés halophiles thermo-atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles atlantiques
- 2137 - Pelouses rases pionnières des sols pauvres
- 2190-5 - Roselière arrière littorale
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 3110 - Eaux oligotrophes 1
- 3150 - Eaux eutrophes
- 4030 - Landes sèches atlantiques
- 6410-6 - Prés humides et bas marais acidiphiles atlantiques
- 6420 - Prairie à hautes herbes acides
- 6510-3 - Prairies mésophiles
- 9120-1 - Chênaies et hêtraies à If et à Houx
- 9170 - Chênaies et charmaies
- 9190 - Vieilles chênaies aciphiles à chênes pédonculés
- 9340 - Forêts à *Quercus ilex*

- 1210 - Végétation annuelle des laisses de mer
- 1220*6510 - Végétation vivace des rivages de galets et prairies maigres de fauche de basse altitude
- 1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
- 1320 - Prés à *Spartina*
- 1330 - Prés salés atlantiques
- 1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques
- 1420*1330 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques et prés salés atlantiques
- 2110 - Dunes mobiles embryonnaires
- 2110*1220 - Dunes mobiles embryonnaires et végétation vivace des rivages de galets
- 2120 - Dunes blanches
- 2170 - Dunes à *Salix repens* ssp. *argentea*
- 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale
- 4030 - Landes sèches européennes
- 4040*4030 - Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans* et Landes sèches européennes
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires
- 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets plantiaires et des étages montagnard à alpin



1/12 500

0 250 500 m

Sources :
 ©DIREN des Pays de la Loire et Bretagne, 2009.
 © Conservatoire Botanique National de Brest 2006 (programme "état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire) réalisé avec le soutien financier des DIREN Bretagne, Pays de la Loire et du Ministère en charge de la conservation de la nature).
 BDORTHO©, ©IGN - Paris, 2004. Reproduction interdite.
 Réalisation :
 © Cartographie-Cap Atlantique - Pôle SIG - Observatoire, mars 2009. 02.51.75.77.88.



Les habitats d'intérêt communautaire du bassin de Guérande

Secteur 2 - Batz-sur-Mer

- 1130 - Estuaire
- 1150 - Lagunes côtières
- 2130 - Dunes semi-fixées à fétuques
- 2150 - Dunes fixées décalcifiées eu-atlantiques
- 4020 - Lande humide atlantique
- 4030 - Landes mésophiles atlantiques
- 6230 - Formations herbacées sur silice à *Nardus Stricta*

- 92A01 - Forêts, galeries à grands saules
- 1310-1 - Végétation pionnière à salicornes
- 1330-5 - Prairie à chiendent piquant
- 1320 - Pré à spartines
- 1330-3 - Prés salés du haut schorre
- 1410 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 1420-1 - Fourrés halophiles thermo-atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles atlantiques
- 2137 - Pelouses rases pionnières des sols pauvres
- 2190-5 - Roselière arrière littorale
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 3110 - Eaux oligotrophes 1
- 3150 - Eaux eutrophes
- 4030 - Landes sèches atlantiques
- 6410-6 - Prés humides et bas marais acidiphiles atlantiques
- 6420 - Prairie à hautes herbes acides
- 6510-3 - Prairies mésophiles
- 9120-1 - Chênaies et hêtraies à If et à Houx
- 9170 - Chênaies et charmaies
- 9190 - Vieilles chênaies aciphiles à chênes pédonculés
- 9340 - Forêts à *Quercus ilex*

- 1210 - Végétation annuelle des laisses de mer
- 1220*6510 - Végétation vivace des rivages de galets et prairies maigres de fauche de basse altitude
- 1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
- 1320 - Prés à Spartina
- 1330 - Prés salés atlantiques
- 1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques
- 1420*1330 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques et prés salés atlantiques
- 2110 - Dunes mobiles embryonnaires
- 2110*1220 - Dunes mobiles embryonnaires et végétation vivace des rivages de galets
- 2120 - Dunes blanches
- 2170 - Dunes à *Salix repens* ssp. *argentea*
- 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale
- 4030 - Landes sèches européennes
- 4040*4030 - Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans* et Landes sèches européennes
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires
- 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin



1/12 500

0 250 500 m

Sources :
 ©DIREN des Pays de la Loire et Bretagne, 2009.
 © Conservatoire Botanique National de Brest 2006 (programme "état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire) réalisé avec le soutien financier des DIREN Bretagne, Pays de la Loire et du Ministère en charge de la conservation de la nature).
 BDORTHO®, ©IGN - Paris, 2004. Reproduction interdite.
 Réalisation :
 © Cartographie-Cap Atlantique - Pôle SIG - Observatoire, mars 2009. 02.51.75.77.88.



Les habitats d'intérêt communautaire du bassin de Guérande

Secteur 3 - Le Pouliguen

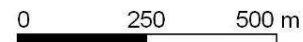
- 1130 - Estuaire
- 1150 - Lagunes côtières
- 2130 - Dunes semi-fixées à fétuques
- 2150 - Dunes fixées décalcifiées eu-atlantiques
- 4020 - Lande humide atlantique
- 4030 - Landes mésophiles atlantiques
- 6230 - Formations herbacées sur silice à *Nardus Stricta*

- 92A01 - Forêts, galeries à grands saules
- 1310-1 - Végétation pionnière à salicornes
- 1330-5 - Prairie à chiendent piquant
- 1320 - Pré à spartines
- 1330-3 - Prés salés du haut schorre
- 1410 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques
- 1420-1 - Fourrés halophiles thermo-atlantiques
- 2120-1 - Dunes mobiles atlantiques
- 2137 - Pelouses rases pionnières des sols pauvres
- 2190-5 - Roselière arrière littorale
- 2110-1 - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- 3110 - Eaux oligotrophes 1
- 3150 - Eaux eutrophes
- 4030 - Landes sèches atlantiques
- 6410-6 - Prés humides et bas marais acidiphiles atlantiques
- 6420 - Prairie à hautes herbes acides
- 6510-3 - Prairies mésophiles
- 9120-1 - Chênaies et hêtraies à If et à Houx
- 9170 - Chênaies et charmaies
- 9190 - Vieilles chênaies aciphiles à chênes pédonculés
- 9340 - Forêts à *Quercus ilex*

- 1210 - Végétation annuelle des laisses de mer
- 1220*6510 - Végétation vivace des rivages de galets et prairies maigres de fauche de basse altitude
- 1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
- 1320 - Prés à *Spartina*
- 1330 - Prés salés atlantiques
- 1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques
- 1420*1330 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques et prés salés atlantiques
- 2110 - Dunes mobiles embryonnaires
- 2110*1220 - Dunes mobiles embryonnaires et végétation vivace des rivages de galets
- 2120 - Dunes blanches
- 2170 - Dunes à *Salix repens* ssp. *argentea*
- 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale
- 4030 - Landes sèches européennes
- 4040*4030 - Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans* et Landes sèches européennes
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires
- 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets plantiaires et des étages montagnard à alpin

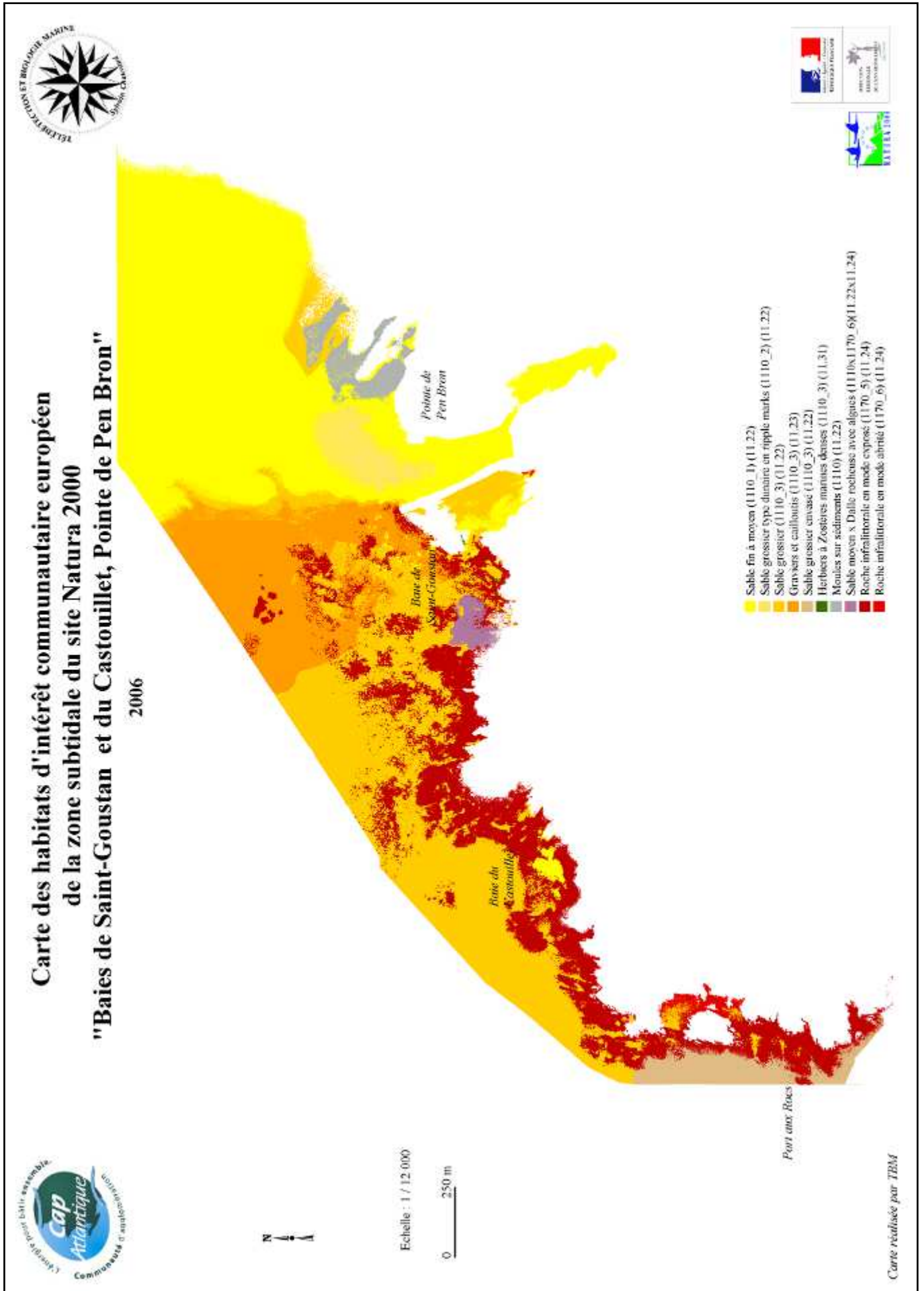


1/12 500

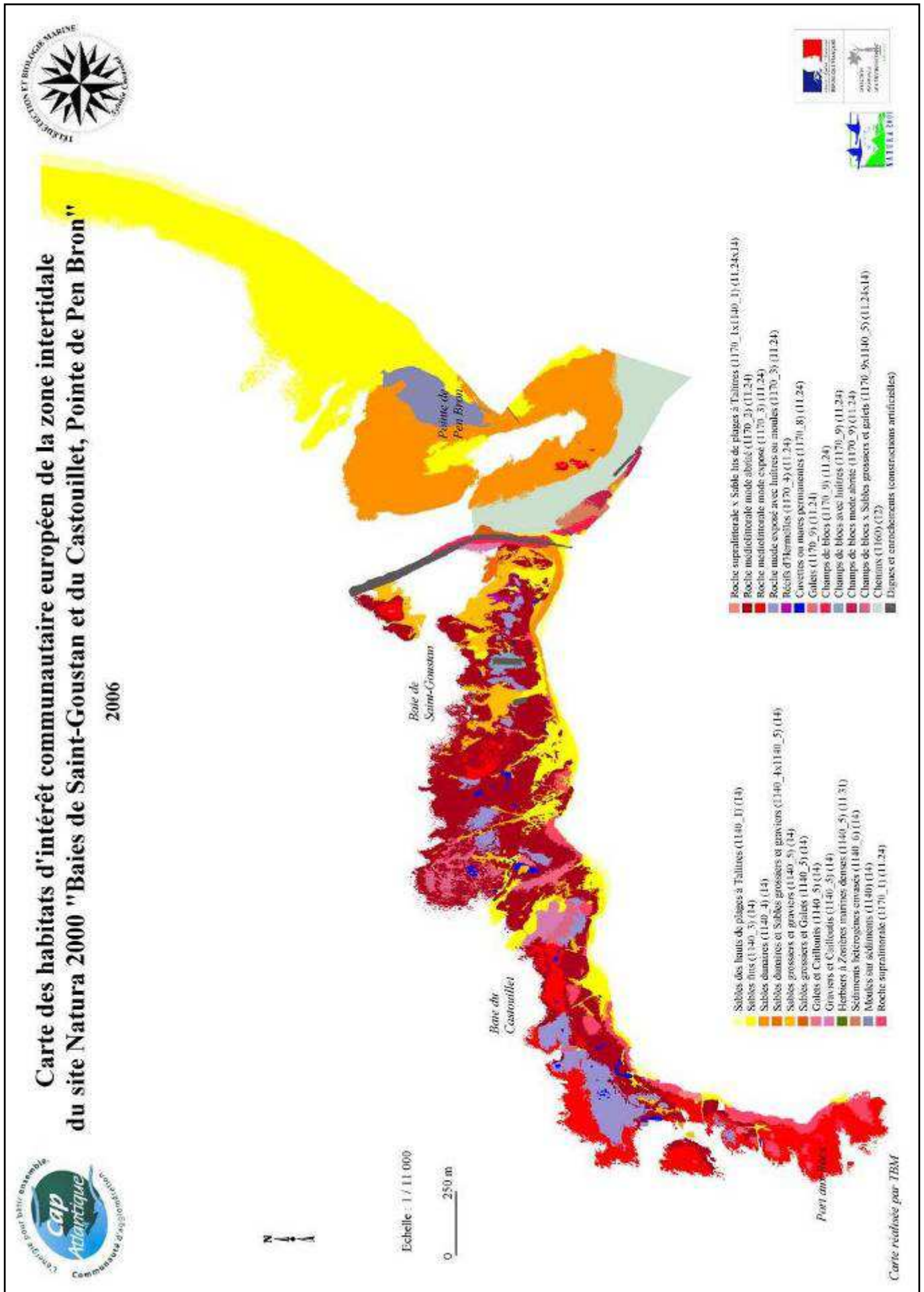


Sources :
 ©DIREN des Pays de la Loire et Bretagne, 2009.
 © Conservatoire Botanique National de Brest 2006 (programme "état de référence de la flore et de la végétation littorales terrestres de Bretagne et des Pays de la Loire) réalisé avec le soutien financier des DIREN Bretagne, Pays de la Loire et du Ministère en charge de la conservation de la nature).
 BDORTHO®, ©IGN - Paris, 2004. Reproduction interdite.
 Réalisation :
 © Cartographie-Cap Atlantique - Pôle SIG - Observatoire, mars 2009. 02.51.75.77.88.



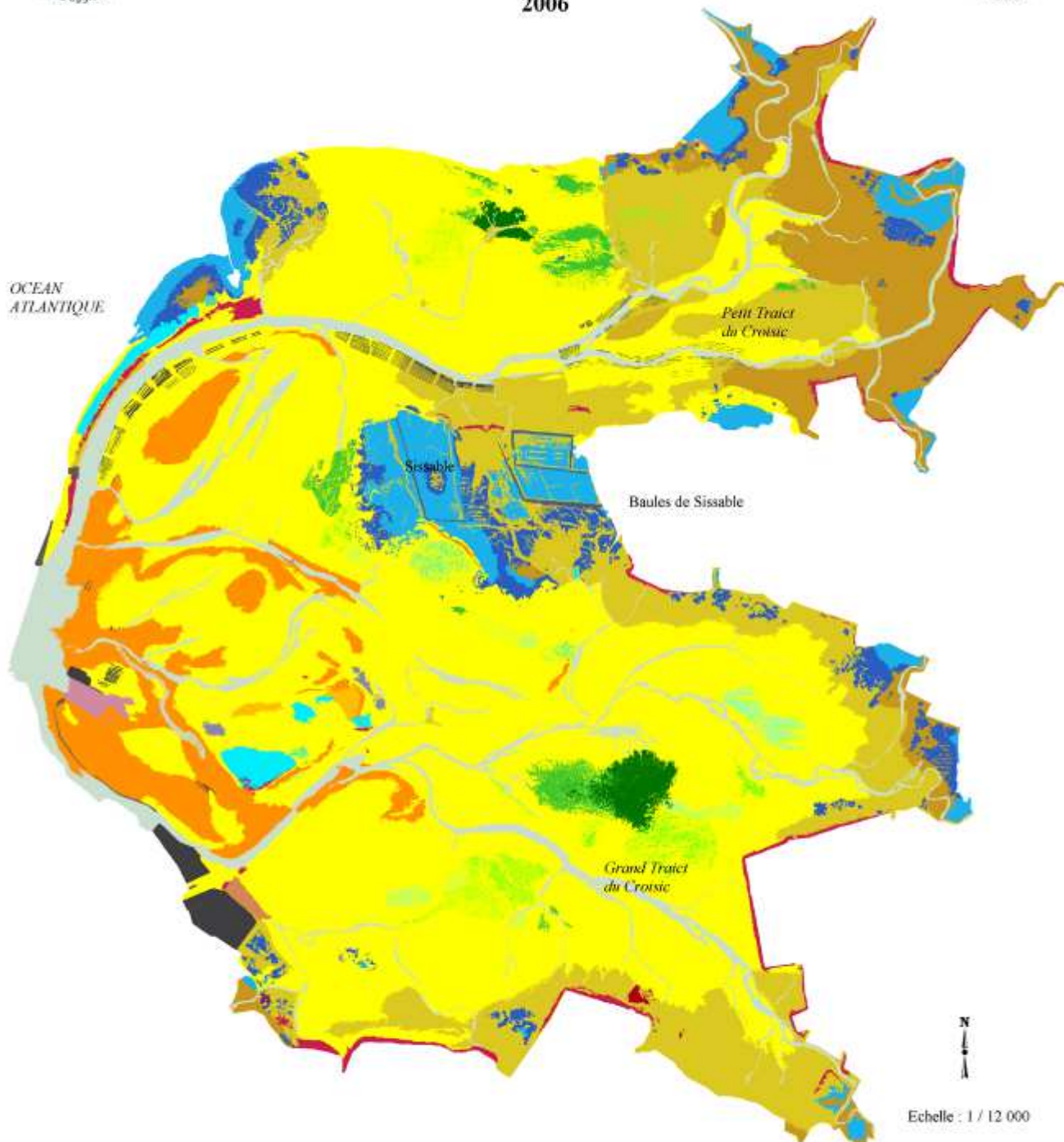


Carte n° 13



Carte n° 14

Carte des habitats d'intérêt communautaire européen du site Natura 2000 "Traicts du Croisic" 2006



Echelle : 1 / 12 000



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Vase sableuse (1130_1 ou 1140_3) (13.2 ou 14) ■ Sables des hauts de plages à Talitres (1140_1) (14) ■ Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (1140_2) (14) ■ Sables fins (1140_3) (14) ■ Sables fins envasés (1130_1 ou 1140_3) (13.2 ou 14) ■ Sables moyens envasés (1140_3) (14) ■ Sables dunaires (1140_4) (14) ■ Sables grossiers et graviers (1140_5) (14) ■ Sédiments hétérogènes envasés (1140_6) (14) ■ Sédiments hétérogènes (1140_3) (14) ■ Galets et cailloutis (1140_5) (14) ■ Sables fins x Galets et cailloutis (1140_3 x 1140_5) (14) ■ Moules sur sédiments (1140) (14) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Herbiers à Zostères naines diffus (1140_3) (11.32) ■ Herbiers à Zostères naines peu denses (1130_1 ou 1140_3) (13.32 ou 11.32) ■ Herbiers à Zostères naines denses (1130_1 ou 1140_3) (13.32 ou 11.32) ■ Herbiers à Zostères naines très denses (1140_3) (11.32) ■ Roche méditerranéenne en mode abrité (1170_2) (11.24) ■ Champs de blocs en mode abrité (1170_9) (11.24) ■ Champs de blocs avec huîtres (1170_9) (11.24) ■ Salicornes (1310_1) (15.11) ■ Spartines (1320) (15.2) ■ Schorre (1330) (15.3) ■ Chenaux (1160) (12) ■ Cultures marines ■ Digues et enrochements (constructions artificielles) |
|---|--|

Carte réalisée par TBM



Carte n° 15

1110 BANCS DE SABLE A FAIBLE COUVERTURE PERMANENTE D'EAU MARINE

Définition de l'habitat

- Avant-plages submergées de l'étage infralittoral.
- Milieux dispersifs à très haute énergie où les dépôts de particules fines sont limités.
- Habitat sableux qui permet l'installation d'herbiers à Zostère marine (*Zostera marina*) lorsque les actions hydrodynamiques s'atténuent.
- Habitat abritant de nombreuses espèces d'invertébrés liées entre elles par des relations trophiques bien établies et qui constituent la nourriture des juvéniles de poissons plats.

Localisation de l'habitat

Zone subtidale localisée à la pointe de Pen-Bron. Il est à noter que cet habitat non décliné correspond à un banc de moules sur sédiment. La présence de ces organismes affecte largement les caractéristiques du sédiment et des peuplements.

Surface estimée sur le site

- Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 6,2 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Zones soumises à un fort hydrodynamisme.
- Pentes faibles (0,3 à 0,4 %) et régulières.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Bon renouvellement de l'eau.

Facteurs locaux pouvant affecter l'état de conservation

- Pression de pêche à pied importante et outils de pêche à pied non réglementaires

Dynamique naturelle sur les sites

- La moulière est présente depuis de nombreuses années (clichés 2000). Sa pérennité est très fortement liée au recrutement de juvéniles.

Vulnérabilité sur le site

- Les moules sont pêchées, mais le sédiment sous-jacent est fluide et anoxique, le pêcheur piétine et les moules qui sont enfouies meurent.
-

Enjeux liés à l'habitat

- Structures originales, rares à l'échelle de la façade atlantique.

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

3

Objectifs de conservation

- Favoriser des pratiques de pêche à pied conformes à la réglementation de cette activité

1110-1 SABLES FINS PROPRES ET LEGEREMENT ENVASES,

Herbiers de Zostère marine (*Zostera marina*) (façade atlantique)

Définition de l'habitat

- Avant-plages qui sont le prolongement sous-marin, jusqu'à 15 à 20 m, des plages intertidales des milieux à très haute énergie.
- Sables fins (médiane de 100-200µm).

Localisation de l'habitat

- Majoritairement présent dans le secteur de la pointe de Pen Bron.
- Faible surface au niveau de la Baie du Castouillet.

Surface estimée sur le site

- Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 116 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Hydrodynamisme (milieux à très haute énergie) défini par la force des houles dominantes et par l'orientation de l'avant-plage elle-même.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Fort renouvellement de l'eau, ouverture au large.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Pression de pêche à pied importante et outils de pêche à pied non réglementaires

Dynamique naturelle sur le site

- Cet habitat est structuré par la houle et les courants, mais demeure très stable. Sur le site, l'action des vagues rend impossible l'installation d'herbiers dans presque tous les secteurs.
- A la sortie des Traicts du Croisic, les sables dunaires peuvent se déplacer et venir recouvrir cet habitat.

Vulnérabilité sur le site

- Faute d'étude des peuplements, l'état de conservation de l'habitat n'a pu être défini. Du fait du fort renouvellement de l'eau, il est peu probable qu'il soit affecté par des sources de pollution très locales.
- Le site est sous l'influence de la Loire et de la Vilaine qui affectent la qualité de l'eau de cette partie du littoral.
- *Dans la Baie de Saint Goustan, impact très direct de la pêche aux ravageurs sur cet habitat.*

Enjeux liés à l'habitat

Cet habitat héberge des espèces de mollusques bivalves et d'amphipodes qui sont la proie de nombreux poissons, notamment les poissons plats (Sole, Turbot, Plie, etc.). Les zones de nourricerie de ces derniers sont toujours situées dans cet habitat.

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

3

Objectifs de conservation

- Améliorer la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants.
- Favoriser des pratiques de pêche à pied conformes à la réglementation de cette activité, en particulier en Baies de Saint Goustan et du Castouillet

1110-2 SABLES MOYENS DUNAIRES (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Sables moyens caractérisés par leur mobilité en milieu très exposé.
- Habitat présent sur le site sous forme de dunes hydrauliques façonnées par les houles et les courants de marée.

Localisation de l'habitat

- *Pointe de Pen Bron : habitat situé dans l'axe du chenal des Traicts du Croisic.*

Surface estimée sur le site

- Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 6,5 ha ;

Exigences générales de l'habitat

- Action du courant et de la houle.
- Littoraux sableux.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Pas d'exploitation de granulats.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Dragage excessif du chenal.

Dynamique naturelle sur le site

- Habitat devant se maintenir durablement du fait de la présence de stocks sédimentaires importants et de l'absence d'exploitation de granulats dans le secteur.
- Localisation des bancs de sable variable en fonction des coefficients de marée et des tempêtes.
- Présence de l'habitat liée aux courants de vidange et de remplissage des Traicts du Croisic : habitat lié à un secteur particulier et ne pouvant apparaître que dans cette partie du site.

Vulnérabilité sur le site

- Globalement, l'habitat ne semble pas soumis à des facteurs défavorables à sa conservation.

Enjeux liés à l'habitat

- *Habitat à très faible diversité, hébergeant des taxons parfois rares mais abondamment représentés.*

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

3

Objectifs de conservation

- Limiter l'extraction de sable à l'entretien du chenal portuaire.

1110-3 SABLES GROSSIERS ET GRAVIERS, BANCS DE MAERL (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Plaines, parfois immenses, de sédiments grossiers, dont certaines ceinturant les flots rocheux.
- Courants forts à modérés.
- Granulométrie variant des sables grossiers aux graviers.
- « Carcasse » sédimentaire pouvant être colmatée par des particules fines apportées par les fleuves.

Localisation de l'habitat

- *Habitat dominant très largement dans les Baies de Saint-Goustan et du Castouillet, où se développent les herbiers de zostères marines (Zostera marina).*
- Faible surface occupée à la Pointe de Pen Bron.

Surface estimée sur le site

- *Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 131 ha.*

Exigences générales de l'habitat

- Action du courant et de la houle (courants forts à modérés).

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Pas de dragage du fait de la présence de roches et de la proximité du rivage.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Pêche amateur au ravageur le long de la digue dans la Baie de Saint Goustan.

Dynamique naturelle sur le site

- Habitat naturellement très stable.
- Herbiers occupant de très faibles surfaces : phénomène sûrement lié à la turbidité élevée limitant leur répartition verticale.
- Pêche à pied (secteur de Saint Goustan) pouvant limiter l'installation de nouveaux herbiers.

Vulnérabilité sur le site

- Globalement l'habitat ne semble pas soumis à des facteurs défavorables à sa conservation.
- Cependant, dans la Baie de Saint Goustan, impact très direct de la pêche aux ravageurs sur cet habitat.
- Herbiers présents denses et en bon état (probablement pas concernés par la pêche à pied).

Enjeux liés à l'habitat

- Habitat caractérisé par des peuplements d'autant plus diversifiés que le substrat est hétérogène. Dans le secteur d'étude, très forte hétérogénéité du substrat (sables grossiers envasés propres, graviers...).
- Les sables grossiers colonisés par des herbiers constituent un milieu à forte valeur écologique. Ils hébergent un grand nombre d'espèces et jouent également un rôle de nurseries et de nourricerie. Cependant, leurs faibles dimensions diminuent significativement leur intérêt au niveau local.

Valeur patrimoniale

B

Valeur patrimoniale du secteur à herbiers à zostères marines

A

Niveau de menace

3

Niveau de menace du secteur à herbiers à zostères marines

2

Objectifs de conservation

- Améliorer la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants.
- Limiter l'impact de la pêche à pied dans la Baie de Saint Goustan (appliquer la réglementation et renforcer les moyens de surveillance).

1130-1 SLIKKE EN MER A MAREES (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Habitat situé dans la partie aval d'une « vallée fluviale » soumise aux marées, à partir du début des eaux saumâtres.
- Habitat qui s'étend des limites supérieures des pleines mers de mortes eaux (0m) jusqu'aux limites inférieures des basses mers de vives eaux.
- Espèces « indicatrices » du type d'habitat : mollusques bivalves fouisseurs (*Macoma baltica*, *Scrobicularia plana*, *Cerastoderma lamarcki*), vers polychètes (*Hediste diversicolor*, *Streblospio* spp.), mollusques gastéropodes (*Hydrobia* spp.), crustacés amphipodes (*Corphium volutator* et *C. arenarium*).
- Herbiers de Zostère naine (*Zostera noltii*) pouvant occuper cet habitat en lui conférant une physionomie toute particulière (présence non obligatoire ni caractéristique puisqu'on les trouve en milieu marin ou lagunaire).



Slikke en mer à marées et zostères naines (*Zostera noltii*) Clichés TBM (2006)

Localisation de l'habitat

- Traicts du Croisic.

Surface estimée sur le site

- 69 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Salinité variable.
- Substrat très variable (sables aux vases).

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Peu ou pas d'activités humaines sur la slikke.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Colonisation par la Spartine anglaise (*Spartina townsendi* var. *anglica*) qui induit un atterrissement des vasières de l'estran.

Dynamique naturelle sur le site

- Milieux à forte stabilité biologique malgré la faiblesse des interactions entre les populations d'invertébrés (répartition en mosaïque des populations).
- Milieux très variables physiquement abritant des espèces nécessairement très résistantes.

Vulnérabilité sur le site

- Milieux soumis très directement aux apports d'eau douce : habitat affecté très directement par la qualité des eaux provenant des bassins versants.
- Présence d'élevages d'huîtres sur table pouvant entraîner une hyper-sédimentation. Phénomène non avéré à ce jour.

Enjeux liés à l'habitat

- Milieux à faible diversité biologique mais à fort potentiel biologique (production).
- Aire de nourrissage des oiseaux à basse mer et des juvéniles de poissons (plats notamment) à marée haute.
- Zone de transit entre les milieux d'eau douce et marins pour les espèces migratrices (anguille...).
- Herbiers à Zostère naine (*Zostera noltii*). En régression à l'échelle européenne. Herbiers jouant un rôle trophique important, entre autre, pour les Bernaches cravants.

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

3

Objectifs de conservation

- Améliorer la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants.
- Effectuer un suivi des herbiers à Zostères.

1140-1 SABLES DES HAUTS DE PLAGE A TALITRES (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Sable sec fluide soumis à l'action éolienne.
- Sable plus ou moins compact voir bulleux.
- Zone correspondant à la haute plage constituée des sables fins qui ne sont humectés que par les embruns. Humidification pouvant affecter la couche de surface la nuit et disparaître sous l'action de l'ensoleillement.
- Alimentation par des matières organiques d'origines diverses : végétaux d'origine marine (algues, zostères...) ou terrestre (phanérogames, troncs), organismes marins morts, notamment d'origine planctonique, transportés par le vent, objets divers biodégradables ou non, appelés communément macrodéchets.

Localisation de l'habitat

- Présent sur des surfaces restreintes sur tous les sites au niveau des hauts de plages.

Surface estimée sur le site

- Traicts du Croisic : 0,2 ha.
 - Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 5,4 ha.
- En mosaïque avec la « Roche supralittorale » : 0,21 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Aucune exigence particulière.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Nettoyage des plages limité aux macro-déchets non biodégradables.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Nettoyage des plages à l'aide de cribleuses.

Dynamique naturelle sur les sites

- Déplacement horizontal au gré des marées et de la nature des apports.

Vulnérabilité sur le site

- Faible.

Enjeux liés à l'habitat

- Forte production.
- Recyclage de la matière organique.
- Zone de nourrissage: Gravelots (*Charadrius hiaticula*, *C. alexandrinus*), Bécasseau variable (*Calidris alpina*), Pipit maritime (*Anthus petrosus*)...

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

2

Objectifs de conservation

- Raisonner les modalités de nettoyage des plages, privilégier un ramassage manuel.

1140-2 GALETS ET CAILLOUTIS DES HAUTS DE PLAGE A ORCHESTIA (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Forte influence de la marée.
- Habitat situé le plus souvent sous le vent des obstacles comme les affleurements rocheux ou les brise-lames.
- Habitat composé essentiellement de galets des hauts de plages qui retiennent dans leurs intervalles des débris végétaux rejetés en épaves et qui conservent toujours une certaine humidité.
- Zone humectée uniquement par les embruns et par le haut des vagues lors de tempêtes.



Clichés TBM (2006)

Localisation de l'habitat

- *Traits du Croisic.*

Surface estimée sur le site

- Traits du Croisic : 0,08 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Maintien des laisses de mer.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Non récolte des laisses de mer.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Ruissellement d'eaux polluées venant d'installation à terre.

Dynamique naturelle sur les sites

- Faible.

Vulnérabilité sur le site

- Faible.
- Espace peu convoité.

Enjeux liés à l'habitat

- Recyclage de la matière organique.

- Zone de nourrissage de nombreux oiseaux littoraux : Tournepierre à collier (*Arenaria interpres*), Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula.*), Bécasseau variable (*Calidris alpina*), Pipit maritime (*Anthus petrosus*) ...

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

2

Objectifs de conservation

- Assurer la récolte manuelle des macro-déchets inorganiques.
- S'assurer de l'absence de suintements polluants.

1140-3 ESTRANS DE SABLES FINS (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Habitat soumis aux alternances d'immersion et d'émersion
- Importante circulation interstitielle beaucoup plus liée au profil de plage qu'au niveau même de la marée.
- Espèces « indicatrices » se reliant le long d'un gradient d'hydrodynamisme croissant sans qu'il soit réellement possible de séparer de véritables communautés.
- Habitat à fortes valeurs écologique et biologique étant donné le nombre et l'abondance des espèces concernées.



Clichés TBM (2006)

Localisation de l'habitat

- Traicts du Croisic, Baies de Saint Goustan et du Castouillet

Surface estimée sur le site

- 449,8 ha.

En mosaïque avec les « Estrans de sables grossiers et graviers » sur 1,4 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Profil de plage défini par les conditions hydrodynamiques.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Bonne qualité des eaux.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Passages d'engins motorisés
- Mouvements sédimentaires.

Dynamique naturelle sur les sites

- Habitat stable sur l'ensemble des sites.
- Faciès à herbiers à *Zostera noltii* semblant être dans une phase d'expansion.

Vulnérabilité sur les sites

- Sédiment nu : faible sur l'ensemble des sites.
- Si présence d'herbiers à Zostère naine (*Zostera noltii*) :
 - Traicts du Croisic : vulnérabilité plus importante dans des zones de pêche à pied et dans des concessions peu productives travaillées tous les deux ou trois ans.

Enjeux liés à l'habitat

- Sédiment nu : forte biodiversité, forte production.
- Herbiers à Zostère naine (*Zostera noltii*) : forte biodiversité, forte production.

Valeur patrimoniale

La valeur patrimoniale varie selon les faciès des secteurs étudiés de A à C.

- A pour les herbiers denses,
- B pour les herbiers peu denses et pour les sables fins et moyens envasés,
- C pour les sables fins qui sont très peu exploitables comme aire de nourrissage pour les oiseaux.

Niveau de menace

2

Excepté pour les herbiers à Zostères naines (*Zostera noltii*) sur « Estrans de sable fin » :

1

Objectifs de conservation

- Renforcer les moyens de surveillance et de contrôle dans les zones de pêche à pied
- Proposer des mesures d'accompagnement contractuelles aux conchyliculteurs concernés par la présence d'herbiers dans leurs concessions

1140-4 SABLES DUNAIRES (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Accumulations de sables de type dunaire construites par le courant de marée, dans la zone intertidale, où le drainage est intense.
- Sables mobiles pouvant être façonnés de ripple-marks de tailles variables.
- Substrats très mous dans lesquels l'homme s'enfoncé.



Clichés TBM (2006)

Localisation de l'habitat

- Essentiellement sur les Traicts du Croisic.

Surface estimée sur le site

- Traicts du Croisic : 39,2 ha.
- Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 0,9 ha.
- En mosaïque avec les « Estrans de sables grossiers et graviers » sur 0,42 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Habitat uniquement présent dans les secteurs à très forte énergie.
- Habitat généralement façonné par les courants de marée.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Granulats non exploités.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Eutrophisation (marées vertes)
- Echouage d'hydrocarbures

Dynamique naturelle sur le site

- Déplacements des bancs de sable sur le site.
- Pas de variation notable de la surface totale couverte par l'habitat.

Vulnérabilité sur le site

- Faible

Enjeux liés à l'habitat

- Abrite des espèces originales inféodées à l'habitat.

Valeur patrimoniale

A

Excepté lorsque l'habitat est en mosaïque avec les « Estrans de sables grossiers ».

B

Niveau de menace

3

Objectifs de conservation

- Limiter l'extraction des granulats à l'entretien du chenal portuaire (il s'agit aujourd'hui plus d'une vigilance que d'un objectif à atteindre).

1140-5 ESTRANS DE SABLES GROSSIERS ET GRAVIERS (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Sédiments grossiers ou graviers formant de petites plages au milieu d'estrans rocheux exposés ou des cordons entre des pointes ou archipels rocheux.
- Gravier des bas niveaux pouvant être encroûtés d'*Hildenbrandia* et de *Lithophyllum* (algues rouges encroûtantes) qui témoignent de la stabilité de l'habitat.

Localisation de l'habitat

- *Traicts du Croisic, Baies de Saint Goustan et du Castouillet*

Surface estimée sur le site

- Traicts du Croisic : 1,21 ha.
En mosaïque avec les « Estrans de sable fin » : 1,4 ha.
- Baies de Saint-Goustan et du Castouillet : 9,7 ha.
En mosaïque avec les « Sables dunaires » sur 0,4 ha et avec les « Champs de blocs » sur 3,1ha.

Exigences générales de l'habitat

- Zone ouverte subissant l'influence des courants et/ou de la houle.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Non intervention humaine.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Pression de pêche à pied importante accompagnée d'outils non réglementaires

Dynamique naturelle sur le site

- Habitat stable.
- Localement, dépôts de sable instable pouvant induire une perturbation des peuplements et l'apparition de sables dunaires (Castouillet).

Vulnérabilité sur le site

- Forte vulnérabilité en baie du Castouillet : surpêche affectant la structure des peuplements.

Enjeux liés à l'habitat

- Diversité moyenne mais biomasse importante étant donnée la taille des espèces caractéristiques.
- Valeur écologique largement augmentée si, comme dans la Baie du Castouillet, un herbier s'installe.

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

- Variant de 1 à 3 selon la pression de pêche et de la localisation de l'habitat.

Objectifs de conservation

- Appliquer la réglementation liée à la pêche à pied (taille des prises outils utilisés).

1140-6 SEDIMENTS HETEROGENES ENVASES (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Cailloutis et galets des niveaux moyens retenant dans leurs intervalles des débris végétaux rejetés en épaves.
- Envasement du sédiment sous ces petits blocs.



Cliché TBM

Localisation de l'habitat

- Faibles surfaces sur l'ensemble des sites d'études.

Surface estimée sur le site

- Traicts du Croisic : 0,7 ha.
- Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 1 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Habitat se développant dans des secteurs relativement abrités.
- Habitat occupant la partie supérieure de l'estran souvent en contact avec des vases et des sables fins envasés.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Non intervention.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Accumulation de débris.
- Dégradation de la qualité des eaux de percolation à marée basse.

Dynamique naturelle sur le site

- Stabilité.

Vulnérabilité sur le site

- Faible

Enjeux liés à l'habitat

- Forte production liée à la biomasse et faible longueur de vie des espèces d'Amphipodes et d'Isopodes caractérisant cet habitat et recyclant les macrophytes.
- Lieu de nourrissage pour : Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*), Bécasseaux (*Calidris sp.*), Chevaliers (*Tringa spp.*) et autres limicoles.

Valeur patrimoniale

A

Niveau de menace

3

Objectifs de conservation

- Limiter la largeur des cheminements d'engins motorisés sur l'estran, canaliser la circulation

1160 GRANDES CRIQUES ET BAIES PEU PROFONDES

Définition de l'habitat

- Habitat occupant les secteurs abrités des vagues et des houles où les courants de marée sont faibles.
- Habitat correspondant aux chenaux principaux, dans la présente étude. Les types sédimentaires n'étant pas connus, cet habitat est non décliné.
- Habitat en continuité avec l'habitat 1130.

Localisation de l'habitat

- *Traicts du Croisic : chenaux principaux.*

Surface estimée sur le site

- Traicts du Croisic : 51,1 ha.
- Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 11,89 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Zone sédimentaire abritée.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Néant.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Mauvaise qualité de l'eau.

Dynamique naturelle sur le site

- Non renseigné.

Vulnérabilité sur le site

- Non renseigné.

Enjeux liés à l'habitat

- Zones de nourrissage pour juvéniles de poissons et crustacés prédateurs.

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

Baies de Saint Goustan et du Castouillet :

3

Autres sites :

2

Objectifs de conservation

- Améliorer la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants.

1170-1 LA ROCHE SUPRALITTORALE (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Habitat situé à la limite entre les premiers végétaux terrestres (phanérogames halophiles) et le niveau moyen des pleines mers de vives eaux.
- Zone de contact entre la terre et la mer sous l'influence des embruns et n'étant qu'exceptionnellement immergée.
- Roche colonisée par des lichens.



Cliché TBM (2006) Roche supralittorale au premier plan.

Localisation de l'habitat

- *Baies de Saint Goustan et du Castouillet.*

Surface estimée sur le site

- *Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 5,1 ha.*
En mosaïque avec les « Sables des hauts de plage à Talitres » : 0,21 ha.

Exigences générales de l'habitat

- *Exposition aux embruns.*

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- *Non renseigné.*

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- *Non renseigné.*

Dynamique naturelle sur le site

- *Nulle.*

Vulnérabilité sur le site

- *Faible à nulle.*

Enjeux liés à l'habitat

- *Interface entre deux milieux : terrestre et aquatique.*
- *Originalité des organismes présents due à l'adaptation à ce milieu extrême et non rencontrés dans un autre habitat.*

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

3

Objectifs de conservation

- Non intervention.

1170-2 LA ROCHE MEDIOLITTORALE EN MODE ABRITE (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Roche intertidale couverte par des fucophycées (algues brunes).
- Distribution des espèces végétales sous forme de ceintures : ceinture supérieure immergée lors des pleines mers de vives-eaux ; ceinture inférieure régulièrement émergée à toutes les mortes-eaux.



Cliché TBM (2006)

Localisation de l'habitat

- *Traicts du Croisic* : roche présente sur une très faible superficie au sud du Grand Traict du Croisic.
- *Habitat bien représenté dans la Baie de Saint Goustan et du Castouillet.*

Surface estimée sur le site

- *Traicts du Croisic* : 0,3 ha.
- *Baies de Saint Goustan et du Castouillet* : 40,1 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Zone rocheuse à l'abri de la houle du large.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Présence de secteurs abrités.

Facteurs locaux pouvant affecter l'état de conservation

- Récolte des fucales pour les plateaux de fruit de mer et le conditionnement des huîtres.

Dynamique naturelle sur le site

- Habitat parfois en équilibre avec l'habitat « Roche médiolittorale en mode exposé ».
- Passage d'un mode à l'autre possible suite à une période de forte tempête ou à une variation de la direction moyenne de la houle.
- Habitat très stable dans les zones les plus abritées.

Vulnérabilité sur le site

- Baies de Saint-Goustan et du Castouillet : Régression des algues constatée. Ce Phénomène de grande ampleur touche l'ensemble du Golfe de Gascogne. Colonisation de la roche par des huîtres. L'habitat est fortement affecté par cette évolution.
- Traicts du Croisic : Bon état de conservation, pas de menace.

Enjeux liés à l'habitat

- Production primaire.
- Maintien de peuplements animaux originaux.

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

1

Objectifs de conservation

- Mettre en place un suivi des champs d'algues et des bancs d'huîtres.

1170-3 ROCHE MEDIOLITTORALE EN MODE EXPOSE (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Roche exposée aux fortes houles.
- Disparition presque totale des fucophycées (algues brunes) au bénéfice d'espèces animales.



Cliché TBM (2006)

Localisation de l'habitat

- Baies de Saint-Goustan et du Castouillet.

Surface estimée sur le site

- Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 40,1 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Actions hydrodynamiques.
- Orientation et pente de la paroi rocheuse.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Existence de zones abritées.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Habitat représentant les conditions de vie les plus extrêmes par rapport aux forces hydrodynamiques d'où, peu de chance de dégradation par la mauvaise qualité des eaux.
- Menace directe cependant possible par les apports d'hydrocarbures venant souiller les pointements rocheux.

Dynamique naturelle sur le site

- Gisements de moules faisant régulièrement l'objet d'exploitation directe par l'homme.
- Pour les Baies de Saint Goustan et du Castouillet, du fait de la régression des algues, tendance à une expansion de cet habitat. Evolution très certainement liée à une évolution des conditions climatiques.

Vulnérabilité sur le site

- Faible à nulle.

Enjeux liés à l'habitat

- Milieu très hostile, caractérisé par sa très faible diversité, pouvant malgré tout, être très riche en quantité et en recouvrement de la roche.
- Rôle non négligeable des moulières dans les réseaux trophiques car les moules sont consommées par les crabes, les poissons et certains oiseaux.

Valeur patrimoniale

B

Excepté lorsque l'habitat est associé aux « Récifs d'Hermelles » :

A

Niveau de menace

2

Excepté lorsque l'habitat est associé aux « Récifs d'Hermelles » :

1

Objectifs de conservation

- Non renseigné.

1170-4 LES RECIFS D'HERMELLES (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Tubes de sable et de fragments coquilliers fortement cimentés et agglomérés (structures en nids d'abeille) construits par le ver polychète *Sabellaria alveolata*.
- Récifs pouvant dépasser un mètre de hauteur, plusieurs mètres de longueur et être regroupés en bancs de plusieurs hectares.



Clichés TBM (2006)

Localisation de l'habitat

- Site de Guérande : Baies de Saint Goustan et du Castouillet.

Surface estimée sur le site

- Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 0,26 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Récifs construits en dessous du niveau de la mi-marée en milieu moyennement battu.
- Eaux très chargées en sable.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Sédiment sableux favorable au maintien et au développement des récifs d'Hermelles.
- Hydrodynamisme favorisant une forte remise en suspension du sable.
- Zone de transit sédimentaire intense.

Facteurs locaux pouvant affecter l'état de conservation

- Pression de pêche à pied et utilisation d'outils de pêche à pieds non réglementaires.
- Création de concession de cultures marines sur les récifs d'hermelles (modification des courants et des apports de sable, développement de naissains de moules, d'huîtres sur les récifs).
- Passage de véhicules conchylicoles et autres engins motorisés sur le Domaine Public Maritime.
- Dégradation de la qualité de l'eau, prolifération d'algues vertes.

Dynamique naturelle sur le site

- Construction de récifs à l'architecture complexe.

Vulnérabilité sur le site

- Baies de St Goustan et du Castouillet : mauvais état de conservation.

Enjeux liés à l'habitat

- Habitat très original et très localisé, à forte diversité (un récif peut héberger de l'ordre de 50 à 70 espèces, parmi lesquelles des taxons rares).
- Rôle trophique (densités élevées d'individus (60 000 ind/m²)).

Valeur patrimoniale

A

Niveau de menace

1

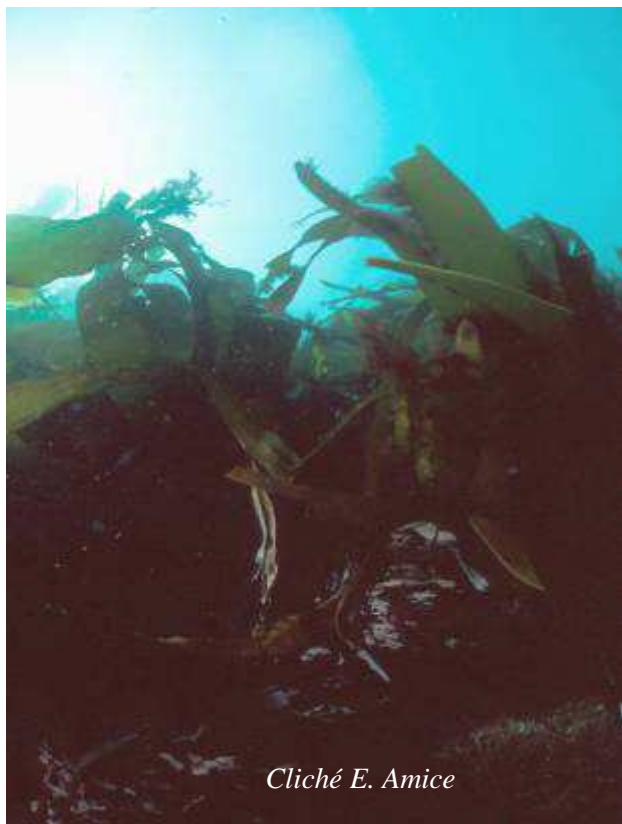
Objectifs de conservation

- Renforcer la vigilance en terme d'usages sur cet habitat (outils de pêche à pied, création de concessions de cultures marines, itinéraires de véhicules d'exploitation...).
- Améliorer la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants.
- Sensibiliser les pêcheurs à pied à l'intérêt écologique des récifs d'hermelles.

1170-5 LA ROCHE INFRALITTORALE EN MODE EXPOSE (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Forêts de laminaires sur dalles rocheuses très exposées aux houles, parsemées de petites plages de sables grossiers ou couvertes d'une pellicule de sédiment.



Cliché E. Amice

Localisation de l'habitat

- Baies de Saint Goustan et du Castouillet (zone subtidale).

Surface estimée sur le site

- Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 53,1 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Zone rocheuse infralittorale soumise à une forte énergie.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Côte rocheuse largement ouverte à l'action de la houle.

Facteurs locaux pouvant affecter l'état de conservation

- Qualité de l'eau et notamment turbidité.

Dynamique naturelle sur le site

- Stabilité apparente de l'habitat due à la durée de vie de certaines laminaires.

Vulnérabilité sur le site

- *Estimation impossible de l'état de conservation de l'habitat, faute d'état de référence.*
- *Augmentation de la turbidité de cette zone, au cours des dernières décennies, sous l'influence du panache de la Vilaine et de la Loire. Remontée très probable des champs de laminaires en conséquence et donc altération de l'état de conservation de l'habitat.*

Enjeux liés à l'habitat

- Production primaire.
- Maintien de peuplements animaux originaux.

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

3

Objectifs de conservation

- Mettre en place un suivi de la répartition verticale des laminaires.

1170-6 LA ROCHE INFRALITTORALE EN MODE ABRITE (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Forêt de laminaires (*Laminaria saccharina*) avec sargasses, sur dalles rocheuses et champs de blocs subtidaux, abritée des houles. Parfois en mosaïque avec des sables grossiers et graviers.
- Pas de forêt d'algues aussi dense qu'en mode exposé.



Localisation de l'habitat

- *Habitat identifié uniquement dans le secteur de Port aux Rocs.*

Surface estimée sur le site

- *Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 1,8 ha.*

Exigences générales de l'habitat

- *Zone rocheuse infralittorale protégée.*

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- *Côte rocheuse présentant des secteurs protégés.*

Facteurs locaux pouvant affecter l'état de conservation

- *Qualité de l'eau et notamment turbidité.*
- *Occupation d'une large part de l'espace par les sargasses, espèce invasive.*

Dynamique naturelle sur le site

- *Dynamique faible.*
- *Présence de sargasses n'induisant pas de modification significative de l'habitat.*

Vulnérabilité sur le site

- *Impossibilité d'estimer l'état de conservation de l'habitat, faute d'état de référence.*
- *Faible profondeur des zones abritées ne permettant pas d'envisager une évolution des champs d'algues en relation avec une augmentation de la turbidité.*

Enjeux liés à l'habitat

- Grand nombre de niches écologiques : différentes strates d'algues, anfractuosités et cavités de la roche, crampons des laminaires.
- Forte diversité de la faune et de la flore.
- Zone de refuge contre les tempêtes.
- Zone de nurricerie pour de nombreux prédateurs.
- Zone de nurserie pour de nombreuses espèces (poissons, crustacés et mollusques).
- Lieu de forte production primaire, à la base du réseau trophique du système côtier en Bretagne.

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

3

Objectifs de conservation

- Non intervention.

1170-8 LES CUVETTES OU MARES PERMANENTES (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- La topographie de l'estran peut créer des cuvettes de rétention d'eau de mer, de quelques décimètres carrés à quelques mètres carrés.
- La flore et la faune y vivent submergées de façon permanente et sont donc peu affectées par le niveau marégraphique auquel ces mares sont situées.
- Enclaves écologiques.



Cliché TBM

Localisation de l'habitat

- *Baie de Saint Goustan et du Castouillet.*

Surface estimée sur le site

- *Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 0,92 ha.*

Exigences générales de l'habitat

- Aucune exigence en dehors de la topographie et de la nature de la roche.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Bonne qualité des eaux.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Accumulation de macro-déchets dans les cuvettes de haut d'estran.
- Mauvaise qualité de l'eau.
- Ruissellement à marée basse d'eau polluée venant de la terre.

Dynamique naturelle sur le site

- Cuvettes très stables si elles sont situées dans une zone rocheuse.
- A la jonction roche et sable, comblement possible à l'occasion de mouvements de sédiment.

Vulnérabilité sur le site

- Baies de Saint Goustan et du Castouillet : Existence de nombreuses flaques. suivant leur position, soit forte vulnérabilité face à un comblement par du sédiment soit forte stabilité.

Enjeux liés à l'habitat

- Cet habitat offre à de nombreux poissons un abri régulier à marée basse. Certains individus demeurent dans la même flaque tout au long de l'année.

Valeur patrimoniale

A

Niveau de menace

2

Objectifs de conservation

- Enjeux de conservation limités sur les sites d'étude.

1170-9 LES CHAMPS DE BLOCS (FAÇADE ATLANTIQUE)

Définition de l'habitat

- Etendues de blocs plus ou moins vastes entre les pointes ou dans les dépressions rocheuses.
- Ces blocs peuvent être retournés en milieu très exposé lors des tempêtes.
- Selon la taille des blocs, conditions d'humidité et d'obscurité tout à fait propices à l'installation sous le bloc d'une faune très diversifiée, inhabituelle pour le niveau auquel sont situés ces blocs.
- Constitution, par le sédiment sous les blocs, d'un microhabitat supplémentaire participant à la diversité remarquable de cet habitat.



Cliché TBM (2006)

Localisation de l'habitat

- Site de Guérande : Traicts du Croisic, Baies de Saint Goustan et du Castouillet.

Surface estimée sur le site

- Traicts du Croisic : 7,58 ha.
- Baies de Saint Goustan et du Castouillet : 1,38 ha.
En mosaïque avec les « Estrans de sables grossiers et graviers » sur 3,12 ha.

Exigences générales de l'habitat

- Nature de la roche (forme et taille des blocs).

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Pratique de la pêche à pied, respectueuse de l'habitat.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Pratique de la pêche sans remise en place des blocs.

Dynamique naturelle sur le site

- Naturellement, la dynamique est lente.
- Localement, des mouvements de sédiment peuvent conduire à la disparition de l'habitat.

Vulnérabilité sur le site

- Blocs de dimension relativement réduite et pouvant être retournés.
- Dans les secteurs de Saint Goustan et du Castouillet, pêche à pied très largement pratiquée. Mauvais état de conservation des champs de blocs, dans les parties les plus hautes de l'estran.

Enjeux liés à l'habitat

- Ensemble d'enclaves écologiques et de mosaïques de microhabitats offrant humectation, abri et nourriture à de très nombreuses espèces.
- Biodiversité élevée et occupation maximum de l'espace.
- Faune caractéristique de cet habitat composée en partie de juvéniles d'espèces commerciales (étrilles, tourteaux,...).
- Enclaves écologiques participant activement à la production d'ensemble du littoral.

Valeur patrimoniale

B

Niveau de menace

2

Excepté pour le secteur des Baies de Saint Goustan et du Castouillet où la pression de la pêche à pied est importante.

1

Objectifs de conservation

- Sensibiliser les pêcheurs à pied de loisir pour qu'ils remettent les blocs en place.
- Respecter les tailles légales de capture des espèces liées à l'habitat.

1150 LAGUNES COTIERES (BASSINS SALICOLES ET CONCHYLICOLES GERES EN EAU SALEE)

Définition de l'habitat

- Etendues d'eaux côtières, peu profondes, de salinité et de volume d'eau variable, séparées de la mer par une barrière de sable, de galets ou par une digue marine.
- Salinité variable (eau saumâtre à hypersalinité selon la pluviosité), dépendante des eaux pluviales, de l'évaporation et des apports d'eau marine
- Présence ou non de végétation de type *Ruppia* ou Characées
- Localement, les bassins salicoles (vasières, cobiers, salines) et les claires conchylicoles peuvent être considérés comme des lagunes si ces unités sont gérées en eau, dans la mesure où elles sont le résultat de la transformation d'une ancienne lagune naturelle et caractérisées par un impact mineur de l'activité d'exploitation
- Espèces guides : *Callitriche* spp., *Chara canescens*, *Ranunculus baudotii*, *Ruppia maritime*,...

Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Marais salants

Surface estimée sur le site

- entre 700 et 800 hectares

Exigences générales de l'habitat

- Alimentation en eau salée (réseau hydraulique entretenu, ouvrages fonctionnels, gestion en eau régulière par les utilisateurs du marais)

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Alimentation en eau salée (réseau hydraulique entretenu, ouvrages fonctionnels, gestion en eau régulière par les utilisateurs du marais)
- Activité salicole et conchylicole

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Assèchement, déprise d'activités salicoles ou conchylicoles
- Fragmentation de l'habitat
- Non entretien du réseau hydraulique, mauvais état des ouvrages hydrauliques
- Dégradation de la qualité de l'eau

Dynamique naturelle sur les sites

- Habitat évolutif, soumis aux fluctuations de l'activité salicole :
 - si bon renouvellement en eau salée, sans assec prolongé, présence de l'association à *Ruppia maritime* dans les vasières, indicatrice d'un bon état structurel et biologique,
 - si renouvellement en eau médiocre, un développement d'algues peut être observé,
 - si fortes fluctuations de niveaux, avec exondations prolongées, apparition de salicornes, puis de la végétation halophile vivace,
 - si rupture d'alimentation en eau salée : en phase ultime, l'exhaussement du sol aboutit à l'installation de schorre puis de prairies et de *Baccharis halimifolia*

Vulnérabilité sur le site

- Déprise salicole et conchylicole
- Non entretien du réseau hydraulique
- Envahissement par le *Baccharis halimifolia*
- Dégradation de la qualité de l'eau

Enjeux liés à l'habitat

- Peuplements d'invertébrés abondants, base alimentaire de nombreux poissons (anguille,...)
- Habitat exceptionnel pour l'avifaune : aire de reproduction, d'alimentation ou de repos pour de nombreuses espèces emblématiques des sites Natura 2000 (limicoles, anatidés, laridés, ardéidés, rallidés,...)

Valeur patrimoniale

A

Niveau de menace

2

Objectifs de conservation

- Entretien régulièrement le réseau hydraulique
- Maintenir ou rétablir les connexions réseau hydraulique – bassins permettant l'alimentation des bassins en eau salée (ouvrages hydrauliques fonctionnels,...)
- Soutenir les activités favorables à l'entretien des secteurs salés : activités salicoles, claires conchyliques, gestion en eau par d'autres utilisateurs du marais (Entente Interdépartementale pour la Démoustication, associations, chasseurs,...)
- Intervenir par la mise en œuvre de travaux de restauration en cas d'atterrissement et de prolifération du *Baccharis halimifolia*
- Maintenir une mosaïque d'habitats lagunaires par la coexistence de différentes modalités d'alimentation en eau

1210-1 VEGETATION ANNUELLE DES LAISSES DE MER

Définition de l'habitat

- Habitat présent dans la partie supérieure de la grève atteinte par les flots lors des grandes marées
- Habitat formant la première ceinture de végétation terrestre des massifs dunaires
- Végétation halo-nitrophile (influence salée et azotée) : Pourpier de mer (*Honckenia peploides*), Roquette de mer (*Cakile maritima*), Arroche des sables (*Atriplex laciniata*), Arroche littoral (*Atriplex littoralis*), Bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*), Matricaire maritime (*Matricaria maritima*), Soude épineuse (*Salsola kali*), Soude (*Salsola soda*)

Localisation de l'habitat (non exhaustif)

Les secteurs de végétation annuelle des laisses de mer sont assez peu fréquents sur la zone d'étude. On les retrouve en deux situations distinctes, d'une part au contact inférieur de certaines portions de dunes embryonnaires et d'autre part au niveau de quelques secteurs rocheux.

Les localités présentant cet habitat sont les suivantes :

- Le Croisic : sud de la Baie de Saint Goustan, sud et ouest de la Baie du Castouillet, ouest de Port Val
- Batz-sur-Mer : Baie de Gentilly
- Le Pouliguen : entre la Baie du Scall et la Baie de Cramphore.

Surface estimée sur le site

- Cet habitat présente de faibles surfaces sur la Côte sauvage.

Exigences générales de l'habitat

- Substrat sableux à limono-sableux, plus ou moins enrichi en débris coquilliers, bien drainé et rarement engorgé d'eau
- Laisses de mer, vent, embruns,...

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Maintien des laisses de mer
- Nettoyage manuel des hauts de plage en laissant les dépôts de laisses de mer
- Maintien et entretien des ganivelles installées pour la mise en défens des secteurs de dunes

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation favorable

- Piétinement lié à la surfréquentation estivale du haut de plage,
- Artificialisation et modification de la dynamique sédimentaire du littoral notamment par l'installation d'enrochements, d'épis, ou par des opérations de rechargement de plages
- Nettoyage mécanique des plages en saison estivale contribuant pour une très large part à la raréfaction, voire à la disparition de cet habitat.

Dynamique naturelle sur le site

- La végétation annuelle des laisses de mer se tient sur de faibles surfaces et ne présente aucune extension spatiale possible. Le développement touristique, l'augmentation de la fréquentation, le nettoyage mécanique des plages et le recul du trait de côte au cours des 30 dernières années, ont par ailleurs considérablement amoindri l'habitat.

Vulnérabilité sur le site

- L'essentiel de la végétation annuelle des laisses de mer présente sur la Côte sauvage se trouve dans un mauvais état de conservation. Certains secteurs moins dégradés présentent un habitat dans un état de conservation moyen (Port Val) ou bon (sud du Scall et de Cramphore).
- L'optimum de cet habitat à privilégier se présente sous la forme d'une ceinture continue de végétation en haut de grève, directement liée au maintien des laisses de mer.

Valeur patrimoniale

- Lorsqu'il est bien développé, cet habitat contribue à l'équilibre de la dynamique sédimentaire sur l'avant dune où il fixe une quantité non négligeable de sable au contact inférieur de la dune embryonnaire. Sur la Côte sauvage, l'habitat abrite une espèce remarquable, la Renouée maritime (*Polygonum maritimum*) protégée en Pays de la Loire (7 stations inventoriées sur la Côte sauvage).

Objectifs de conservation

- Non-intervention qui est souhaitable pour ce type d'habitat.
- Dans les secteurs à haute fréquentation touristique (à proximité des plages), un nettoyage manuel des macrodéchets est préférable à l'utilisation d'engins mécaniques. La suppression des laisses de mer sur le haut de plage entraîne en effet la disparition de l'habitat.
- Les secteurs de dunes récemment restaurés par la pose de ganivelles en haut de plage favorisent l'accumulation de sable et donc le maintien de l'habitat. Ces aménagements doivent dorénavant être entretenus sur le long terme afin de garantir son développement.
- Information du public par le biais de panneaux ou de personnel présent sur le terrain pourrait accompagner les travaux de mise en défens dans les secteurs très fréquentés.

1230 FALAISES AVEC VEGETATION DES COTES ATLANTIQUES ET BALTIQUES
1230-1 & 1230-2 VEGETATION DES FISSURES DES ROCHERS
1230-3 PELOUSES AEROHALINES SUR FALAISES CRISTALLINES ET MARNO-CALCAIRES
1230-5 PELOUSES HYGROPHILES DES BAS DE FALAISE

Définition de l'habitat

- L'habitat générique des falaises regroupe l'ensemble des végétations pérennes des fissures de rochers, des pelouses aérohalines et des pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux situées sur les falaises atlantiques.
- Les habitats des falaises maritimes d'intérêt communautaire sont caractérisés par une végétation herbacée rase à moyenne, plus ou moins ouverte, dominée par les espèces vivaces et présentant une seule strate.

a) Végétation des fissures et des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques (1230-1)
Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques (1230-2)

- Recouvrement de la végétation rarement très élevé qui suit un développement ponctuel à linéaire selon la configuration des fissures des rochers littoraux
- Ces types de végétation se présentent sous deux habitats déclinés sur la Côte sauvage :
 - Végétation des fissures et des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques (1230-1) : Criste marine (*Crithmum maritimum*) et Spergulaire des rochers (*Spergularia rupicola*), Armérie maritime (*Armeria maritima*) et Doradille marine (*Asplenium marinum*)
 - Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques (1230-2) : l'association à Criste marine (*Crithmum maritimum*) et à Statice à feuilles ovales (*Limonium ovalifolium*) ou Spergulaire des rochers (*Spergularia rupicola*) et Statice de Dodart (*Limonium dodartii*)

Ces espèces sont pour la plupart munies d'un système racinaire bien adapté pour se fixer dans les rochers. La Spergulaire des rochers (*Spergularia rupicola*) ou la Cochléaire officinale (*Cochlearia officinalis*) possèdent ainsi une racine pivotante qui ancre solidement la plante dans le rocher. La Criste marine (*Crithmum maritimum*) et l'Armérie maritime (*Armeria maritima*) disposent d'une souche ligneuse ramifiée, l'Armérie produisant souvent plusieurs rosettes de feuilles allongées serrées les unes contre les autres pour former ainsi un coussinet. Ces adaptations morphologiques permettent de lutter efficacement contre le vent. Les Lavandes de mer (*Limonium* spp.) présentent également plusieurs rosettes de feuilles planes, qui sont très coriaces et résistantes.

b) Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires (1230-3)

- Végétation herbacée dominée par des espèces vivaces de graminées (Chiendent piquant (*Elymus pycnanthus*))
- Habitat présentant une seule strate et un recouvrement parfois très important, formé d'un tapis végétal dense et continu
- Cortège floristique de l'habitat : Chiendent piquant (*Elymus pycnanthus*), Armérie maritime (*Armeria maritima*), Fétuque pruinée (*Festuca rubra* subsp. *pruinosa*), Carotte à gomme (*Daucus carota* subsp. *gummifer*), Silène maritime (*Silene vulgaris* subsp. *maritima*)

c) Pelouses hygrophiles des bas de falaise (1230-5)

- Habitat marqué par une végétation herbacée moyennement haute, présentant une seule strate et dont le recouvrement est très variable, occupant toujours des surfaces très réduites de l'ordre de quelques mètres carrés
- Cortège floristique de l'habitat : Oseille des rochers (*Rumex rupestris*), Samole de Valerand (*Samolus valerandi*), Céléri sauvage (*Apium graveolens*), Laïche des eaux saumâtres (*Carex extensa*), Scirpe incliné (*Scirpus cernuus*), Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera* subsp. *maritima*)

Localisation de l'habitat (non exhaustif)

Ce type d'habitat est répandu sur l'ensemble du littoral rocheux de la Côte sauvage, depuis Saint-Goustan jusqu'à la Pointe de Penchâteau au Pouliguen.

On relève notamment les secteurs suivants :

- Le Croisic : nord de Saint-Goustan, nord du Pré Brûlé, environs de Port Val, environs du Port aux Rocs, du Rocher de Jean le Roux à la Baie de Jumel, Baie du Crucifix
- Batz-sur-Mer : Pointe de Casse-Caillou, sud du Village Noir, nord-ouest de la plage Saint-Michel, nord-ouest de la Baie du Grand Mathieu, de la Baie du Grand Mathieu à la Baie du Dervin, près de Vagnole Rocher, Baie du Maneric, de la Baie de Gentilly à la Gouvelle, Baie de la Gouvelle, au niveau de la Barre.
- Le Pouliguen : de la Baie du Scall à la Pointe de Penchâteau.

Surface estimée sur le site

Les habitats de falaises sont les plus représentés sur la Côte sauvage et forment des surfaces relativement importantes.

Exigences générales de l'habitat

a) Végétation des fissures et des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques (1230-1)
Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques (1230-2)

- Sol majoritairement minéral avec localement des particules minérales issues de l'altération de la roche mère (éboulis, arènes) et des particules organiques piégées dans les fissures des rochers
- Sécheresse estivale liée aux faibles précipitations et à l'absence d'eau disponible dans le substrat (accentuée par l'effet desséchant du vent et des embruns)
- Présence de sel très marquée et liée à la présence d'embruns et à la projection de paquets de mer pendant les tempêtes

b) Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires (1230-3)

- Affleurements rocheux sur sol très squelettique et sec, composé d'arènes issues de la dégradation de la roche mère en mélange avec de la matière organique
- Sol organique mésophile à méso-xérophile ne présentant qu'un seul horizon (de type Ranker littoral) d'une profondeur allant de 10 à 30cm
- Exposition importante aux vents et aux embruns

c) Pelouses hygrophiles des bas de falaise (1230-5)

- Cet habitat se développe toujours dans la partie inférieure des falaises littorales. On le rencontre souvent au niveau de la zone de contact entre la roche mère et les placages sableux. C'est à ce niveau qu'apparaissent des suintements phréatiques permanents, en situation semi-abritée et souvent éclairée (cependant certains peuplements existent en situation ombragée ou exposée au nord).
- Le sol est essentiellement minéral et oligotrophe, des particules minérales et organiques pouvant être retenues dans les fissures de la roche.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable :

- Canalisation des cheminements par des sentiers pédestres balisés
- Sensibilisation du public à la préservation des habitats de falaise par des panneaux d'information
- Expertise écologique avant nettoyage éventuel des falaises à la suite de pollutions par les hydrocarbures
- Limitation des voies d'escalade sur des secteurs présentant des groupements végétaux des fissures de rochers ou des falaises suintantes

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Artificialisation des falaises par la construction d'engrèvements ou de murs maçonnés
- Surfréquentation estivale, piétinement
- Erosion naturelle des falaises instables et friables accentuée par la dégradation du tapis végétal sommital (le ruissellement peut entraîner des éboulements de pans entiers de falaises)
- Pollutions par des hydrocarbures et nettoyage systématique
- Dégradation de la qualité de l'eau de la nappe phréatique constituant une forte menace pour les habitats de falaises suintantes
- Modification de l'alimentation en eau des falaises (eaux de ruissellement, nappe phréatique,...)
- Pratique de l'escalade dégradant localement l'état de conservation des habitats de falaise
- Destruction des habitats de falaises par remblaiements ou dépôts de déchets

Dynamique naturelle sur le site

a) Végétation des fissures et des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques (1230-1)
Végétation des fissures des rochers thermo-atlantiques (1230-2)

- Habitat ne présentant pas de dynamique particulière compte tenu des fortes contraintes écologiques

b) Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires (1230-3)

- Habitat ne présentant pas de dynamique particulière compte tenu des fortes contraintes écologiques
- Sur les sites les plus abrités, la pelouse aérohaline peut évoluer vers une lande méso-xérophile littorale.

c) Pelouses hygrophiles des bas de falaise (1230-5)

- Habitat ne présentant pas de dynamique particulière compte tenu des fortes contraintes écologiques.
- Dans certaines situations, l'habitat peut se fermer avec une végétation dense de type mégaphorbiaie méso-hygrophile.

Vulnérabilité sur le site

Les végétations des falaises maritimes (1230-1, 1230-2 et 1230-5) de la Côte sauvage présentent un état de conservation très variable selon leur situation. Globalement les falaises verticales et subverticales sont difficiles d'accès, ce qui maintient ces habitats dans un bon état de conservation.

En revanche, ces végétations de falaises maritimes sont ponctuellement piétinées lorsqu'elles s'installent sur des rochers plus accessibles, empruntés par des randonneurs. Dans ces conditions l'habitat se dégrade, devient fragmentaire et présente un faible recouvrement avec des individus qui fleurissent peu. Il doit aussi être souligné que sur un secteur du Croisic, la pratique de l'escalade peu localement dégrader ces habitats.

Le maintien des potentialités de développement de ces types d'habitats, notamment en limitant le piétinement, est un moyen de privilégier un bon état de conservation de l'habitat.

Intérêt patrimonial de l'habitat

Les végétations des fissures et des rochers eu-atlantiques à nord-atlantiques (1230-1) de la Côte sauvage, abritent 2 espèces remarquables protégées en Pays de la Loire : la Doradille marine (*Asplenium marinum*) et le Peucedan officinal (*Peucedanum officinale* subsp. *officinale*). Ces deux espèces sont chacune représentées par une seule et unique station.

Les végétations des fissures des rochers thermo-atlantiques (1230-2) accueillent une espèce protégée en Pays de la Loire, le Statice à feuilles ovales (*Limonium ovalifolium* subsp. *gallicum*). La Côte sauvage accueille une part non négligeable des stations armoricaines de statice à feuilles ovales, avec un total de 24 stations réparties sur les communes du Croisic, de Batz-sur-Mer et du Pouliguen. Par ailleurs, on rencontre aussi le Statice à feuilles ovales sur l'estuaire de la Rance, la rive ouest de la baie d'Yffiniac (22), Belle-Ile (56), Gâvres (56) et Saint-Nazaire (44).

Les pelouses aérohalines (UE : 1230-3) présentent elles aussi un intérêt patrimonial notable, avec la présence potentielle du Plantain caréné (*Plantago holosteum* var. *littoralis*), protégé au niveau régional et de la Carotte de Gadeceau (*Daucus carota* subsp. *gadecaei*), espèce protégée au niveau national, dont une seule station est actuellement connue en Pays de la Loire, à proximité, sur le littoral d'Assérac.

Sur les falaises suintantes (1230-5), l'intérêt patrimonial majeur réside dans la présence de l'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*), espèce inscrite au Livre rouge de la flore menacée de France et aux annexes II et IV de la Directive Habitats. L'Oseille des rochers est aussi protégée sur le plan national. Il y a au total 41 stations d'oseille des rochers, réparties sur les trois communes de la Côte sauvage.

Objectifs de conservation

- Entretenir les aménagements réalisés sur la Côte sauvage pour la mise en défens et la préservation des habitats de falaises
- Améliorer les connaissances sur les phénomènes érosifs des falaises
- Engager des actions pour limiter l'érosion en assurant la conservation des végétations d'intérêt patrimonial
- Améliorer les connaissances sur l'origine de l'alimentation en eau des habitats de falaises

1310 VEGETATION PIONNIERE A SALICORNES

Définition de l'habitat

- Végétation annuelle à salicornes des vases salées, de la haute slikke ou du schorre
- Végétation herbacée basse, dominée par les espèces annuelles dont le recouvrement est le plus souvent faible
- Habitat observable pendant la période estivale (optimum en fin d'été)



Localisation de l'habitat

- Interface Estran / Marais salants
- Traicts du Croisic (Sissable, Pen Bron,...)
- Marais salants de Guérande (vasières, cobiers et salines abandonnées)

Surface estimée sur le site

difficile à évaluer

Exigences générales de l'habitat

- Substrat vaseux à vaso - sableux
- Milieux en contact avec la mer

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Non intervention
- Envasement favorable à l'extension des formations
- Répartition de l'habitat et dynamique de formation peuvent évoluer suite à des modifications de la dynamique sédimentaire
- Intervention contrôlée de coupe de salicornes (la récolte artisanale de salicornes est compatible avec le maintien des formations à végétation annuelle)
- Maintien de l'alimentation en eau salée (réseau hydraulique fonctionnel)
- Réglementation environnementale existante

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Fermeture liée à la colonisation par des espèces pérennes du haut schorre
- Concurrence par des espèces végétales de la slikke dans les secteurs à sédimentation active (spartines)
- Exploitation mal maîtrisée de la cueillette de salicornes
- Remblaiements et dépôts divers
- Piétinement (mais minime sur les deux sites)
- Surpâturage susceptible de réduire la richesse spécifique (inexistant sur le site)

Dynamique naturelle sur le site

Dynamique importante comme les autres habitats de pré-salés

Vulnérabilité sur le site

- Bon état de conservation

Enjeux liés à l'habitat

Préservation du dynamisme et de la diversité des végétations halophiles des vasières et pré-salés
Lieu de nourrissage pour limicoles et anatidés

Valeur patrimoniale : **B**

Niveau de menace : **2**

Objectifs de conservation

- A l'échelle des marais, maintenir les surfaces de l'habitat, en particulier à l'interface estran - marais salants
- Préserver des secteurs à salicornes, zones de nourrissage pour les oiseaux
- Limiter l'envahissement par des espèces concurrentes de la salicorne (spartines, espèces du schorre)
- Suivre l'évolution des formations et l'équilibre entre les différentes composantes des pré-salés
- En cas d'exploitation salicole à proximité, favoriser des modalités extensives favorables à l'expression des différentes zonations

1320 PRES A SPARTINES

Définition de l'habitat

- Végétation de poacées (graminées) pionnières des vases salées se développant au niveau de la haute slikke et des dépressions du schorre soumises aux inondations des marées
- Végétation dominée largement par les spartines, formant des flots pionniers



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Milieux de transition estran – marais salants en dehors des marais endigués
- Traicts du Croisic avec de vastes étendues au niveau des Baules de Sissable
- Interface Pen Bron – Traict du Croisic
- Embouchures des étiers (étiers du Grand Bal, Etier de Bécassier, de Goival,...)

Surface estimée sur le site

- 32 ha

Exigences générales de l'habitat

- Sols fréquemment soumis aux inondations des marées
- Sédimentation active (baies abritées, fonds d'estuaires)
- Envasement limité favorable à l'extension des formations
- Répartition de l'habitat et dynamique de formation peuvent évoluer suite à des modifications de la dynamique sédimentaire

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Non intervention
- Envasement favorable à l'extension des formations
- Faible fréquentation (circulation d'engins, piétinement, mouillage,...)
- Réglementation environnementale existante

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Concurrence d'espèces invasives (spartine anglaise et américaine) en compétition avec la Spartine maritime indigène
- Erosion du bas schorre (apparition de micro – falaises si dynamique régressive)
- Dégradations suite au nettoyage rendu nécessaire par les pollutions par les hydrocarbures
- Prélèvement excessif de vases « dures » pour la reconstitution des talus de marais salants

Dynamique naturelle sur le site

- Dynamique importante comme les autres habitats de pré-salés

Vulnérabilité sur le site

NC



Enjeux liés à l'habitat

- Préservation du dynamisme et de la diversité des végétations halophiles des vasières et pré-salés
- Rôle de nourricerie et de refuge pour les juvéniles de poissons
- Zone refuge pour la microfaune benthique
- Intérêt pour l'avifaune en lien avec la présence de laisses de mer (Courlis,...)

Valeur patrimoniale : **B**

Niveau de menace : **2**

Objectifs de conservation

- Maintenir les surfaces de l'habitat à l'échelle du site
- Suivre l'évolution des formations et l'équilibre entre les différentes composantes des pré-salés
- Conserver les secteurs à spartines identifiés comme zone importante de nourricerie et de refuge pour les juvéniles de poissons et la microfaune benthique
- Limiter l'envahissement par des espèces de spartines concurrentes (spartines américaines et anglaises)

1330 PRES-SALES THERMO-ATLANTIQUES

Deux habitats élémentaires présents :

- Prés-salés du haut schorre 1330 (1330-3)
- Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée 1330-5

Définition de l'habitat

- Végétation de l'habitat 1330-5 herbacée, moyenne à haute. Cet habitat est dominé par les Joncs et par les Graminées, notamment le chiendent des vases salées (*Elymus pycnanthus*) à recouvrement le plus souvent très important. Cet habitat se situe en limite supérieure des grandes marées.
- Végétation de l'habitat 1330-3 herbacée mais plus basse, à recouvrement important (Obione, Aster, Limonium, Soude commune, Glycérie maritime,...) largement dominée par l'Obione



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- L'habitat 1330-3 se répartit sur l'ensemble des marais salants de Guérande, principalement le long des étiers ou dans des bassins de salines abandonnés depuis de nombreuses années
- L'habitat 1330-5 colonise tous les hauts niveaux du schorre : les digues des salines

Surface estimée sur le site

- 119 ha (1330-3) ; 27 ha (1330-5)

Exigences générales de l'habitat

- Entretien du réseau hydraulique
- Maintien de l'alimentation en eau salée

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Envasement favorable à l'extension des formations
- Non intervention
- Entretien du réseau hydraulique
- Faible fréquentation
- Réglementation environnementale

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Développement du *Baccharis halimifolia* (1330-5), des Prunelliers, de l'Epine noire
- Modifications topographiques, creusements de bassins,...
- Modifications de la salinité
- Modifications de la durée d'immersion
- Banalisation de la végétation du haut schorre par surpâturage pour le 1330-5
- Fréquentation excessive des marges supérieures (passages d'engins,...)
- Dégradations suite au nettoyage rendu nécessaire par les pollutions par les hydrocarbures



Dynamique naturelle sur le site

- Dynamique spontanée relativement faible pour l'habitat générique 1330

Vulnérabilité sur le site

NC

Enjeux liés à l'habitat

- Préservation du dynamisme et de la diversité des végétations halophiles des vasières et pré-salés
- Associations à Glycérie maritime (*Puccinellia maritima*) accueillantes pour l'avifaune (anatidés,...)
- Intérêt floristique : Cranson d'Angleterre (*Cochlearia anglica*, Protection régionale), Statice (*Limonium vulgare*, Protection départementale)
- Intérêt pour l'avifaune : Passereaux, Gorgebleue à miroir,...

Valeur patrimoniale :

B

Niveau de menace :

2

Objectifs de conservation

- Maintenir les surfaces de l'habitat à l'échelle des marais
- Suivre l'évolution des formations et l'équilibre entre les différentes composantes des pré-salés
- Développer des actions de lutte contre les espèces invasives
- Favoriser l'apport d'eau salée et l'entretien du réseau hydraulique
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial

1420-1 FOURRES HALOPHILES THERMO-ATLANTIQUES

Définition de l'habitat

- Végétation vivace dominée par des espèces sous-arbustives et crassulescentes (feuilles charnues) des marais salés (Soude ligneuse, Soude frutescente, Chiendent littoral, Lavande de mer, *Atriplex* ...)
- Développement linéaire ou en frange marquant les limites des plus hautes mers
- Recouvrement généralement important



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- En bandes étroites, le long des principaux chenaux d'accès de l'eau de mer dans les marais
- Saline de la Paroisse, Baules de Sissable, Careil - Mouzac

Surface estimée sur le site

- 32.1 ha

Exigences générales de l'habitat

- Influence de sel (embruns,...)
- Maintien d'une végétation arbustive

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Entretien du réseau hydraulique
- Réglementation environnementale

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Développement du *Baccharis halimifolia*
- Dépôts sauvages ou remblaiements
- Travaux de pelle mécanique systématique (impact aujourd'hui difficile à quantifier)
- Pollution par les hydrocarbures (marée noire, tempête)

Dynamique naturelle sur le site

En raison de très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes.

Il ne présente donc pas de dynamique particulière.

Vulnérabilité sur le site

A déterminer

Enjeux liés à l'habitat

- Dynamique importante comme les autres habitats de prés-salés

- Aucune espèce végétale sous-arbustive à forte valeur patrimoniale n'a été recensée pour le moment sur ce type d'habitat
- Avifaune nicheuse des fourrés halophiles (habitat de la Gorgebleue à miroir)
- Poste de chant pour l'avifaune
- Zone refuge pour les mustélidés et les reptiles
- Place d'insolation

Valeur patrimoniale :

B

Niveau de menace :

1

Objectifs de conservation

- Préserver une végétation arbustive en marais salants
- Maintenir les potentialités de développement des végétations frutescentes linéaires (arbrisseaux avec tiges ligneuses) des hauts schorres
- Développer des actions de lutte contre les espèces invasives
- Intégrer la gestion de cet habitat dans les travaux réalisés en marais (entretien des talus et restauration salicole)
- Favoriser l'apport d'eau salée et l'entretien du réseau hydraulique pour le développement d'une végétation halophile
- Suivre l'évolution des formations et l'équilibre entre les différentes composantes des pré-salés

2110-1 DUNES MOBILES EMBRYONNAIRES ATLANTIQUES

Définition de l'habitat

- Contact supérieur des laisses de haute mer, là où les marées d'équinoxe déposent les laisses de mer.
- Végétation halo-subnitrophile (influence salée et azotée) : Chiendent des dunes (*Elymus farctus*), Pourpier de mer (*Honkenya peploides*), Roquette de mer (*Cakile maritima*), Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*), Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*), *Atriplex*, Betterave maritime (*Beta maritima*),...
- Habitat dominé par une végétation herbacée et par des populations parfois denses de Chiendent des sables (*Elymus farctus*)
- Développement linéaire ou en frange plus ou moins continue



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Fragments discontinus à Pen Bron (côté Traict)
- Ouest de la Baie du Castouillet au Croisic
- Batz-sur-Mer : sud de la plage Valentin, face à la pointe de Casse Caillou, nord de la Baie de la Gouvelle.

Surface estimée sur le site

- 0.37 ha à Pen Bron
- Très faibles surfaces sur la Côte sauvage

Exigences générales de l'habitat

- Substrat sableux, de granulométrie fine à grossière, parfois mêlé de laisses organiques et de débris coquilliers
- Laisses de mer, vent, embruns,...

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Maintien des laisses de mer
- Nettoyage manuel des plages
- Faible fréquentation sur le secteur de Pen Bron (côté Traict)

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Nettoyage mécanique des plages à l'aide notamment de cribleuses
- Suppression des anses naturelles ou artificielles générées par l'érosion entraînant la disparition des fragments de dunes embryonnaires
- Fréquentation par les plagistes et piétinement
- Erosion naturelle
- Pollution marine accidentelle
- Feux de plage
- Dépôts de déchets, macrodéchets

Dynamique naturelle sur le site

- Tendance générale à la dégradation et à la régression
- Habitat soumis à l'action des courants marins littoraux qui peuvent, suivant leur force et leur orientation, le faire disparaître ou au contraire le faire évoluer vers un cordon dunaire mieux développé.

Vulnérabilité sur le site

NC

Enjeux liés à l'habitat

- Régression importante de cet habitat au niveau régional, liée à la pression de fréquentation, à l'artificialisation et à la modification de la dynamique sédimentaire des littoraux (constructions d'enrochements, d'épis,...)
- Faible surface occupée par cet habitat sur les deux sites d'intérêt communautaire
- Maintien des habitats des cordons dunaires intégrant au mieux les échanges sableux naturels, organisation de l'accueil du public
- Présence d'espèces végétales protégées au niveau régional et national : Renouée maritime (*Polygonum maritimum*, protection régionale), Panicaut de mer (*Eyngium maritimum*), inscrit sur la Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du massif armoricain. En Baie du Scall, au Pouliguen, se trouve en position de dune embryonnaire, l'unique station de Chou marin (*Crambe maritima*) de tout le littoral des Pays de la Loire. Protégée au niveau national, cette espèce atteint sur la Côte sauvage sa limite sud de répartition. Au Pouliguen, celle-ci est gravement menacée par l'éboulement de la petite falaise suintante qui surplombe la station.
- Intérêt pour l'avifaune en lien avec les laisses de mer : Gravelot à collier interrompu, Huîtrier pie, Bécasseau sanderling,...

Valeur patrimoniale : **B**

Niveau de menace : **1**

Objectifs de conservation

- Restaurer ou maintenir les profils géomorphologiques des différentes dunes
- Limiter les phénomènes d'érosion
- Maîtriser la fréquentation et les piétinements
- Assurer un nettoyage écologique des plages (privilégier un nettoyage manuel)
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial



2120-1 DUNES MOBILES ATLANTIQUES

Définition de l'habitat

- Contact supérieur de la dune mobile embryonnaire ou des laisses de mer
- Végétation psammo-halophile (influence sableuses et salées) : Oyat (*Ammophila arenaria*), Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*), Gaillet des sables (*Galium arenarium*), Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*), Giroflée des dunes (*Matthiola sinuata*), Liseron des sables (*Callystegia soldanella*), Luzerne marine (*Medicago marina*), Linaire des sables (*Linaria arenaria*), Armoise maritime (*Artemisia campestris subsp. maritima*), Lys de mer (*Pancreaticum maritimum*)
- Végétation herbacée composée majoritairement de graminées, dominées par des espèces vivaces, notamment l'Oyat
- Recouvrement végétal jamais très élevé : des plages de sable nu persistent entre les touffes d'oyats
- Développement de l'habitat en franges plus ou moins continues
- Dans les secteurs dégradés, confusion possible avec la dune mobile embryonnaire à *Elymus farctus sub sp. boreo-atlanticus*



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Dans le territoire étudié, la dune mobile est présente en avant de la dune grise à Pen Bron (côté atlantique majoritairement, à l'état fragmentaire côté marais).
- Sur la Côte Sauvage, deux secteurs favorables ont été identifiés : le nord du Pré Brûlé au Croisic et les environs de la plage de la Govelle à Batz sur Mer.

Surface estimée sur le site

- 6.1 ha sur Pen Bron
- Faibles surfaces sur la Côte sauvage

Exigences générales de l'habitat

- Substrat sableux, essentiellement minéral, de granulométrie faible à grossière, parfois mêlé de débris coquilliers
- Exceptionnellement atteint par les vagues au moment des grandes marées ou de tempêtes

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Canalisation du public dans les accès aux plages
- Aménagements limitant les phénomènes d'érosion
- Information et sensibilisation du public à l'aide de panneaux explicatifs ou de personnel



Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Fréquentation de la dune bordière générant un piétinement défavorable au maintien de cet habitat
- Artificialisation du littoral (enrochements, épis,...) entraînant une régression ou une disparition de l'habitat
- Remodelage de la dune
- Nettoyage mécanique des plages
- Dégradation des ganivelles en haut de plage et sur le sentier des douaniers
- Erosion naturelle (création de siffle-vents, impact plus ou moins important en fonction des secteurs), régression de la dune
- Pollution marine accidentelle
- Feux de plage
- Dépôts de déchets, macrodéchets

Dynamique naturelle sur le site

Cet habitat est soumis à l'action des courants marins littoraux qui peuvent suivant leur force et leur orientation le faire disparaître ou au contraire le faire évoluer vers un cordon dunaire mieux développé.

Dans les sites à saupoudrage éolien régulier, ou dans les sites dégradés, la végétation d'Oyats peut s'étendre vers l'intérieur de la dune.

Vulnérabilité sur le site

NC

Enjeux liés à l'habitat

- Tendance générale à la régression importante de cet habitat au niveau régional et départemental, liée à la pression de fréquentation, à l'artificialisation et à la modification de la dynamique sédimentaire des littoraux (*constructions d'enrochements, d'épis,...*)
- Maintien des habitats des cordons dunaires, intégrant au mieux les échanges sableux naturels et organisation de l'accueil du public
- Présence d'espèces végétales protégées au niveau régional et national (*à lister*) : Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*) Protégé en Bretagne, Diotis maritime (*Otanthus maritimum*) Protection régionale, Lys de mer (*Pancreatium maritimum*) Protection régionale, Linaire des sables (*Linaria arenaria*) Protection régionale, Gailllet négligé (*Galium neglectum*) Protection régionale, Luzerne marine (*Medicago marina*) Protection régionale

Valeur patrimoniale :

B

Niveau de menace :

1



Objectifs de conservation

- Restaurer ou maintenir les profils géomorphologiques des différentes dunes
- Limiter les phénomènes d'érosion
- Maîtriser la fréquentation et les piétinements
- Assurer un nettoyage écologique des plages
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial

2130 DUNES COTIERES FIXEES A VEGETATION HERBACEE

2130-1 DUNES GRISES GALIO-KOELERION ET Corynephorion canescentis – Pelouses décalcifiées

Définition de l'habitat

- Arrière dune, se développant au contact interne de la pelouse de la dune fixée
- Végétation herbacée comportant une pelouse rase, ouverte à semi-fermée, dominée par les espèces vivaces parmi lesquelles les Graminées
- Tapis de mousse et de lichens parfois très développé, associé à diverses plantes annuelles
- Corynephore (*Corynephorus canescens*), Hélianthème à goutte (*Tuberaria guttata*), Kélérie blanchâtre (*Koeleria albescens*), Tortule ruraliforme (*Tortula ruraliformis*), Cladonie (*Cladonia spp*), Phléole des sables (*Phleum arenarium*), Laïche des sables (*Carex arenaria*), Teesdalie nudicaule (*Teesdalia nudicaulis*), Aira précoce (*Aira praecox*), Violette naine (*Viola kitaibeliana*), Aspérule densiflore (*Asperula cynanchica* subsp. *Occidentalis*), Orpin âcre (*Sedum acre*), Erodium des dunes (*Erodium cicutarium* subsp. *Dumense*), Agrostide (*Agrostis tenuis*), Vesce des champs (*Vicia sativa*), Petite oseille (*Rumex acetosella*)
- Confusion possible avec les végétations de pelouses rases annuelles du *Thero-Airion* (2130-5) avec lesquelles il se développe en mosaïque ; il s'en distingue par sa structure toujours dominée par les vivaces et par un tapis bryo-lichénique souvent important.



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

Clairières de la pinède de Pen Bron

Surface estimée sur le site

- 4.7 ha

Exigences générales de l'habitat

- Substrat de granulométrie assez fine, le plus souvent décalcifié ou en voie de décalcification

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Coupe périodique des ligneux (nettoyage du sous-bois dans les pinèdes clairsemées)
- Maîtrise de la fréquentation

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Piétinement défavorable au maintien de l'habitat (*côté atlantique de Pen Bron, arrière de la route de Pen Bron où une limitation des passages serait nécessaire*)
- Pratique du moto-cross, 4 X 4, promenades à cheval
- Fermeture du milieu par les ligneux, progression des fourrés, fortes densités de semis de pins dans les zones éclaircies
- Extension naturelle d'espèces ligneuses invasives ou opportunistes à partir de plantations : Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Peuplier blanc (*Populus alba*), Saule (*Salix atrocinerea*), *Baccharis halimifolia*
- Dégradation des clôtures
- Remblaiements, dépôts de déchets

Dynamique naturelle sur le site

En raison de l'abandon du pâturage extensif sur l'ensemble des dunes littorales de la façade atlantique française, cet habitat présente une nette dynamique d'embroussaillage par les ligneux bas des communautés de fourrés arrière-littoraux. Localement, l'abrutissement par les lapins bloque cette dynamique et permet le maintien de cet habitat. C'est en grande partie le cas à Pen Bron et à la dune de La Falaise. Dans le territoire étudié, il se maintient dans les zones aujourd'hui protégées, à condition d'éviter le piétinement et l'enrésinement.

Vulnérabilité sur le site

L'habitat se maintient sur les sites dont l'accès est limité.

Enjeux liés à l'habitat

- Maintien des habitats des cordons dunaires, intégrant au mieux les échanges sableux naturels et organisation de l'accueil du public
- Intérêt patrimonial lié à la présence de nombreuses espèces végétales protégées au niveau régional et national : Romulée de Colonna (*Romulea columnae*) Protection régionale
- Intérêt potentiel pour les invertébrés

Valeur patrimoniale :

A

Niveau de menace :

1

Objectifs de conservation

- Maintenir dans un bon état de conservation les ceintures de végétation de la dune bordière, à savoir la dune embryonnaire et la dune mobile
- Maîtriser la fréquentation et le piétinement
- Maintenir le milieu ouvert
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial

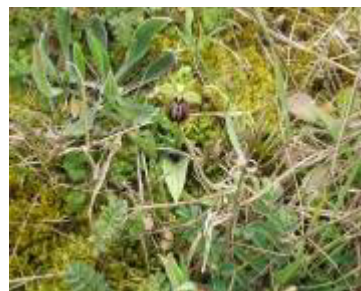


2130 DUNES COTIERES FIXEES A VEGETATION HERBACEE

2130-2 DUNES GRISES EUPHORBIO-HELICHRYSION – DUNE FIXEE

Définition de l'habitat

- Contact immédiat du revers interne de la dune mobile
- Végétation de pelouse rase, le plus souvent fermée à semi-fermée, présentant une seule strate, dominée par des chaméphytes associés à diverses herbacées
- Tapis de mousse et de lichens parfois très développés
- Immortelle des sables (*Helichrysum stoechas*), Euphorbe de Portland (*Euphorbia portlandica*), Gaillet des sables (*Galium arenarium*), Ephedra (*Ephedra distachya*), Laïche des sables (*Carex arenaria*), Rose pimprenelle (*Rosa pimpinellifolia*), Ail à tête ronde (*Allium sphaerocephalum*), Aspérule (*Asperula cynanchica*), Silène de Porto (*Silene portensis*), Œillet de France (*Dianthus gallicus*), Asperge prostrée (*Asparagus officinalis* subsp. *Prostratus*), Armoise de Lloyd (*Artemisia campestris* subsp. *Maritima*), Linaire des sables (*Linaria arenaria*), Orpin âcre (*Sedum acre*), Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), Kélérie blanche (*Koeleria albescens*), Corynephere (*Corynephorus canescens*), Jasione maritime (*Jasione crispa* subsp. *maritima*), Herniaire cilé (*Herniaria ciliolata* subsp. *Robusta*), Gaillet des sables (*Galium arenarium*), Cladonies (*Cladonia* spp.)
- Confusion possible avec les végétations du 2130-1 : il s'en distingue par sa structure dominée par des chaméphytes



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Dunes de Pen Bron (côté atlantique, côté marais et traict), Dunes de La Falaise

Surface estimée sur le site

- Site de Guérande : 84 ha

Exigences générales de l'habitat

- Substrat de granulométrie assez fine et plus ou moins enrichi en débris coquilliers

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Coupe périodique des ligneux (nettoyage du sous-bois dans les pinèdes clairsemées)
- Canalisation, maîtrise de la fréquentation

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Piétinement défavorable au maintien de l'habitat
- Pratique du moto-cross, 4 X 4, promenades à cheval
- Eutrophisation liée à la fréquentation
- Coupe de végétaux non exportés (fougères,...)
- Infrastructures de loisir et sportives (parcours de santé,...)
- Saupoudrage sableux éolien lié à une trop grande dégradation des ceintures de végétation de la dune bordière entraîne une asphyxie de la dune fixée
- Fermeture du milieu par les ligneux, régression des pelouses arrière-dunaires
- Fermeture progressive des dépressions intradunales et banalisation du milieu naturel
- Extension naturelle d'espèces ligneuses invasives ou opportunistes à partir de plantations : Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Peuplier blanc (*Populus alba*), *Salix atrocinerea*, *Baccharis halimifolia*
- Plantations de résineux sur les parties les plus internes des dunes fixées
- Remblaiements, dépôts de déchets

Dynamique naturelle sur le site

Dynamique d'embroussaillage par les ligneux dans les parties les plus internes et abritées des dunes fixées

Vulnérabilité sur le site

L'habitat se maintient sur les sites qui subissent une pression de pâturage par les populations de lapins (Dunes de Pen Bron et de La Falaise)

Enjeux liés à l'habitat

- Maintien des habitats des cordons dunaires, intégrant au mieux les échanges sableux naturels et organisation de l'accueil du public
- Intérêt patrimonial lié à la présence de nombreuses espèces végétales protégées au niveau régional et national : Œillet de France (*Dianthus gallicus*) Protection nationale, Linaire des sables (*Linaria arenaria*) Protection régionale, Ophrys araignée (*Ophrys sphegodes*) Protégée en Bretagne, Scolyme d'Espagne (*Scolymus hispanicus*) Protection régionale, Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*), Orchis insecte (*Orchis coriophora*) Protection nationale, Ophrys de la passion (*Ophrys passionis*), Romulée de columna (*Romulea columnae*) Protection régionale, Silène de porto (*Silene portensis*) Protection régionale, Asperge prostrée (*Asperagus officinalis*) Protection départementale
- Intérêt pour l'avifaune : Tadorne de Belon,...
- Intérêt potentiel pour les invertébrés

Valeur patrimoniale :

A

Niveau de menace :

1

Objectifs de conservation

- Maintenir dans un bon état de conservation les ceintures de végétation de la dune bordière, à savoir la dune embryonnaire et la dune mobile
- Maîtriser la fréquentation et le piétinement
- Maintenir le milieu ouvert
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial

2130 DUNES COTIERES FIXEES A VEGETATION HERBACEE (CONTEXTE COTE SAUVAGE)

Dunes grises des côtes atlantiques

2130-5 Pelouses rases annuelles arrière-dunaires

Définition de l'habitat

- Sur la Côte sauvage la dune grise se rencontre en deux situations différentes selon le type d'habitat
 - a) Dunes grises des côtes atlantiques (2130-2)
 - Habitat se situant immédiatement au contact du revers interne de la dune mobile
 - Mousses et divers lichens forment un tapis parfois très dense
 - Végétation de pelouse rase, le plus souvent fermée à semi-fermée, présentant une seule strate, composée de petits arbrisseaux (chaméphytes) et de diverses herbacées
 - Formations végétales dominées par l'Immortelle des sables (*Helichrysum stoechas*) et le Raisin de mer (*Ephedra distachya* subsp. *distachya*)
 - Cortège floristique : Immortelle des sables (*Helichrysum stoechas*), Serpolet arctique (*Thymus polytrichus* subsp. *britannicus*), Euphorbe de portland (*Euphorbia portlandica*), Gaillet des sables (*Galium arenarium*), Raisin de mer (*Ephedra distachya*), Tortule ruraliforme (*Tortula ruraliformis*), Laïche des sables (*Carex arenaria*), Violette naine (*Viola kitaibeliana*), Rose pimprenelle (*Rosa pimpinellifolia*), Ail à tête ronde (*Allium sphaerocephalum*), Silène de Porto (*Silene portensis*), Oeillet de France (*Dianthus gallicus*), Asperge prostrée (*Asparagus officinalis* subsp. *prostrates*), Armoise maritime (*Artemisia campestris* subsp. *maritima*) Linaire des sables (*Linaria arenaria*), Orpin âcre (*Sedum acre*)
 - b) Pelouses rases annuelles arrière-dunaires (2130-5)
 - Habitat se développant en situation arrière-dunaire abritée ou au niveau de placages d'arènes sur falaise
 - Formation herbacée annuelle correspondant à une pelouse très rase et parfois écorchée
 - Cortège floristique : Hélianthème à gouttes (*Tuberaria guttata*), Ornithope pieds d'oiseau (*Ornithopus perpusilus*), Ornithope penne (*Ornithopus pinnatus*), Lotier velu (*Lotus subbiflorus* subsp. *subbiflorus*), Romulée (*Romulea columnea* subsp. *occidentalis*), Flouve aristée (*Anthoxanthum aristatum* subsp. *aristatum*), Filago nain (*Logfia minima*)

Localisation de l'habitat (non exhaustif)

La dune grise se rencontre en de nombreux points du littoral de la Côte sauvage. Les possibilités d'extension de l'habitat sont quasiment nulles, la route côtière départementale bordant le littoral à quelques dizaines de mètres de l'estran laissant un espace très réduit pour le développement d'habitats arrière-littoraux.

Les différentes localités qui présentent de la dune grise sur la Côte sauvage sont les suivantes :

- Le Croisic : Port aux Rocs, du Rocher de Jean le Roux à la Baie de Jumel
- Batz-sur-Mer : Saint-Nudec, sud de la plage Valentin, Pointe de Casse-Caillou, ouest du Village Noir, sud de la Dilane, Baie de Gentilly, nord de la Baie de la Gouvelle, Baie de Quiobert
- Le Pouliguen : Baie de la Bonne Vierge, de la Baie des Marsouins à la Baie de Penchâteau

Surface estimée sur le site

Cet habitat est le système dunaire le plus représenté sur le site, mais il correspond à des surfaces relativement faibles sur l'ensemble de la Côte sauvage.

Exigences générales de l'habitat

- a) Dunes grises des côtes atlantiques (2130-2)
 - sol présentant un substrat sablo-humifère favorable au réchauffement
 - sable possédant une granulométrie assez fine, mais qui peut être plus grossière au fur et à mesure que l'on se rapproche de la dune mobile. Localement le substrat est plus ou moins enrichi en débris coquilliers
- b) Pelouses rases annuelles arrière-dunaires (2130-5)
 - sables humifères en voie de décalcification, de granulométrie fine à plus grossière, s'échauffant rapidement

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable :

- Maintien des ceintures de végétation situées vers la mer (végétation annuelle des laisses de mer, dune embryonnaire, dune mobile...)
- Canalisation du public par le biais de sentiers balisés permettant d'enrayer le piétinement diffus sur la dune fixée
- Sensibilisation et information du public sur l'intérêt de la préservation de ces habitats (panneaux d'interprétation et d'information)

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Dégradation de la ceinture de végétation de la dune mobile entraînant un saupoudrage sableux éolien qui "asphyxie" la végétation de la dune fixée
- Surfréquentation estivale entraînant un piétinement diffus sur la dune fixée, qui remobilise le substrat et modifie la composition floristique de l'habitat
- Fermeture du milieu par une dynamique d'embroussaillage par les ligneux, régression des pelouses arrières dunaires
- Colonisation par certaines espèces invasives issues de plantations domestiques comme le *Baccharis halimifolia*
- Plantations de résineux sur les parties les plus internes des dunes fixées
- Remblaiements, dépôts de déchets

Dynamique de la végétation

La végétation des dunes grises présente parfois une dynamique qui tend vers un embroussaillage par des ligneux buissonnants (Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et Ronces (*Rubus spp.*) qui colonisent les parties les plus internes et les plus abritées des dunes fixées.

Intérêt patrimonial de l'habitat

L'un des principaux intérêts de cet habitat réside dans la présence d'espèces végétales remarquables : Oeillet de France (*Dianthus gallicus*) protégé au niveau national, Linaire des sables (*Linaria arenaria*) et Gaillet négligé (*Galium neglectum*) protégés au niveau régional, Asperge prostrée (*Asparagus officinalis* subsp. *prostratus*) et Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*) inscrits à la liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain.

Ces espèces remarquables sont très faiblement représentées sur la Côte sauvage : une seule station pour la Linaire des sables, le Gaillet négligé et le Choin noirâtre, deux stations pour l'Oeillet de France et l'Asperge prostrée.

Par ailleurs, les dunes grises des côtes atlantiques présentent des associations végétales à distribution géographique très limitée, localisées uniquement sur le littoral atlantique français (= espèces endémiques).

Etat de conservation de l'habitat sur le site

L'état à privilégier pour cet habitat est la formation de pelouses rases à fort recouvrement, avec présence d'un tapis important de mousses et de lichens.

L'état de conservation de la dune fixée de la plage Valentin et du nord de la Baie de la Gouvelle est moyen. D'autres secteurs de la Côte sauvage disposent d'un état de conservation plutôt mauvais.

Autrefois, des surfaces beaucoup plus importantes de dunes grises s'étendaient à l'arrière de la Côte sauvage, au-delà de la route départementale. L'habitat est encore présent de manière diffuse et plus ou moins potentielle dans un certain nombre de parcelles privées.

Objectifs de conservation

- Compte tenu des caractéristiques écologiques (sensibilité au remaniement du substrat) de cet habitat la non-intervention est souhaitable dans la plupart des cas.
- Entretenir les aménagements existants permettant la mise en défens des zones les plus sensibles et la canalisation des promeneurs.

2150 DUNES DECALCIFIÉES – *CALLUNO ULICETEA*

Définition de l'habitat

- Cortège de graminées de pelouses arénifères concurrencé par des chaméphytes : Callune fausse bruyère (*Calluna vulgaris*), Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) accompagnées d'une forte proportion de *Carex*



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Clairière de la pinède de Pen Bron (côté est de la route, en domaine privé)

Surface estimée sur le site

- 0.6 ha

Exigences générales de l'habitat

- Habitat se développant sur les restes de végétations de pelouses rases dunaires, dans les clairières éclairées des forêts littorales
- Milieu ouvert
- Absence d'influences salées
- Présence de ligneux limitée

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Ouverture du milieu
- Limitation des ligneux

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Non intervention conduisant à une colonisation de l'habitat par les ligneux
- Gestion courante du domaine forestier
- Remblaiements

Dynamique naturelle sur le site

En raison des plantations d'enrésinement déjà anciennes, l'habitat risque d'être progressivement étouffé par les ligneux

Vulnérabilité sur le site

A déterminer

Enjeux liés à l'habitat

- L'intérêt patrimonial majeur de ce type d'habitat est lié à sa rareté dans le territoire de référence et à son originalité probable par rapport aux équivalents de l'Aquitaine ou du Nord-Ouest de la France
- Faible surface occupée par l'habitat sur le site

Valeur patrimoniale : **A**

Niveau de menace : **1**

Objectifs de conservation

- Conserver les surfaces occupées par l'habitat
- Maintenir le milieu ouvert
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial

2190-5 ROSELIERES ARRIERES-LITTORALES

Définition de l'habitat

- Végétations de type roselières denses moyennes à hautes, souvent dominées par une seule espèce, occupant des eaux saumâtres à douces, avec de fortes variations des niveaux d'eau, en contexte lagunaire ou dunaire
- Roselières dominées par le Scirpe maritime (*Scirpus maritimus*) ou par le Phragmite (*Phragmites australis*)
- Habitat pourvu d'espèces halophiles ou subhalophiles, souvent présentes sur les franges, voire dans les prairies adjacentes en cas de compétition interspécifique
- Habitat se distinguant des phragmitaies continentales (Code Corine 53.11) par la présence de témoins de salinité et des roselières à *Phalaris* (53.16) par l'absence ou la faible proportion de ceux-ci et le contexte lagunaire.
- Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus* var. *compactus*), Phragmite (*Phragmites australis*), Arroche hastée (*Atriplex prostrata*), Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), Jonc maritime (*Juncus maritimus*), Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Laîche (*Carex otrubae*).



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

Cet habitat se localise dans les salines abandonnées des marais salants de Guérande, le plus souvent réparti en périphérie des marais et proche du Coteau (Congor - Pradel – Trévaly - Le Réquer). Il n'est pas toujours aisé de le distinguer des phragmitaies continentales (Code Corine 53.11) en raison des gradients de dessalure

Surface estimée sur le site

- 42 ha

Exigences générales de l'habitat

- Maintien d'une influence saline
- Milieu ouvert

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Limitation de la colonisation par les ligneux
- Gestion des roselières par des actions de fauche tardive (exportation des produits) et/ou de pâturage extensif afin de favoriser la diversité biologique de ces milieux

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

Dans le territoire étudié, il semble que ces roselières ne soient plus menacées (zones humides et inondables dont la protection s'est renforcée à la faveur de la loi sur l'eau et des dispositifs de protection nationale et européenne).

Dans les marais de Guérande, le problème de gestion consiste à privilégier un habitat d'intérêt communautaire (Roselières arrière-littorales 2190-5) ou un habitat d'intérêt communautaire prioritaire (Salines, vasières, cobiers 1150). Si l'activité salicole reprend dans certaines salines, elle aura pour conséquence de restaurer le second au détriment du premier.

Dynamique naturelle sur les sites

✓ Spontanée

Ce type d'habitat présente une dynamique assez faible, la colonisation par les ligneux (notamment par le saule, le chêne vert, le Baccharis,...) demeurant très ponctuelle et largement conditionnée par la dessalure.

✓ Liée à la gestion

En cas d'excès de maîtrise du fonctionnement hydraulique, la prévention contre la pénétration des eaux saumâtres peut avoir pour conséquence de faire disparaître les espèces caractéristiques halophiles et donc de banaliser la roselière en la faisant évoluer vers une roselière continentale qui ne serait plus d'intérêt communautaire.

Vulnérabilité sur le site

D'une manière générale, ce type d'habitat subit une tendance très importante à la régression. Il est particulièrement sensible aux remblaiements, à un assèchement par drainage, à l'eutrophisation par apport de nitrates et à la dessalure.

Enjeux liés à l'habitat

On note la présence d'espèces végétales à valeur patrimoniale même si l'habitat ne dispose pas d'une richesse spécifique importante : Renoncule grande douve (*Ranunculus lingua*), Grande Berle (*Sium latifolium*),...

Ces grandes roselières sont par ailleurs des haltes migratoires d'importance européenne pour les espèces paludicoles (Phragmite des joncs, Phragmite aquatique, Rousserole effarvate, Busard des roseaux...), des secteurs d'hivernage pour le Butor étoilé, des zones de nidification pour diverses espèces,...

Valeur patrimoniale : A

Niveau de menace : 2

Objectifs de conservation

- Assurer une gestion diversifiée des roselières par les gestionnaires locaux (agriculteurs, EID, associations, chasseurs, coupeurs de roseaux)
- Conserver les témoins de salinité de l'habitat
- Conserver les espèces végétales d'intérêt patrimonial et les potentialités d'accueil pour l'avifaune des roselières



1410-3 PRAIRIES SUBHALOPHILES THERMO-ATLANTIQUES

Définition de l'habitat

- Prairies humides arrière-littorales riches en Graminées, Joncs et Trèfles
- *Jonc de Gérard* (*Juncus gerardii*), *Jonc maritime* (*Juncus maritime*), *Trèfle maritime* (*Trifolium squamosum*), *Trèfle résupiné* (*Trifolium resupinatum*), *Trèfle de Micheli* (*Trifolium michelianum*), *Carex divisé* (*Carex divisa*), *Vulpin bulbeux* (*Alopecurus bulbosus*), *Renoncule à feuilles d'Ophioglosse* (*Ranunculus ophioglossifolius*), *Glaux maritime* (*Glaux maritima*), *Troscart maritime* (*Triglochin maritimum*)



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Pen Bron

Surface estimée sur le site

- 2 ha

Exigences générales de l'habitat

- Sol humide
- Présence de sel dans le sol
- Terrains immergés par l'eau saumâtre de façon régulière
- Ouverture du milieu par l'action de l'homme

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Maintien de l'alimentation en eaux saumâtres (réseau hydraulique fonctionnel) jusqu'aux douves
- Pâturage extensif associé à une fauche annuelle
- Inondations des prairies (réseau hydraulique fonctionnel)

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Envahissement par des roseaux ou par des espèces végétales moins spécifiques des terrains salés suite à une dessalure
- Surpâturage
- Développement des « refus »
- Aménagements divers, remblaiements des zones humides

Dynamique naturelle sur le site

- Habitat moins évolutif que les prairies intérieures en raison des influences halophiles
- Pâturage et fauche maîtrisent une dynamique spontanée d'enfrichement

Vulnérabilité sur le site

- Déprise agricole et influence saline moins importante contribuent à faire évoluer l'habitat vers des associations de phragmites et de scirpes, voire saulaie ou jeunes chênaies

Enjeux liés à l'habitat

- Tendance générale à la régression importante de cet habitat (zone méditerranéenne notamment)
- Enjeux pour la biodiversité : zone de transition eaux douces - eaux salées (espèces végétales subhalophiles, avifaune inféodée à l'habitat, flux trophiques via le réseau hydraulique), espèces végétales protégées : Orchis des marais (*Orchis laxiflora ssp. palustris*) Protection régionale, Trèfle de Micheli (*Trifolium michelianum*) Protection régionale
- Enjeux pour la profession agricole sur ces prairies (maintien d'une agriculture d'élevage)
- Enjeux paysagers (ouverture du paysage, inondations régulières lors des marées)

Valeur patrimoniale :

A

Niveau de menace :

2

Objectifs de conservation

- Conserver cet habitat par une gestion qui préserve son potentiel de régénération (agriculture d'élevage de fauche et de pâturage)
- Maintenir une alimentation en eaux saumâtres par un entretien du réseau hydraulique
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial

6230 FORMATIONS HERBACEES SUR SILICE A NARDUS STRICTA

Définition de l'habitat

- Végétation de pelouse rase, le plus souvent ouverte ou semi-fermée, présentant une seule strate, dominée par des herbacées et quelques lichens et mousses
- Dans les sites surfréquentés, on observe une destructuration du tapis végétal et une banalisation des cortèges floristiques marquée par la présence de plantes opportunistes comme le Paturin annuel (*Poa annua*)
- Nard raide (*Nardus stricta*), Agrostide à soies (*Agrostis curtisii*), Gaillet saxatile (*Galium saxatile*), Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), Danthonia décombante (*Danthonia decumbens*), Cladonie (*Cladonia spp*)
- Présence d'arbustes colonisateurs dans les zones abandonnées (*Ulex europaeus*, *Ulex gallii*, *Prunus spinosa*)



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Dans le territoire étudié, il n'a été repéré que sur le coteau de Guérande (Drézeux - Trévaly), à la faveur d'affleurements cristallins exposés à l'Ouest, et des zones de sol très maigre constitués en auréoles à leur voisinage.

Surface estimée sur le site

- Site de Guérande : 1.2 ha

Exigences générales de l'habitat

- Sols siliceux acides de faible épaisseur
- Substrat limono-sablo-humifère pouvant s'échauffer et devenir très sec en été, de granulométrie fine ou hétérogène
- Ensoleillement (végétation héliophile)

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Surveillance des parcelles susceptibles de se boiser
- Débroussaillments, coupe des arbres (actions d'ouverture du milieu par les chasseurs)

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Colonisation par les chaméphytes (bruyères,...), les fourrés pré-forestiers et les arbres (pins en particulier)
- Ombrage des ligneux
- Piétinement excessif

Dynamique naturelle sur le site

Cet habitat est relativement stable s'il ne fait pas l'objet d'une colonisation par extension latérale de fourrés préforestiers qui génèrent des apports humifères et de l'ombrage.

Vulnérabilité sur le site

En l'absence d'entretien, ce type d'habitat est en régression sur ses marges par la colonisation des chaméphytes. Il subsiste en auréoles au niveau des affleurements rocheux.

Enjeux liés à l'habitat

L'intérêt de l'habitat pour les invertébrés est à préciser (présence éventuelle d'espèces méditerranéo-atlantiques en limite nord de répartition géographique). Les associations végétales rattachées à ce type d'habitat présentent une distribution géographique plutôt intérieure au massif armoricain. C'est pourquoi les stations proches du littoral sont toujours intéressantes sur le plan phytogéographique et phytosociologique.

A noter la présence d'espèces d'intérêt patrimonial : Sabline des montagnes (*Arenaria montana*), Asphodèle d'Arrondeau (*Asphodelus albus subsp. arrondeaui*) Protection nationale, Romulée de Colonna (*Romulea columnae*) Protection régionale

Valeur patrimoniale :

A

Niveau de menace :

1

Objectifs de conservation

- Conserver les stations existantes
- Maintenir le milieu ouvert
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial



3110 X 3130 EAUX STAGNANTES, OLIGOTROPHES A MESOTROPHES AVEC VEGETATION DU LITTORAL ET/OU DU ISOËTO-NANOJUNCETEA

Définition de l'habitat

- Il s'agit de deux habitats qui peuvent apparaître à la fois en étroite association ou isolément. Les espèces végétales qui les caractérisent sont généralement des éphémérophytes de petite taille.
- Pour l'habitat 3110, il s'agit d'une végétation pérenne oligotrophe à mésotrophe de l'ordre des *Littorelletea*, rase, aquatique à amphibie, des bords des étangs, de lacs ou de mares.
- Pour le 3130, il s'agit plutôt d'une végétation annuelle rase et amphibie, de la classe des *Isoëto-Nanojuncetea*, pionnière des zones d'atterrissement relativement pauvres en nutriments des lacs, étangs ou mares, se développant lors de l'assèchement périodique de ceux-ci.
- Scirpe multicaule (*Eleocharis multicaulis*), Jonc hétérophylle (*Juncus heterophyllus*), Flûteau nageant (*Luronium natans*), Flûteau fausse-Renouée (*Baldellia ranunculoides*), Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), Potamot à feuilles de Renouée (*Potamogeton polygonifolius*), Scirpe flottant (*Scirpus fluitans*), Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), Hottonie des marais (*Hottonia palustris*), Utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*), Piment royal (*Myrica gale*), Peucedan à feuilles en lanières (*Peucedanum lancifolium*) Protection régionale, Osmonde royale (*Osmunda regalis*), Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*)

Pour le massif armoricain, il s'agit en général d'une végétation amphibie vivace des bordures de plan d'eau oligotrophe (classe des *Littorelletea uniflorae*) regroupant :

- la végétation à Scirpe des marais *Eleocharis palustris*
- les gazons de Littorelles et Isoètes,
- les étangs à Lobélies,
- les gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes (*Hydrocotylo-baldellion*).

Cet habitat présente une très grande variabilité en fonction de la texture du substrat (sables, limons, enrichissement ou non en matières organiques), du niveau et de la qualité de l'eau et du marnage.

Sur notre territoire, sur substrat organique, on trouvera selon un gradient d'inondation du plus aquatique au moins inondé les communautés à Scirpe flottant (*Scirpetum fluitantis*), les communautés à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée (*Hyperico elodis-Potametum polygonifolii*), les communautés à Scirpe multicaule (*Eleocharitetum multicaulis*).



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Les habitats sont présents très ponctuellement en périphérie (station en voie d'eutrophisation : Quéniquen en Guérande)

Surface estimée sur le site

- 0.17 ha (3130)

Exigences générales de l'habitat

- Eaux pauvres en nutriments
- Balancement immersion / exondation annuelle (maintien du caractère exondable pour l'habitat 3130)
- Maintien de l'ouverture du milieu



Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Pente douce des rives
- Entretien de la végétation rivulaire
- Ouverture du milieu

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

NR

Facteurs locaux potentiels contribuant à amoindrir l'état de conservation

- Envasement favorisant l'arrivée d'espèces moins spécialisées
- Assèchement prolongé des pièces d'eau
- Piétinement trop intense consécutif aux activités au bord des pièces d'eau (précisons qu'un piétinement très modéré n'est pas forcément négatif car il favorise l'ouverture de la végétation)
- Altération de la qualité des eaux (eutrophisation, rejets d'effluents et de biocides,...)
- Stabilisation du niveau de l'eau et régulation des rives
- Aménagements en rives, remblaiements
- Déprise agricole sur les rives du marais ou sur les zones favorables à l'expression de l'habitat
- Colonisation importante de grandes et de petites roselières à Scirpe des marais, concurrentielles d'espèces sensibles
- Invasion d'espèces invasives : Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum brasiliensis*), *Baccharis halimifolia*

Dynamique naturelle sur le sites

Cet habitat présente une dynamique assez stable. L'alternance de submersion et de sécheresse empêche le développement de plantes peu adaptées. Sous l'effet d'un enrichissement naturel en matières organiques de ce substrat, il peut évoluer vers des formes plus turfciales.

Vulnérabilité sur le site

Fragilité liée aux risques d'aménagements, de remblaiements, de dégradation de la qualité de l'eau (eutrophisation) et de propagation d'espèces invasives.

Enjeux liés à l'habitat

En ce qui concerne la flore potentiellement présente ou certifiée sur les sites, la valeur patrimoniale de cet habitat est importante.

Espèces d'intérêt communautaire : annexe II de la Directive Habitats Faune Flore : Fluteau nageant (*Luronium natans*)

Espèces protégées à l'échelle locale : Peucedan à feuilles en lanières (*Peucedanum lancifolium*) Protection régionale

Espèces protégées dans diverses régions : Potamogeton à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*), Scirpe flottant (*Scirpus fluitans*), Jonc hétérophylle (*Juncus heterophyllus*), Ache inondée (*Apium inundatum*), Fluteau fausse- renoncule (*Baldellia ranunculoides*), Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), Myriophylle à feuilles alternes (*Myriophyllum alterniflorum*), Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), Renoncule blanche (*Ranunculus ololeucos*)

L'habitat constitue l'une des bases du bon fonctionnement de l'écosystème aquatique. Pour certains insectes, poissons, batraciens, oiseaux, il apporte nourriture, support de ponte, abris, terrain de chasse, reposoir,... Il joue également un rôle piscicole intéressant pour la Loutre. Il constitue par ailleurs une réserve d'eau et un lieu d'accueil pour les oiseaux d'eau, sous réserve de leur caractère fonctionnel sur le plan écologique.

Valeur patrimoniale :

B

Niveau de menace :

1

Objectifs de conservation

- Conserver les stations ouvertes de l'habitat
- Rouvrir les stations potentielles envahies par les arbres et les héliophytes
- Maîtriser la propagation des espèces envahissantes
- Conserver le caractère oligotrophe de l'eau
- Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial

3140-1 COMMUNAUTES A CHARACEES DES EAUX OLIGO-MESOTROPHEES BASIQUES

Définition de l'habitat

- L'habitat correspond à des milieux aquatiques de forme et de profondeur variables, du littoral à l'intérieur des terres
- L'habitat est trouvé préférentiellement en situation héliophile, au sein d'eaux oligo-mésotrophes basiques, généralement permanentes, riches en calcaire.
- Ce sont des végétations précoces et exclusives du printemps, avec une fructification de mars à juin.

Sur le site, l'habitat est dominé par *Tolypella glomerata*, dans des eaux saumâtres, peu profondes et s'asséchant progressivement en été.



Tolypella glomerata

Crédit photo <http://freenet-homepage.de/suesswassertauchen/galerie1.htm>

Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- L'habitat a été découvert sur le secteur de Careil-Mouzac

Surface estimée sur le site

- NC

Exigences générales de l'habitat

- Eaux avec ensoleillement important et de bonne qualité
- Non-concurrence d'autres groupements végétaux

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Maintien de la régulation des niveaux d'eau
- Maintien de la bonne qualité des eaux environnantes (apports du bassin versant)

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Assèchement permanent
- Piétinement
- Pollution des eaux
- Colonisation par des herbiers d'eaux saumâtres

Dynamique naturelle sur le site

Cet habitat, lorsqu'il est constitué d'espèces vernaies, présente une dynamique assez stable et supporte bien les assèchements estivaux.

Vulnérabilité sur le site

Evolution vers l'assèchement, pollution du bassin versant.

Enjeux liés à l'habitat

Cet habitat joue un rôle important pour l'alimentation d'espèces herbivores (anatidés).

Valeur patrimoniale :

NC

Niveau de menace :

NC

Objectifs de conservation

- Veiller à la bonne qualité des eaux environnantes

4030-4020 LANDES MESOPHILES A ERICA CILIARIS (ENTRE SECHES A HUMIDES)

Définition de l'habitat

- Landes mésophiles atlantiques sous forte influence océanique
- Landes plutôt basses, voire rases (0,25 à 0,5 m de hauteur)
- Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), Ajonc nain (*Ulex minor*), Bruyère à balai (*Erica scoparia*), présente ponctuellement à quelques centaines de mètres à Pont Mahé, Callune (*Calluna vulgaris*), Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Potentille élevée (*Potentilla erecta*)



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Dans le territoire étudié, deux stations ont été repérées :
 - Drézeux (coteau de Guérande)
 - Trévaly - La Garenne

Surface estimée sur le site

- Site de Guérande : 2 ha

Exigences générales de l'habitat

- Climat océanique tempéré
- Sol moins humide que l'habitat 4020
- Substrat oligotrophe et acide (roches massives ou sables siliceux)
- Sol caractérisé par une hydromorphie peu profonde
- Nappe alimentée par des eaux pauvres en éléments minéraux, permanente à l'exception d'une période courte de déficit hydrique estival (août-septembre)
- Dépendance vis-à-vis des apports hydriques, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif
- Absence de colonisation par les arbres

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Sols non drainés artificiellement
- Activité humaine limitant l'apparition des arbres (pratiques traditionnelles : ouverture de passages par les chasseurs)

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Absence d'entretien et abandon
- Régénération naturelle des arbres qui assèchent le milieu
- Enrésinement, plantations

Dynamique naturelle sur le site

La dynamique naturelle est un boisement par les bouleaux pubescents (*Betula pubescens*), une évolution vers une moliniaie, accompagnée d'une pinède et/ou chênaie.

Notons que la fauche régulière ou le pâturage, ainsi que les feux courants naturels ou provoqués, peuvent bloquer cette évolution progressive et maintenir l'habitat dans un état de conservation favorable. Des phénomènes naturels d'évolution régressive peuvent apparaître par dénudation du sol par les mammifères (les sangliers notamment), entraînant une ouverture du tapis végétal et la régénération des faciès pionniers.

Vulnérabilité sur le site

- Nette tendance à l'embroussaillage
- Risque potentiel de transformation radicale (retournement du sol)
- Menace potentielle d'urbanisation



Enjeux liés à l'habitat

Cet habitat est plus commun que le 4020 du fait d'une plus large amplitude écologique. La répartition de l'habitat étant limitée en Loire-Atlantique, il constitue un intérêt patrimonial local important (reptiles, insectes, avifaune,...).

Valeur patrimoniale : A

Niveau de menace : 1

Objectifs de conservation

- Conserver les stations existantes
- Restaurer l'habitat puis le maintenir dans un état de conservation favorable
- Maintenir le milieu ouvert
- Maintenir ou restaurer les conditions hydrologiques du milieu
- Encourager la mise en place d'actions de conservation autres que NATURA 2000 pour les stations situées hors site
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial



4030-2 LANDES ATLANTIQUES LITTORALES

Définition de l'habitat

- Landes rases à très rases fortement modelées par le vent et plus ou moins fermées, dominées par de petits ligneux prenant une allure de coussinets
- Sur la Côte sauvage, la composition floristique des ces landes est souvent fragmentaire : Ajonc maritime (*Ulex europaeus* subsp. *maritimus*), Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*), Dactyle océanique (*Dactylis glomerata* subsp. *oceanica*), Fétuque pruinose (*Festuca rubra* subsp. *pruinosa*)

Localisation de l'habitat (non exhaustif)

Les landes maritimes ne sont présentes qu'en quelques points réduits de la Côte sauvage, sur les communes du Croisic et du Pouliguen. Les divers aménagements menés ces dernières décennies sur le littoral ont laissé un espace de liberté restreint pour le développement de ce type d'habitat.

- Le Croisic : quelques points isolés se trouvent entre le Rocher Jean le Roux et la Baie de Jumel.
- Le Pouliguen : quelques autres localités sont rencontrées entre la Baie des Marsouins et la Baie des Maures.

Surface estimée sur le site

Les landes maritimes sur la Côte sauvage se cantonnent seulement à quelques secteurs très localisés qui représentent de très faibles surfaces.

Exigences générales de l'habitat

Ces landes maritimes sont fortement exposées aux embruns et aux vents marins dans des situations qui n'engendrent toutefois pas un déficit hydrique trop important. Le sol est acide, graveleux, granitique et plus ou moins organique.

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable :

- Sols non drainés
- Canalisation du public
- Maintien d'un espace de liberté pour le bon développement de landes maritimes

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Piétinement
- Envahissement par des espèces concurrentes (*Ronces*, *Prunelliers*, *Baccharis halimifolia*)
- Localement, il a été constaté que l'implantation de certaines maisons semble avoir influé sur les conditions d'exposition des landes aux vents et aux embruns, entraînant leur évolution vers des fourrés.

Dynamique de la végétation

Les fortes contraintes du milieu (vent, embruns) sont telles que l'habitat présente une dynamique quasiment nulle. Néanmoins, dans les secteurs abrités ou bien aux endroits où elle a été modifiée, la lande maritime peut évoluer vers des fourrés littoraux à *Prunelliers* (*Prunus spinosa*) et *Ronces* (*Rubus sp.*).

Intérêt patrimonial de l'habitat

La principale valeur patrimoniale de la lande maritime réside dans son originalité et sa spécialisation aux conditions littorales. Elle est marquée par la présence d'écotypes, tels que l'Ajonc maritime (*Ulex europaeus* subsp. *maritimus*) et le Dactyle océanique (*Dactylis glomerata* subsp. *oceanica*), plantes adaptées aux conditions environnementales du littoral. La lande maritime est très peu étendue sur la Côte sauvage et s'est particulièrement raréfiée au cours de ces dernières décennies.

Etat de conservation de l'habitat sur le site

L'état de conservation des landes maritimes sur le site est particulièrement mauvais (présence seulement de lambeaux de landes à la composition floristique fragmentaire).

Pour assurer un bon état de conservation de l'habitat, il faudra maintenir les landes maritimes dans des conditions floristiques, édaphiques, topographiques et de densité optimales.

Objectifs de conservation

- Limiter le développement d'espèces concurrentes par des actions de débroussaillage (*Ronces*, *Prunelliers*,...)
- Entretien des aménagements de mise en défens réalisés sur la Côte sauvage
- Assurer un suivi des stations de landes

9120-1 CHENAIES ET HÊTRAIES A IF ET A HOUX

Définition de l'habitat

- Chênaies et Hêtraies à Houx (Dans les sites étudiés, le chêne domine et le hêtre n'est que secondaire)
- Le sous-bois se caractérise par la dominance d'espèces à feuillage persistant : houx, if, fragon, buis. La strate herbacée est dispersée
- Les arbres peuvent être marqués par la présence d'épiphytes (Polypodes, Lichens, Briophytes)
- Chêne sessile (*Quercus petraeae*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), If (*Taxus baccata*), Houx (*Ilex aquifolium*), Fragon (*Ruscus aculeatus*), Polypode vulgaire (*Polypodium vulgare*), Laïche à pilules (*Carex pilulifera*), Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*), Houlique molle (*Holcus mollis*), Blechne en épi (*Blechnum spicant*)
- Sur nos sites, l'appartenance de ces boisements au 9120 peut être discutée. Le Conservatoire National Botanique de Brest propose aussi le 91A0, sans que le choix soit tranché a priori



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Habitat présent çà et là en petites parcelles disséminées le long du coteau de Guérande, en mosaïque avec d'autres chênaies (chênaies acidiphiles à Chêne pédonculé *Quercus robur* 9190)

Surface estimée sur le site

- 35 ha

Exigences générales de l'habitat

- Climat atlantique humide
- Sol brun acide, pauvre en éléments nutritifs
- Eclaircissement au sol

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

Indéterminés



Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

Indéterminés



Dynamique sur les sites

- Spontanée

Après destruction (chablis important lié à une tempête par exemple), on peut observer successivement une phase pionnière à Bouleaux, une phase transitoire à Bouleaux et Chênes pédonculés, une maturation progressive avec l'arrivée du Chêne sessile et le maintien possible du Chêne pédonculé.

Notons également la possibilité d'une reconquête forestière sur les landes : landes → Bouleaux → Chêne pédonculé → Chêne sessile (et Hêtre).

- Liée à la gestion

Les gestions passées à « objectif bois de feu » ont entraîné le développement de taillis, de taillis-sous-futaie dominés par le Chêne sessile et par le Chêne pédonculé.

Les plantations d'autres essences (Epicéa, Douglas, Pin maritime) ont également contribué à réduire les surfaces occupées par l'habitat.

Vulnérabilité sur les sites

Peu de secteurs présentent aujourd'hui l'habitat dans un bon état de conservation

Les surfaces occupées par l'habitat sont aujourd'hui stabilisées et peuvent encore s'étendre avec l'abandon de zones pâturées, de landes et de friches.

L'acidité et l'engorgement du sol peuvent être plus ou moins marqués selon les variantes. La gestion doit tenir compte de ces deux paramètres et de leur intensité.

Une attention particulière au dosage de l'éclaircie au sol est nécessaire compte tenu de son rôle sur le développement d'un sous-bois caractéristique d'espèces sempervirentes (Houx, If, Buis) et de son importance pour la régénération des essences forestières.

Enjeux liés à l'habitat

- Structure originale de l'habitat avec la présence d'espèces sempervirentes (espèces persistantes) de sous-bois (sous-étage d'If et de Houx) ; la gestion passée ayant fortement contribué à la raréfaction des populations d'Houx et d'If, les peuplements résiduels constituent aujourd'hui un grand intérêt
- Espèces rares à l'échelle régionale : Blechne en épi (*Blechnum spicant*), Asphodèle (*Asphodelus arrondeaui*), Sabline des montagnes (*Arenaria montana*) en lisières
- Valeur forestière : le chêne sessile peut donner de bons produits, notamment sur certaines stations moyennement acides

Valeur patrimoniale :

B

Niveau de menace :

3



Objectifs de conservation

- Privilégier une gestion diversifiée des espaces forestiers
- Maintenir le sous-bois caractéristique à Houx et If
- Privilégier la régénération naturelle

9190 VIEILLES CHENAIES ACIDIPHILES A CHENE PEDONCULE (*QUERCUS ROBUR*)

Définition de l'habitat

- Habitat largement répandu à l'étage collinéen, plus rarement à l'étage montagnard
- Habitat occupant des dépressions concentrant les eaux de ruissellement
- Peuplements constitués de Chênes pédonculés et de Chênes sessiles, accompagné de Bouleaux et de Trembles
- Strate arbustive limitée : Bourdaine, Saule à oreillettes, Chèvrefeuille, Callune... Le tapis herbacé est constitué de peuplements continus de Molinie bleue. La strate muscinale (mousses) est très disséminée (Polytric élégant, Sphaignes...)
- Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne sessile (*Quercus petraeae*) (rare), Bouleau pubescent (*Betula pubescens*), Bourdaine (*Frangula alnus*), Saule à oreillettes (*Salix aurita*), Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), Polytric élégant (*Polytrichum formosum*)



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

Coteau de Guérande

Surface estimée sur le site

- 1.05 ha

Exigences générales de l'habitat

- Sols très engorgés dès la surface, acides et pauvres
- Chêne pédonculé sensible aux variations du régime hydrique

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

Indéterminé

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Enrésinement (Pin sylvestre ou Pin maritime)
- Forte sécheresse estivale
- Engorgement hivernal du sol (voire printanier) pouvant se prolonger durant toute la saison de végétation
- Remontées de nappe, cumulées à une structure ouverte de peuplements, favorisant le développement de tapis plus ou moins denses de Molinie, bloquant l'évolution forestière et ralentissant les possibilités de régénération

Dynamique sur le site

Spontanée (dynamique très lente)

On peut observer successivement une dépression engorgée avec tapis de Molinie ou landes humides, une installation des Saules à oreillettes et Bourdaines, une phase pionnière à Bouleaux et Aulnes, une installation de chênes pédonculés

Liée à la gestion

En fonction de la gestion, l'habitat peut évoluer vers une futaie plus ou moins claire de Chêne pédonculé, chênaie-boulaie, une plantation de Pin sylvestre et de Pin maritime.

Ajoutons qu'une chênaie sessiliflore, une hêtraie-chênaie de sols plus ou moins engorgés peut par dégradations fortes (coupes trop intensives...) donner une chênaie pédonculée à Molinie sans que le phénomène puisse être réversible.

Vulnérabilité sur le site

A déterminer

Enjeux liés à l'habitat

- Fossés et ornières intéressants pour les Amphibiens
- Valeur forestière de l'habitat quasi-nulle

Valeur patrimoniale : C

Niveau de menace : 3

Objectifs de conservation

- Privilégier une gestion diversifiée des espaces forestiers
- Conserver les essences secondaires

1083 LE LUCANE CERF-VOLANT

Localisation de l'espèce

- Coteau de Guérande (vallon en contrebas de la carrière de Bréhet)
-

R. Ghitulescu



Heinz Rothacher

Exigences générales de l'espèce

- Boisements de chênes ou haies arborées possédant de vieux arbres

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Boisements de chênes
- Bosquets et haies bocagères à arbres sénescents

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Elimination des arbres sénescents
- Non renouvellement des haies
- Brûlage des souches

Vulnérabilité sur le site

Espèce commune en France et dans une grande partie de son aire de répartition. Non menacé en France.

Enjeux liés à l'espèce (valeurs écologiques des populations locales)

Espèce localement caractéristique d'un paysage (le bocage)

Le Grand Capricorne est en déclin en Europe du Nord, tandis que le Lucane cerf-volant demeure plus abondant.

Valeur patrimoniale :

C

Niveau de menace :

2



Heinz Rothacher

Objectifs de conservation

- Assurer le renouvellement des haies et des boisements de chênes en intégrant la conservation des arbres morts ou dépérissant.

Ces objectifs de conservation sont communs au maintien d'habitats pour le Grand Capricorne.



Heinz Rothacher

1355 LA LOUTRE D'EUROPE

Localisation de l'espèce

- quelques indices de présence (épreintes à Pradel, 2004)



Joseph hlasek



Zoo de la Palmyre



Fabrice Capber

Exigences générales de l'espèce

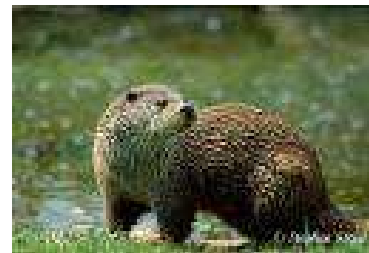
- Bon fonctionnement global de la zone humide
- Marais avec des zones de quiétude
- Vaste domaine vital
- Richesse piscicole ou proies en quantité suffisante
- Possibilités de brassage génétique avec les autres populations régionales

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Grande surface de zone humide
- Existence de zones de quiétude
- Ressource alimentaire a priori abondante
- Confort de prédation (un désenvasement est favorable)

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Mortalité routière accidentelle
- Ouvrages sous voie avec tirant d'air réduit
- Incertitudes sur le bon fonctionnement durable de la zone humide
- Dégradation de la qualité de l'eau



Stephen Street

Vulnérabilité sur les sites

Population peu importante qui semble en expansion mais qui reste fragile car sa conservation à moyen terme dépend de facteurs tels que la mortalité routière, le bon fonctionnement des écosystèmes de la zone humide, le respect de sa protection,...

Enjeux liés à l'espèce (valeurs écologiques des populations locales)

Le site de Grande Brière est un noyau important au niveau régional et national car situé entre les populations de Bretagne, du sud de la Loire et du canal de Nantes à Brest. L'évolution de la population du Mès semble connaître une dynamique démographique positive, sans doute conforme à celle du Bassin du Brivet, situé à proximité et dont elle est certainement originaire.

Valeur patrimoniale :

A

Niveau de menace :

1



Joseph hlasek

Objectifs de conservation

- Réduire la part de mortalité routière
- Optimiser la connexion entre les populations régionales par le biais du réseau hydraulique
- Mieux connaître l'état des populations locales
- Rechercher des mesures de gestion assurant une bonne qualité de l'écosystème aquatique

- Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants



Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Éric Ridoux



(c) fabrice capber 2002

Fabrice Capber



© Josef Hlasek
www.hlasek.com
Lutra lutra 8125

Joseph Hlasek

1441 OSEILLE DES ROCHERS (*RUMEX RUPESTRIS*)

Description

- Plante vivace, glabre mesurant de 30 à 80 cm de hauteur
- Souche épaisse, tige dressée et feuillée sur toute sa longueur
- Feuilles glauques entières et épaisses
- Feuilles de la base sont plus courtes et sans pétiole.
- Fleuraison de juillet à septembre, fleurs disposées en cercles rapprochés à l'extrémité des rameaux

Ecologie de l'espèce

L'Oseille des rochers est une espèce des falaises littorales présentes au niveau de suintements d'eau douce. La salinité de l'air apportée par les embruns et l'humidité du substrat alimentée par les écoulements d'eau douce sont des conditions écologiques indispensables au bon développement de cette espèce.

Le substrat le plus favorable à l'espèce correspond à des roches d'altération de la roche mère et dans une moindre mesure des sols de nature argileuse ou sableuse. L'Oseille des rochers possède une préférence pour les situations ombragées, relativement abritées et exposées sud-sud ouest.

Sur la Côte sauvage, l'espèce se rencontre essentiellement sur des parois rocheuses, au pied des falaises, au fond de criques ou à l'entrée de grottes humides.

Groupements végétaux associés à l'espèce

Sur les falaises suintantes de la Côte sauvage, on trouve l'Oseille des rochers associée au Céleri sauvage, la Samole de Valerand (*Samolus valerandi*), la Bette maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*).

Signalons qu'au delà de la Côte sauvage, l'Oseille des rochers peut, plus exceptionnellement, être signalée à la base des dunes sableuses reposant sur des argiles, ainsi qu'en situation de dépression arrière-dunaire. Sa présence est aussi parfois signalée en haut de cordons de galets ou au niveau de fissures de blocs rocheux (avec suintements phréatiques).

Répartition

L'Oseille des rochers est une plante eu-atlantique qui se trouve uniquement en Europe de l'ouest. Il s'agit d'une plante subendémique de France, dont notre pays partage la responsabilité avec seulement deux autres pays. On la rencontre en effet du sud-ouest de la Grande-Bretagne (Pays de Galles) au nord ouest de l'Espagne (Galice), en passant par les îles anglo-normandes (Guernesey, Jersey) et la façade atlantique française.

La répartition française de l'Oseille des rochers suit la côte atlantique en traversant les régions de Basse Normandie, Bretagne, Pays de la Loire et Aquitaine.

Le Massif armoricain présente les plus importantes populations d'Oseille des rochers, avec un optimum de répartition situé sur les côtes morbihannaises.

En Pays de la Loire, la population d'Oseille des rochers de la Côte sauvage est de loin la plus importante, avec un total de 41 stations réparties sur les communes du Croisic, de Batz-sur-Mer et du Pouliguen. Les autres stations ligériennes sont dispersées sur les côtes de Loire-Atlantique et de Vendée, sur les communes de Mesquer, Piriac-sur-Mer, la Plaine-sur-Mer, Pornic, Pornichet, Préfailles, Saint-Michel-Chef-Chef, Saint-Nazaire, la Turballe, Brétignolle-sur-Mer et Saint-Hilaire-de-Riez.

Statuts de protection et de rareté de l'espèce

Espèce vulnérable dans le monde mais aussi pour la France :

- inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats de 1992 (92/43/CEE)
- inscrite à l'annexe I de la Convention de Berne de 1979
- protégée au niveau national depuis 1982 (annexe I)
- inscrite au Livre rouge de la Flore Menacée de France de 1995 (espèce prioritaire du tome I)
- inscrite à la Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif Armoricain de 1993.

Etat des populations

A l'échelle mondiale, l'espèce semble être en régression notamment dans les îles Britanniques. En France, les populations du Massif armoricain semblent préserver une relative stabilité, malgré l'extinction de certaines stations liées aux marées noires ou à la création d'envasements.

Menaces potentielles

L'artificialisation des falaises par enrochement constitue une menace pour la conservation de l'espèce.

L'imperméabilisation du substrat ou tout autre aménagement pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'alimentation des suintements d'eau douce, sont des menaces fortes pour le maintien de populations d'Oseille des rochers.

Par ailleurs, la dégradation de la qualité des eaux peut favoriser le développement d'espèces plus tolérantes à l'eutrophisation, au détriment des groupements végétaux des milieux suintants. L'Oseille des rochers est également vulnérable aux pollutions par les hydrocarbures (marées noires, pollutions chroniques,...). Les opérations de nettoyage systématique post-marées noires sans expertise préalable présentent un danger en terme de destruction de certaines stations.

Enfin, la surfréquentation constitue un facteur de dégradation de l'habitat de l'espèce (érosion par piétinement des falaises faciles d'accès). Dans une moindre mesure, la pratique de l'escalade sur des falaises à suintements d'eau douce, présente également une menace pour l'espèce.

Objectifs de conservation

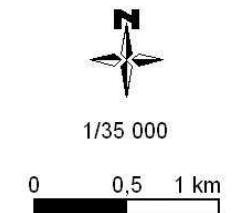
- Prendre en compte systématiquement la présence possible d'Oseille des rochers dans la gestion des émissaires débouchant dans les falaises : entretien ou installation de dispositifs de déversement (buses, tuyaux ...), aménagements effectués sur le rebord de falaise pour la gestion des écoulements,...
- Mieux connaître l'origine de l'alimentation des suintements d'eau douce nécessaires à la conservation de l'espèce (aspects hydrogéologiques)
- Sensibiliser les riverains aux problèmes des habitations non raccordées au tout-à-l'égout ???
- Entretien des sentiers balisés existants pour canaliser le public en retrait des pentes abritant l'espèce



Photo CBNB Jean Le Bail

Les Espèces d'Intérêt Communautaire du Bassin de Guérande

- SIC du Bassin de Guérande
- Oseille des rochers
- Loutre
- Lucane cerf-volant
- Habitats potentiels de l'Agrion de Mercure



Sources :
©DIREN
BdOrtho®, ©IGN – Paris, 2007. Reproduction interdite.
Cap Atlantique, 2009.
Réalisation :
©.Cartographie-Cap Atlantique – Direction de l'Environnement, 02.51.75.77.80.

Carte n° 16

C. Espèces Invasives

Baccharis à feuilles d'Arroche



ECOLOGIE

L'espèce est originaire de la Côte Est des Etats-Unis. Introduit en France à des fins horticoles au cours du XVIIe S, il s'est naturalisé sur l'ensemble de la façade atlantique et sur les côtes méditerranéennes.

Il peut atteindre plus de cinq mètres de hauteur et un diamètre de 16 cm. La floraison a lieu fin août-début septembre et la fructification en octobre-novembre.

Possédant de solides capacités d'adaptation (résistante aux embruns, à la sécheresse) et de dissémination (les graines sont diffusées par le vent principalement, jusqu'à un million par individu), le Baccharis a pu coloniser de nombreux milieux, salés ou non. : marais saumâtres et doux, talus de marais salants et de claires, dépressions humides au sein des dunes, friches diverses.

Les Habitats d'Intérêt Communautaire concernés sont les suivants :

- Prés salés atlantiques (1330)
- Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410)
- Fourrés halophiles thermo-atlantiques (1420)
- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130)
- Dépressions humides intradunales (2190*)
- Landes mésophiles (4020*4030)

Il ne possède pas vraiment de ravageurs ou parasites en France.

Une étude a été menée par Cap Atlantique en 2004 afin de recenser les stations de Baccharis sur le territoire de la Communauté d'Agglomération. La Carte n°17 illustre cette répartition.

STATUT

L'espèce n'est toujours pas interdite à la vente comme d'autres espèces invasives telles que la Jussie.

Elle rentre dans la catégorie IA 1/IA3 de la Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en région Pays de la Loire (LACROIX *et al.*, 2008) : « *Plantes naturalisées ou en voie de naturalisation présentant actuellement en Pays de la Loire un caractère invasif avéré à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, concurrençant des espèces indigènes ou produisant des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes (on parle alors d'espèces transformatrices) et causant des préjudices à certaines activités économiques.* »

LOCALISATION SUR LA ZSC

- Marais salants de Guérande, Côte sauvage
- Lenclay
- Careil-Mouzac
- Sissable, Sinabas
- Dune de la Falaise
- Saillé

IMPACTS AVERES

- Colonisation et banalisation des habitats d'intérêt communautaire
- Cause de disparition d'espèces végétales à très forte valeur patrimoniale : Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*) et Epipactis des marais (*Epipactis palustris*) disparues d'une dépression dunaire de Pen Bron.
- Menace d'autres espèces patrimoniales : Asphodèle d'Arrondeau (*Asphodelus arrondeaui*), Sabline des montagnes (*Arenaria montana*) sur les landes, Trèfle de Micheli (*Trifolium michelianum*) sur prairies subhalophiles, Peucedan officinal (*Peucedanum officinale*), Passerage à larges feuilles (*Lepidium litifolium*) sur les talus de marais
- Création de brise vents à proximité des salines nuisant à l'évaporation nécessaire à la cristallisation du sel.
- Banalisation des paysages par fermeture en fourrés très dense.

OBJECTIFS DE GESTION

- Suivi de la colonisation
- Brûlage des stations importantes
- Immersion des stations développées sur des baules ou ilots
- Pâturage ovin des rejets
- Bûcheronnage et dévitalisation des souches (après obtention de dérogation préfectorale)

Faux Vernis du Japon ou Ailante glanduleux



ÉCOLOGIE

Originare de Chine, le Faux vernis du Japon a été introduit à la fin du XVIII^e S en France à des fins ornementales. Il est actuellement présent sur une grande partie du territoire national, en dehors de l'Est et quelques départements bretons ou du Centre de la France.

Il peut atteindre 25 mètres de hauteur et 1,8 m de diamètre. Les fleurs ont la forme de grosses grappes blanc-jaunâtre très ramifiées et sécrétant une odeur forte et désagréable. Les fruits sont composés de 3 samares ailées indépendantes et les feuilles sont une fois complètement divisées en folioles ovales-lancéolées.

La reproduction se fait par dissémination éolienne des graines en septembre-octobre (jusqu'à 300 000/an et par arbre) ou par drageonnage. L'espèce peut coloniser tout type de sol, même très pauvres en nutriments. Il est principalement présent dans les terrains perturbés : friches, talus, voies ferrées, clairières et ripisylves mais peut se développer sur les milieux dunaires.

Les Habitats d'Intérêt Communautaire potentiellement concernés sont les suivants :

- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130)
- Dunes décalcifiées – Calluno Ulicetea (2150)

STATUT

Le Faux Vernis du Japon rentre dans la catégorie IA 1/IA1 de la Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en région Pays de la Loire (LACROIX *et al*, 2008) : « *Plantes naturalisées ou en voie de naturalisation présentant actuellement en Pays de la Loire un caractère invasif avéré à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, concurrençant des espèces indigènes ou produisant des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes (on parle alors d'espèces transformatrices)* »

LOCALISATION SUR LA ZSC

- Bois de Pen Bron, Commune de la Turballe

IMPACTS AVERÉS

- Perte de biodiversité par concurrence des espèces indigènes grâce à la diffusion de toxines dans le sol inhibant le développement d'autres espèces
- Colonisation des pelouses dunaires

OBJECTIFS DE GESTION

- Suivi de la colonisation
- Arrachage manuel
- Cerclage des troncs

Spartine anglaise



©Cap Atlantique

ÉCOLOGIE

La Spartine anglaise est une plante d'origine hybride, résultant du croisement entre une espèce indigène en Europe, *Spartina maritima*, et une espèce américaine : *S. alterniflora*. Elle a été observée pour la première fois en 1870 dans la Baie de Southampton en Angleterre où *S. alterniflora* aurait été introduite volontairement en 1836. Elle est observée pour la première fois en 1906 en Normandie, d'où elle a colonisé quasiment l'ensemble de la façade atlantique.

Cette espèce rhizomateuse a des feuilles vert-jaunâtre de 4 à 15 mm de large. L'inflorescence est constituée de longs épis dressés. C'est une herbe marine d'apparence très drue. Les hybrides stériles ne se reproduisent que par propagation végétative (éclats de souche). Les tétraploïdes produisent de nombreuses semences, produites de juillet à novembre, qui se replantent sur place ou sont reprises soit par le vent, soit par les courants marins.

C'est une espèce halophyte qui se développe sur les parties supérieures des slikkes, sur les vases nues ou parmi les prés à *Spartina maritima* ou de salicornes. Elle pousse jusqu'à 1 mètre au-dessous du niveau de la mer et peut survivre jusqu'à 10 heures immergée ou sur des terrains complètement émergés.

STATUT

Bien que citée comme invasive avérée dans la Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en région Pays de la Loire (LACROIX *et al*, 2008), la Spartine anglaise n'a pas encore de statut.

LOCALISATION SUR LA ZSC

- Traicts du Croisic, Commune de Guérande

IMPACTS AVERÉS

- Perte de biodiversité par élimination de l'espèce indigène
- Fixation des sédiments et exhaussement des fonds
- Gène pour activités professionnelles et touristiques

OBJECTIFS DE GESTION

- Suivi de la colonisation
- Arrachage mécanique par étrépage des sédiments

Ecrevisse de Louisiane



©SEPANSO

© PNR Brière

ECOLOGIE

Originnaire des marais et canaux de Louisiane, dans le Sud-ouest des Etats-Unis, *Procambarus clarkii* a été introduite en Espagne dès les années 70 puis en France pour être produite en grande quantité. Elle est présente sur un axe allant de la Bretagne à la Méditerranée en passant par le Sud-ouest. Elle a été identifiée en 1987 en Brière.

L'Ecrevisse atteint 10 à 12 cm et un poids de 56 g en un temps record. La couleur général est rouge avec des points gris et bleus. La reproduction peut intervenir dès l'âge de 6 mois à 5 cm et les femelles peuvent pondre de 200 à 800 œufs (jusqu'à deux fois par an). Sa production annuelle est de l'ordre de 1 à 2 tonnes par ha en marais.

Elle vit dans les marais, rivières et canaux. Omnivore, elle consomme surtout des végétaux aquatiques et semi-aquatiques mais également têtards, pontes de poissons, larves diverses qu'elle capture à l'affût depuis un terrier. A l'abri de ce dernier, parfois profond de deux mètres dans la berge, elle résiste aux longues périodes d'assec et au gel (adultes). Elle peut supporter de faibles concentrations en oxygène ainsi que des concentrations de population importantes.

Ses prédateurs principaux sont l'Anguille, les Ardéidés, la Loutre.

STATUT

Arrêté ministériel de 1983 interdisant l'importation, la vente et le transport.

Classée « espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques » par l'article R 232. 3 du Code Rural

LOCALISATION SUR LA ZSC

Côteau de Guérande

IMPACTS AVERES

Déstabilisation des berges par creusement de terriers

Augmentation de la turbidité de l'eau

Surconsommation de plantes (Cas du Flûteau nageant aux Faillies Brières à Guérande) ou de poissons

OBJECTIFS DE GESTION

- Suivi de la colonisation
- Piégeage important et régulier
- Soutien des populations d'anguilles, prédateur de l'espèce.

Les espèces invasives du Bassin de Guérande

-  SIC du Bassin de Guérande
-  *Baccharis halimifolia*
-  *Baccharis halimifolia*
-  *Ailante glanduleux*
-  *Spartine anglaise*



1/55 000



Sources :
©DIREN
BdOrtho®, ©IGN – Paris, 2007. Reproduction interdite.
Cap Atlantique, 2009.
Réalisation :
© Cartographie-Cap Atlantique – Direction de l'Environnement
02.51.75.77.80.



Carte n° 17

PARTIE IV

DESCRIPTIFS

DES ACTIVITES HUMAINES

A. Activités Conchyloles

Avertissement : la présentation de cette activité fait suite à des éléments recueillis sur la période 2002-2003.

La conchyliculture est l'élevage des coquillages en milieu naturel dans des zones administrativement délimitées, contrôlées et réservées à cette activité. Les producteurs se voient attribuer des concessions (parcelles) sur le domaine public maritime. Ils peuvent également élever des coquillages « à terre », en propriété privée, dans des établissements conchyloles et des zones de claires bénéficiant d'une autorisation de prise d'eau de mer (cf. conchyliculture en marais traitée dans « activités en marais salants »).

Sur le site de Guérande, les Traicts du Croisic, baie semi-fermée par la presqu'île de Pen Bron et la jetée du Port du Croisic, se vident presque entièrement à marée basse. Soumis au balancement des marées, ils ont constitué dès le début du XXème siècle un site privilégié pour l'élevage de l'huître et de la moule, puis de la palourde. Depuis les années 70, la coque (*Cerastoderma edule*) est l'espèce la plus cultivée. Le site est d'ailleurs le premier producteur et expéditeur de l'espèce en France. Les Traicts du Croisic forment aujourd'hui une zone de cultures marines diversifiées où sont produites coques, palourdes, huîtres et moules.

Si la profession est dynamique et jeune sur le secteur, la conchyliculture demeure une activité fluctuante, fortement dépendante de la qualité des eaux.

1. Organisation de la profession et partenaires

Acteurs	Compétences
Etat (Ministère en charge de la mer et ses services déconcentrés : le Préfet Maritime, la Direction départementale des Affaires maritimes, le Service Maritime de Navigation, la Direction Départementale des Actions Sanitaires et Sociales)	<ul style="list-style-type: none"> fixe par décrets ou arrêtés les conditions d'attribution des concessions, leur condition d'utilisation et de gestion, les prises d'eau de mer, les rejets en mer fixe les règles de gestion et d'entretien des zones concédées traduites dans un schéma des structures par département classe les zones de production de coquillages
Section Régionale Conchylole	<ul style="list-style-type: none"> représente les intérêts conchyloles face aux pouvoirs publics et soutient le développement de la profession sur son aire de compétence
Syndicats conchyloles locaux (Parqueurs du Croisic)	<ul style="list-style-type: none"> défense des intérêts des conchyliculteurs à l'échelle locale accès à des financements européens, promotion du produit, structuration de la filière
Structures de développement et de suivi scientifique (Syndicat Mixte du Développement de l'Aquaculture et de la pêche (SMIDAP) en Pays de La Loire, l'IFREMER)	<ul style="list-style-type: none"> développement de l'aquaculture et de la pêche : amélioration des techniques de production et de conservation, de commercialisation, d'expérimentation... (SMIDAP) suit scientifique de la salubrité du milieu (IFREMER)
Collectivités locales (Conseil Général 44 et Régional, CAP Atlantique)	<ul style="list-style-type: none"> financeurs potentiels d'actions (Conseil Général 44, Conseil Régional Pays de la Loire, CAP Atlantique) politique bassin versant qualité de l'eau (CAP Atlantique) analyses de l'eau, des sédiments, des coquillages,... (CAP Atlantique)

2. La conchyliculture : une production diversifiée, une profession dynamique...

2.1 Quelques chiffres-clés par secteur de production

2.1.1 Traicts du Croisic

Les Traicts du Croisic sont devenus le premier site de production français en élevage semi-intensif de coques. Une partie des Traicts est également consacrée à l'élevage de la moule à plat, d'huîtres creuses et de palourdes.

Ce site représente donc 226 concessions pour une superficie de 199,95 hectares, soit 28,7 % de la superficie totale des Traicts du Croisic. La conchyliculture emploie une vingtaine de salariés. Elle permet l'embauche de saisonniers pour le travail des huîtres et de la coque d'octobre au à avril. Quinze entreprises réalisent des cultures marines dans les Traicts du Croisic.

Nature de la culture	Production moyenne (en tonnes / an) ¹	Nombre de concessions en 2002	Surface allouée en 2002 (en hectares)
Coques	1 400	149	149,53
Huîtres creuses	300	36	19,46
Moules	55	16	15,58
Palourdes	77	12	14,91
Terre-pleins		13	0,47
Total		226	199,95

36 concessionnaires exploitent ce secteur, principalement de la Loire Atlantique (29), du Morbihan (4) et de la Vendée (3). Les concessionnaires de moins de 2 hectares ont un second moyen de ressource comme la pêche à pied professionnelle ou une activité de salarié conchylicole dans une autre entreprise.

On compte par ailleurs 8 centres d'expédition (dont 2 situés dans la ZSC de Guérande en secteur marais) et de purification de coquillages, répartis sur les secteurs du Croisic et de Guérande.

2.2 Localisation des activités sur le site Natura 2000

(cf. carte n°18 : : Cultures marines et pêche à pied dans les Traicts du Croisic)

2.3 Description de l'activité conchylicole dans le périmètre Natura 2000

• L'élevage de la coque

✓ *Le cycle d'élevage (durée moyenne : 12 à 18 mois)*

Le sédiment sableux à sablo-vaseux des Traicts du Croisic fait de ce secteur un site propice à la conchyliculture, notamment pour la coque. Son élevage est ici semi-intensif (les coques puisent leur nourriture dans le milieu naturel) mais à caractère intensif en raison des biomasses semées et produites.

Le naissain est acheté aux pêcheurs des gisements naturels voisins (principalement l'estuaire de la Vilaine, secondairement l'estuaire de la Loire). Cette pêche de juvéniles est évaluée entre 1 000 et 2 000 T / an. La coque est ensuite vendue 0,3 euro / kg aux éleveurs des Traicts du Croisic. Cet approvisionnement devient cependant plus fluctuant pour différentes raisons : envasement de la baie de Vilaine, mortalités importantes en 1997 et 2003.

Les juvéniles peuvent également provenir directement du naissain naturel issu des Traicts. Depuis quelques années, il est d'ailleurs observé une augmentation de ce captage naturel. Cela peut poser des problèmes de conduite d'élevage : des densités trop importantes semblent en effet gêner la croissance des coques et sont difficilement maîtrisables par les conchyliculteurs.

Les semis s'effectuent à l'étable de pleine mer pendant les périodes de mortes eaux. Ils se déroulent à partir de la mi-septembre et se poursuivent jusqu'au printemps².

Après vérification de l'enfouissement du naissain dans le sol, l'élevage consiste à effectuer un suivi de l'état du parc (enlèvement d'algues diverses -notamment le « limu »- et des coques mortes) et de la croissance des coques.

La récolte atteint en moyenne 5 Kg/m² de coques de taille commercialisable de 27 mm³. Celle-ci est entièrement mécanisée et s'effectue au moyen d'une « récolteuse ». Elle se déroule 12 à 18 mois environ après l'ensemencement.

✓ *La commercialisation*

Les clients sont des grossistes de produits consommables et de la grande distribution. La production est acheminée vers les grandes villes françaises ou vers des conserveurs étrangers (Hollande, Espagne...). La consommation locale est faible et peu de ventes se font en direct.

✓ *Le chiffre d'affaire*

Le prix de vente de la coque a été de 2 euros/kg en 2002.

Le chiffre financier annuel de la production de coques dans les Traicts du Croisic s'élève environ à 2,8 millions d'euros pour une production annuelle estimée à 1 400 T.

• L'élevage de la palourde : la vénériculture

✓ *Le cycle d'élevage (durée moyenne : 18 mois)*

¹ Production variable selon les années

² fermeture administrative de la pêche au naissain fin avril en Vilaine

³ 27 mm correspond à la taille légale commercialisable des coques d'élevage

La production de naissain s'effectue en éclosérie hors site. Celui-ci est ensuite acheté par des producteurs locaux ou extérieurs. Le naissain est ensuite élevé in situ pendant toute la durée du cycle. Les parcelles cultivées, délimitées et réparties sur l'ensemble des Traicts, sont protégées par des filets pour éviter la prédation (crabes,...) durant la première année d'élevage. A noter que le naissain peut également faire l'objet de pré-grossissement en claires de marais avant d'être semé en parcs. La récolte s'effectue tout au long de l'année par « une récolteuse ».

✓ *La commercialisation*

Les productions sont acheminées vers les marchés locaux ou exportées à l'étranger, notamment vers l'Espagne.

✓ *Le chiffre d'affaire*

Le prix de vente de la palourde varie de 7 à 8 euros/Kg en 2002.

Le chiffre financier annuel de la production de palourdes dans les Traicts du Croisic s'élève environ à 580 000 euros pour une production annuelle estimée à 77 T.

• L'élevage de l'huître : l'ostréiculture

✓ *Le cycle d'élevage (durée moyenne : 18 mois)*

L'approvisionnement en naissain s'effectue sur d'autres sites à partir de naissain naturel (Charente Maritime, Gironde,...) ou d'écloséries – nurseries (Vendée). Le captage naturel local est non souhaité car non maîtrisé.

Après l'achat du naissain, les producteurs locaux disposent les juvéniles dans des casiers ou des poches grillagées, fixées sur des supports appelés « tables ». Ce type d'élevage s'effectue principalement en bordure de l'étier de Pen Bron et près du Gros Banc.

✓ *La commercialisation*

Les produits sont vendus essentiellement sur les marchés locaux.

✓ *Le chiffre d'affaire*

Le prix de vente de l'huître varie entre 1,50 et 2 euros/kg en 2002.

Le chiffre financier annuel de la production d'huîtres dans les Traicts du Croisic s'élève environ à 525 000 euros pour une production estimée à 300 T.

• L'élevage de la moule : la mytiliculture

✓ *Le cycle d'élevage (durée moyenne : 12 à 15 mois)*

La culture se fait à plat par éparage de moules pêchées sur les gisements naturels. Cette pratique est utilisée sur quelques parcs situés sur le bord des étiers dans les Traicts du Croisic. La densité de semis est de l'ordre de 15 Kg/m² (100 moules/Kg) et la récolte est également de 15 Kg/m² de moules de taille marchande.

Cette technique nécessite un entretien régulier des concessions du fait de la montée importante de la vase provoquée par les moules.

La récolte s'effectue au moyen de fourches.

✓ *La commercialisation*

Le marché des moules concerne surtout des expéditeurs locaux.

✓ *Le chiffre d'affaire*

Le prix de vente de la moule a été de 1,6 euros/kg en 2002.

Le chiffre financier annuel de la production de moules dans les Traicts du Croisic s'élève environ à 88 000 euros pour une production annuelle estimée à 55 T.

3. ... mais une activité fluctuante largement dépendante de la qualité du milieu

3.1 Cadre réglementaire

3.1.1 Classement des zones de production des coquillages vivants

L'arrêté du 21/05/99 fait référence au classement des zones de production de coquillages. Quatre catégories (A,B,C,D) sont définies par ordre décroissant de qualité. Sont pris en compte des paramètres microbiologiques et des normes de métaux lourds.

En A, les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation directe. En B, les coquillages ne peuvent être commercialisés qu'après purification. En C, les coquillages ne peuvent être commercialisés qu'après reparcage de longue durée ou traitement thermique. En D, aucune commercialisation n'est possible.

La qualité sanitaire des mollusques est directement liée à celle de l'eau et dépend des concentrations en coliformes fécaux (*E. Coli*) contenus dans un échantillon de chair broyée de mollusques. Le classement sanitaire est aussi basé sur 3 normes de métaux lourds (cadmium, mercure, plomb).

Le site de production des Traicts du Croisic présente une qualité sanitaire qui justifie un classement en B.

Les coquillages issus d'une zone B doivent être purifiés par immersion dans un bassin alimenté en eau de mer « propre ». ou par reparcage. L'eau est considéré comme « propre » si elle est pompée en zone A ou si elle provient de la zone B (avec ou sans traitement selon les cas) et satisfait aux exigences sanitaires.

3.1.2 Exigences croissantes dans la réglementation communautaire

La présence d'algues toxiques pour la consommation humaine (*Dinophysis sp*, *Alexandrium minutum*, *Gymnodinium*, *Pseudo-nitzschia*) est contrôlée dans l'eau de mer et les coquillages (test biologique sur souris). L'allongement du délai du test souris de 5 à 24 heures en 2002 laisse à penser que les fermetures de zones pourraient être plus fréquentes et plus longues que par le passé.

3.2 Pollutions chroniques ou accidentelles

Ces espaces littoraux sont des milieux sensibles aux diverses pollutions et des risques importants pèsent sur la qualité des eaux.

La marée noire de l'Erika a entraîné une pollution des côtes par les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP).

Les nitrates et les phosphates provoquent un développement du *limu* qui limite la circulation de l'eau et la disponibilité des ressources en oxygène.

Une concentration élevée en coliformes fécaux rend les coquillages impropres à la consommation.

3.3 Mortalités de coques

Depuis quelques années, les conchyliculteurs sont victimes de mortalités importantes de coquillages.

En 1997, les pertes de production ont été de 60 à 100 % selon les secteurs des Traicts du Croisic. Les causes n'ont pas été clairement identifiées mais il pourrait s'agir d'un cumul de différents paramètres : chaleur, épisode orageux, apports excédentaires de matière organique,...

En août 2003, le taux moyen des pertes de coques a été évalué à 70 % avec des mortalités plus importantes localisées sur le secteur de la cale des rouleaux à la Croix (86 %) ainsi que dans le grand Traict (79 %). Le parc à moules à la cale des rouleaux a fait apparaître une mortalité moyenne de 30 %.

Les causes de la mortalité sont vraisemblablement d'origine environnementale, dues aux fortes chaleurs du mois d'août associées à de très faibles coefficients de marées. Dans ces conditions, le taux d'oxygène dissous de l'eau chute considérablement et devient préjudiciable à la survie des coques.

4. Attentes des professionnels

- Améliorer la qualité de l'eau, garante de leur activité (risque de fermeture de zones pour cause de prolifération d'algues toxiques)
- Pérenniser les sites de production par l'entretien et la gestion du milieu (risque d'envasement de sites de production si les parcs sont abandonnés)
- Limiter la fréquentation des sites de production, informer les pêcheurs à pied de la réglementation pour la pratique de la pêche à pied
- Améliorer et sécuriser les usages sur l'estran (concilier activités professionnelles et de loisirs)

5. Projets en cours

5.1 Vers une meilleure connaissance du fonctionnement écologique des Traicts du Croisic et de Pen Bé

L'Ifremer et CAP Atlantique développent un partenariat dans le cadre du programme « Etude des secteurs conchylicoles du Croisic et de Pen Bé », financé par le Contrat de plan Etat Région 2000-2006. Ce projet associe l'Université de Nantes et le SMIDAP. Il a été approuvé par la Région des Pays de la Loire en 2001.

L'objectif de l'étude est d'aboutir à une meilleure compréhension du fonctionnement écologique de ces deux secteurs conchylicoles et d'identifier plus précisément les sources de polluants. Il prend en compte les apports du bassin versant, la qualité des eaux,...

Depuis 2002, une étude sur le stock de coques a été réalisée. Un diagnostic des apports du bassin versant des Traicts du Croisic a été entrepris afin de mettre en place un suivi des flux polluants. Un modèle courantologique de ces milieux a été effectué.

Sur le site de Pen Bé, la méthodologie a été transposée (levée topobathymétrique, modélisation courantologique, analyse des flux de pollution depuis le bassin versant, étude des stocks d'huîtres et de moules,...).

5.2 Vers des actions de sensibilisation des pêcheurs à pied

Les conchyliculteurs du Croisic souhaitent développer l'information vis-à-vis des pêcheurs à pied pour permettre à cette activité de loisirs de se pratiquer dans les zones autorisées et d'éviter le braconnage dans les parcs.

Suite à la sollicitation des conchyliculteurs du Croisic, CAP Atlantique a réuni les Affaires Maritimes, la DIREN et le syndicat des parqueurs pour piloter un projet d'étude sur des panneaux de sensibilisation (zones de pêches autorisées, quantité et taille réglementaires des coquillages, outils de pêche à pied réglementaires). La pose de panneaux de sensibilisation, répartis sur les accès aux Traicts du Croisic et de Pen Bé, s'est effectuée en 2005.

6. Impact des activités sur le milieu naturel

6.1 Envasement

Les concessions conchylicoles occupent environ 28,7% des 696 ha du Domaine Public Maritime inclus dans le site. En terme d'occupation de l'espace, la conchyliculture a atteint son développement maximal sur le site. La mobilisation sédimentaire des Traicts étant saisonnière, l'envasement des Traicts se limite aux zones périphériques où la courantologie est de moindre importance. L'impact des cultures marines sur l'envasement n'a pas été quantifié mais semble très faible.

6.2 Circulation des véhicules d'exploitation

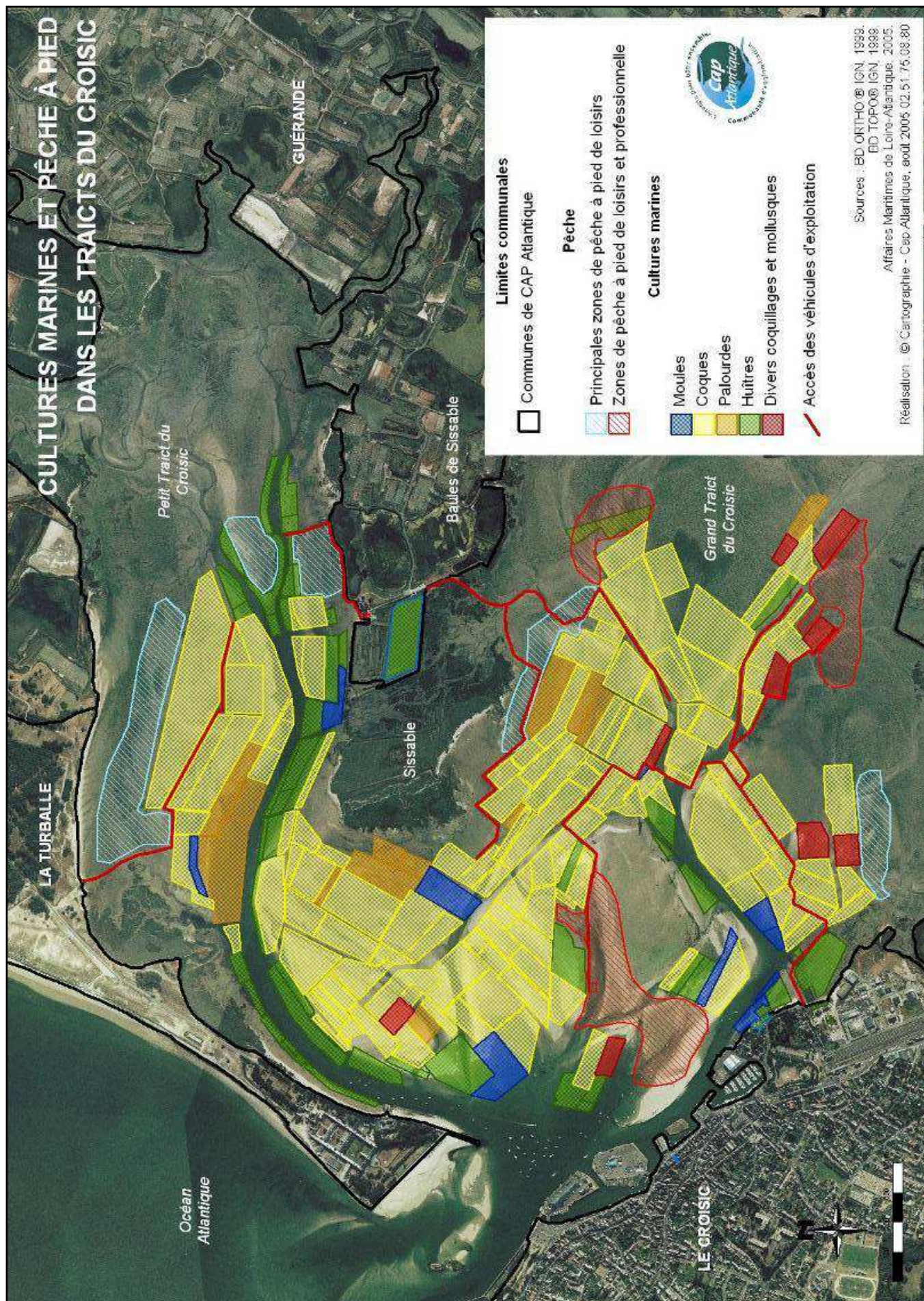
L'accès aux Traicts s'effectue par des véhicules d'exploitation (tracteurs, camions, ou par plates). Les itinéraires terrestres empruntés pour atteindre les concessions sont toujours identiques (cale des rouleau, Sissable, Pen Bron) et ne cheminent pas à proximité de zones écologiques fragiles aujourd'hui identifiées (présence de zostères,...).

6.3 Débris divers

L'impact paysager et sur le milieu naturel, lié à l'accumulation de ferrailles ou de coquilles issues des concessions conchylicoles, est également minime par rapport à d'autres secteurs conchylicoles. A ce sujet, rappelons que l'élevage dominant (la coque) est une culture qui ne nécessite aucune installation particulière (tables,...).

Précisons que les concessionnaires sont tenus, quelle que soit la culture pratiquée, d'entretenir en permanence leurs parcs en parfait état, de ramener à terre et de détruire tous les prédateurs et compétiteurs qui s'y déposent (étoiles de mer, bigorneaux perceurs, crépidules), ainsi que les algues qui s'y développeraient et d'enlever les vestiges d'installations antérieures et tous détritrus.

<p>Les activités conchylicoles ne sont pas source d'effet polluant. Par leur poids économique et l'enjeu de la sécurité alimentaire, ces activités sont garantes d'une forte vigilance quant à la qualité de l'eau (bactériologie, métaux-traces, contaminants organiques, équilibre phytoplanctonique...).</p>
--



Carte n° 18

B. Pêche à Pied Professionnelle et de Loisirs

Avertissement : la présentation de cette activité fait suite à des éléments recueillis sur la période 2002-2003.

La pêche à pied, activité traditionnelle, est un usage à fort caractère patrimonial local et à forte attractivité touristique. La pêche à pied de loisirs génère notamment des retombées économiques pour le secteur des services (repas, nuitées,...). En période estivale, plusieurs milliers de pêcheurs fréquentent ainsi la presqu'île guérandaise lors des grands coefficients de marées.

Elle constitue par ailleurs pour les pêcheurs à pied professionnels une activité économique non négligeable mais très fluctuante, largement dépendante de la qualité de l'eau. En fonction de l'état des stocks, la pêche à pied peut être interdite sur certains gisements.

Le « Gros Banc » (Traicts du Croisic) constitue l'un des trois gisements naturels situés sur le territoire de l'intercommunalité (avec les coques à la plage Benoît et les moules à Piriac) et le seul situé sur la zone NATURA 2000.

Les secteurs de pêche à pied à vocation professionnelle sont localisés dans les secteurs délimités par les Affaires Maritimes, en dehors des concessions conchylicoles. La pêche de loisirs peut s'effectuer partout, en dehors des concessions de cultures marines.

De façon générale, la pêche aux moules et aux huîtres s'effectue sur les zones rocheuses, la pêche aux palourdes et aux coques sur les bancs de sable.

1. Organisation et partenaires

Acteurs	Compétences
Etat (Direction Départementale des Affaires Maritimes, Direction Départementale des Actions Sanitaires et Sociales)	<ul style="list-style-type: none">fixe par arrêté les conditions de l'exercice de la pêche des coquillages sur le littoral de la Loire-Atlantique (DDAM)délivre la licence annuelle des pêcheurs à pied professionnels (DDAM)suivi de la salubrité du milieu (DDASS pour la pêche à pied de loisirs)
Suivi scientifique	<ul style="list-style-type: none">suivi de la salubrité du milieu (IFREMER pour la pêche à pied professionnelle)
Comité Local des Pêches Maritimes	<ul style="list-style-type: none">depuis le début de l'année 2003, les pêcheurs à pied de Loire-Atlantique sont rattachés au comité local des pêches maritimes.
Association départementale des pêcheurs à pied professionnels de Loire-Atlantique	<ul style="list-style-type: none">défense des intérêts des pêcheurs à pied professionnels
Association des pêcheurs à pied de loisirs Nord Loire	<ul style="list-style-type: none">défense des intérêts des pêcheurs à pied de loisirs

2. La pêche à pied professionnelle et de loisirs

2.1 Aspects réglementaires de la pêche à pied en Loire-Atlantique

La pêche à pied récréative et professionnelle s'effectue selon les modalités mentionnées dans l'arrêté préfectoral du 22/01/2002 et de l'arrêté ministériel du 29 février 2008..

2.1.1 Pêche de loisirs

La pêche de loisirs des coquillages sur le littoral de la Loire-Atlantique s'exerce à pied, sans l'usage d'aucun navire ou embarcation. Son produit est destiné à la consommation exclusive du pêcheur et ne peut être vendu.

Pour la pêche des coquillages fousseurs (coques, palourdes et praires), ainsi que des huîtres creuses, seul est autorisé l'usage de la « gratte à main » et du « couteau pêche – palourdes », à l'exclusion de la pelle, de la fourche, du tamis et de tout procédé mécanique. Les coquillages autres que cités ci-dessus ne peuvent être pêchés qu'à la main.

La pêche de loisirs des coquillages est autorisée dans les zones de production de coquillages classées A et en dehors des zones de production classées, sous réserve que la DDASS juge que la qualité sanitaire des coquillages est compatible avec leur consommation. Elle est autorisée (sous réserve d'avis favorable de la DDASS) dans les zones de production classées B. Elle est interdite à moins de 10 mètres du périmètre des concessions de cultures marines et dans les zones de production classées C ou D.

Seule est autorisée la pêche des coquillages ayant la taille minimale et dans les quantités mentionnées dans l'arrêté préfectoral et l'arrêté ministériel.

Enfin, les pêcheurs sont tenus de recueillir les étoiles de mer, les bigorneaux perceurs, les crépidules et les algues « sargasses » pour les déverser ensuite à terre en vue de leur destruction.

2.1.2 Pêche professionnelle

La pratique de la pêche à pied professionnelle nécessite un permis délivré par les Directions Départementales des Affaires Maritimes. Seul est autorisé l'usage du râteau et de la fourche non grillagée et non munie de rebords, dont l'épaisseur des dents est de 5 mm, écartées de 2 cm minimum entre elles. L'usage de la pelle et de tout procédé mécanique est interdit.

La pêche des huîtres creuses ne peut être pratiquée qu'à la main.

La pêche à pied professionnelle est interdite à l'intérieur des concessions et à moins de 10 mètres de celles-ci.

Seule est autorisée la pêche des coquillages ayant la taille minimale mentionnée dans l'arrêté préfectoral.

Enfin, les pêcheurs sont tenus de recueillir les étoiles de mer, les bigorneaux perceurs, les crépidules et les algues sargassum pour les déverser ensuite à terre en vue de leur destruction.

2.2 Quelques chiffres-clés sur la fréquentation

198 pêcheurs à pied professionnels sont déclarés en Loire-Atlantique. Seulement 40 d'entre eux sont originaires du département (soit 20%). La plupart viennent de La Manche, du Calvados, de la Baie de Somme ou de la Vendée.

2.2.1 ZSC de Guérande

La fréquentation des pêcheurs à pied professionnels sur la ZSC demeure relativement faible : 6 à 7 pêcheurs professionnels fréquentent de façon régulière le secteur du Gros Banc du grand Traict du Croisic. On compte par ailleurs sur ce même secteur une dizaine de pêcheurs à pied de loisirs. La pêche y est possible toute l'année même par de faibles coefficients.

La pêche à pied de loisirs concerne essentiellement le nord du petit Traict du Croisic. Une cinquantaine de pêcheurs à pied de loisirs peut fréquenter le site en été.

Les photos aériennes réalisées par l'IFREMER en 1997 permettent d'estimer, en marée estivale de fort coefficient, la présence des pêcheurs sur sédiments meubles ou sur substrat rocheux. Précisons cependant que ces relevés permettent de quantifier « à un moment T » la fréquentation des sites de pêche mais sont largement dépendants de facteurs tels que la saison, la météo, le coefficient de marée, ... Ces chiffres sont donc à interpréter avec précaution et n'ont qu'une valeur indicative de fréquentation.

Secteurs géographiques	Nombre de pêcheurs sur sédiments meubles	Nombre de pêcheurs sur substrat rocheux	Secteur inclus dans le périmètre
Baie de Saint Goustan	101	16	? en cours
Baie du Castouillet	Non renseigné	172	? en cours

Source : IFREMER, Photographies aériennes du 20 juillet 1997
Basse mer : 11h52, coefficient : 97

2.3 Localisation des activités

La pêche à pied est interdite dans les concessions de cultures marines et à moins de 10 m de celles-ci.

2.3.1 Pêche à pied en presqu'île guérandaise

La pêche sur les zones rocheuses de moules et d'huîtres se pratique essentiellement le long du littoral de Mesquer à La Turballe. Le gisement de moules de la barre de Pen Bron (La Turballe) est fréquenté par les pêcheurs à pied à partir de coefficients de marée de 70 – 80. Certaines années, ce site peut également être exploité pour la coque. L'accès s'effectue par navigation, par tracteur QUAD, ou à pied.

Sur les autres communes, on note également des secteurs de pêche aux moules à Pornichet, d'huîtres à Saint Goustan (Le Croisic), de bigorneaux et de moules à la pointe de Penchâteau (Le Pouliguen).

La pêche sur sable se concentre principalement sur le gisement de coques de La Baule. Celui-ci est considéré par les pêcheurs à pied comme le gisement le plus productif de la presqu'île guérandaise : il concentre l'essentiel des pêcheurs à pied professionnels et de loisirs. Tous les secteurs cités précédemment sont considérés comme intensément exploités aux grandes marées. Ils sont fréquentés par les pêcheurs à pied professionnels et de loisirs. Soulignons que ces zones sont en dehors du périmètre du site d'intérêt communautaire.

2.3.2 Pêche à pied dans la ZSC de Guérande

Pour la localisation des principales zones de pêche à pied professionnelle et de loisirs situées sur les zones non concédées dans les limites de la ZSC de Guérande, se reporter à la carte n°18 : cultures marines et pêche à pied sur les Traicts du Croisic

2.4 Description des activités

2.4.1 Espèces pêchées

Sur la ZSC de Guérande, la pêche à pied concerne essentiellement des coquillages des milieux meubles : la coque et la palourde.

2.4.2 Récolte

Les produits de la pêche à pied de loisir sont réputés être exclusivement destinés à la consommation familiale. Dans la pratique, de nombreux pêcheurs ont une activité de vente non déclarée importante. Cette pratique peut conduire à des prélèvements excessifs non autorisés sur les gisements. Il a été observé en effet sur Pen Bé des pêcheurs de loisirs ramassant jusqu'à 20 à 30 kg de palourdes. Le non respect des règles minimums d'hygiène par des non professionnels et l'absence de traçabilité sur ces produits peuvent occasionner des risques sanitaires.

• ZSC de Guérande

Sur le secteur Gros Banc, un pêcheur à pied professionnel peut pêcher en moyenne 70 kg de coques en une marée. Ce chiffre peut s'élever à 400 kg.

En dehors de la ZSC, sur la barre de Pen Bron, il peut être ramassé jusqu'à 2,5 tonnes de moules (100 mannes de 25kg) en une marée. Précisons que la technique de dragage en bateau n'est pas pratiquée. Les pêcheurs à pied viennent sur site en bateau et travaillent à la fourche.

2.4.3 Commercialisation

Les clients des pêcheurs à pied professionnels sont des locaux (palourde, coque, moules). La coque est expédiée vers des conserveries à l'étranger (Espagne,...).

3. Les attentes et les difficultés des pêcheurs à pied professionnel et de loisirs

3.1 Pêcheurs à pied professionnels

- Maintenir des secteurs de pêche à pied pour la pratique de leur activité
- Améliorer la qualité de l'eau, garante de leur activité professionnelle
- Faire respecter la réglementation de la pêche à pied aux pêcheurs de loisirs et aux professionnels (outils utilisés, quantités pêchées)
- Consulter les pêcheurs à pied professionnels en amont des projets de politique locale et nationale

3.2 Pêcheurs à pied de loisirs

- Maintenir des secteurs de pêche à pied pour la pratique de leur activité
- Améliorer la qualité de l'eau, garante de leur activité
- Faire respecter la réglementation de la pêche à pied aux pêcheurs de loisirs (outils utilisés, quantités pêchées)
- Etre mieux informé de la réglementation de la pêche à pied (outils utilisés, quantités pêchées, pêche interdite à moins de 10 mètres des concessions,...)
- Etre mieux informé des zones écologiques les plus sensibles, connaître les « bonnes pratiques » de pêche à pied qui contribuent à préserver les écosystèmes

4. Relations entre pêche à pied et milieux naturels

En l'état actuel de nos connaissances relatives à la sensibilité écologique et à la fréquentation du site du Croisic, la pêche à pied ne semble pas avoir d'impact notable sur les milieux naturels des ZSC lorsqu'elle est pratiquée avec des outils autorisés et que quelques bonnes pratiques sont respectées. Des pressions plus importantes en terme de fréquentation ont lieu sur des secteurs ponctuels (Baie de Saint Goustan) ou situés en dehors des zones NATURA 2000 (littoral de Mesquer à La Turballe, ...).

Afin d'éviter un éventuel impact sur les habitats d'intérêt communautaire, les pêcheurs à pied doivent respecter la réglementation de l'activité. Il a été rapporté en effet de nombreuses observations de pêcheurs de loisirs utilisant des outils non réglementaires (pelles, fourches,...) à l'intérieur comme en périphérie des ZSC. A noter que les bonnes pratiques de pêche à pied préconisent la remise en place des cailloux retournés (lors de recherche d'étrilles et de crabes).

L'accès aux Gros Banc par les pêcheurs à pied professionnels peut s'effectuer par des véhicules d'exploitation (tracteurs,...) dont les itinéraires sont identiques à ceux des conchyliculteurs.

Par ailleurs, l'impact de la pêche à pied sur les gisements coquilliers n'est pas quantifié à ce jour.

C. Activités Agricoles

Avant propos

Ce chapitre a été rédigé sur la base d'études antérieures réalisées sur quelques communes (Assérac, Guérande, Herbignac) par la Chambre d'Agriculture. Il synthétise également les éléments recueillis à partir de réunions ou d'entretiens individuels avec les agriculteurs pendant la période 2003-2004.

Si l'agriculture présente sur le territoire de CAP Atlantique un caractère diversifié (exploitation traditionnelle laitière et/ou allaitante, culture céréalière et maraîchère, exploitation spécialisée lapins-volailles, arboriculture, élevage hors-sol porcs-volailles), elle est largement dominée par l'agriculture d'élevage.

Sur le site, l'agriculture « terrestre » est essentiellement présente sur le coteau guérandais, mais est assez diversifiée : polyculture (cultures céréalières et maraîchères) et élevage (bovin, ovin...). Elle semble aujourd'hui en sursis sur le site.

Outre sa dimension économique (emplois, chiffre d'affaire,...), l'agriculture est la principale activité gestionnaire de ces espaces ruraux. Elle influence la qualité des paysages, de l'eau, des écosystèmes. Dans le cadre de Natura 2000, elle mérite donc une attention particulière.

1. Organisation de la profession et partenaires

La profession agricole est une activité socio-économique très complexe qui rassemble autour d'elle une multitude d'acteurs.

Acteurs	Compétences
Europe	<ul style="list-style-type: none"> dès le début de la construction européenne, l'agriculture a constitué un élément clé des politiques européennes Politique Agricole Commune (PAC) = 50 % du budget européen mais en décroissance financements européens divers : FEOGA, FEDER, LIFE
Administrations d'Etat et Etablissements publics divers	<ul style="list-style-type: none"> Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et ses services déconcentrés (DRAF, DDAF, SRPV) : pouvoirs régaliens et financements divers (DJA, prêts JA, CTE, CAD) y compris dans le cadre des contrats Etat Région. Etablissements publics : Agence de l'eau, Conservatoire de l'Espace littoral Différents textes de lois sur l'agriculture (loi d'orientation agricole de juillet 1999) avec articles correspondants dans le code rural. Les dispositions législatives, réglementaires et financières doivent respecter les directives et les mécanismes européens (règlement rural communautaire, et Plan de Développement Rural National) Nombreuses commissions départementales associant autour des pouvoirs publics les professionnels agricoles (CDOA)
Professionnels et leurs instances	<ul style="list-style-type: none"> Chambre d'Agriculture Il s'agit de missions typiquement agricoles mais aussi de développement rural et d'aménagement du territoire. Syndicats (CCJA, CDJA, FNSEA, CP,...) Coopératives Organisations de producteurs (GVA, CUMA)
Organisations techniques, de recherche, de marché, fonciers,...	<ul style="list-style-type: none"> (ITP, ICTF, INRA, CEMAGREF, SAFER, ADASEA, CNASEA)
Collectivités locales	<ul style="list-style-type: none"> Départements compétents sur les opérations de remembrement Départements, régions, EPCI, peuvent participer financièrement à différentes opérations : formation, installation, mises aux normes des bâtiments d'élevage (Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole), intégration paysagère... soit avec des lignes spécifiques, soit dans des cadres contractuels (OLAE, CTE, CAD,...) Communes et EPCI : rôle essentiel dans l'équilibre du territoire et la place des activités agricoles, conduite des études de gestion de l'espace (Assérac, Guérande,...)

2. Coteau de Guérande et de la Turballe

2.1 Description des activités agricoles

Avant propos sur la méthodologie

18 exploitations possédant des terres sur la ZSC du secteur coteau de Guérande et de La Turballe ont été répertoriées. Des réunions ont permis d'identifier avec les professionnels l'occupation du sol et les pratiques agricoles, de localiser les espaces cultivés et délaissés.

Des agriculteurs représentant 9 des 18 exploitations ont ainsi travaillé par ateliers cartographiques sur photographies aériennes (localisation des pratiques culturales, du siège d'exploitation,...).

Ils ont également renseigné un questionnaire composé de deux parties dont chacune est analysée dans ce chapitre :

- la première présentait l'exploitation (statut, âge de(s) exploitant(s), surface totale utilisée, occupation du sol, orientation principale des exploitations, avenir de l'exploitation,...) (cf.2.1.1)

- la seconde concernait uniquement les terres du coteau située dans le site (surface utilisée sur le coteau, occupation du sol, mode d'exploitation des terres du coteau) (cf.2.1.2)

Ces données ont ensuite été complétées par des entretiens individuels avec 7 représentants des 9 exploitations restantes.

Les chiffres-clés qui vous sont ici présentés sont donc issus de la synthèse des 16 questionnaires représentant 16 des 18 exploitations agricoles possédant des terres sur la ZSC.

2.1.1 Caractéristiques des exploitations utilisant des terres sur le coteau

• Personnel sur l'exploitation

Personnel sur l'exploitation	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
< 2	13	81,25
2 et +	3	18,75
Total	16	100,00

Parmi les 16 exploitations interrogées, 10 comportent un seul agriculteur à temps plein qui travaille sur l'exploitation.

Les 2 exploitations maraîchères emploient respectivement 3 et 12 salariés à temps plein auxquels il conviendrait d'ajouter les temps partiels et l'appui saisonnier.

• Statut de l'exploitation

Statut de l'exploitation	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
Exploitation individuelle	12	75
GAEC ou SCEA	3	18,75
EARL	1	6,25
Total	16	100

La principale forme juridique rencontrée est l'exploitation individuelle (75 %) par rapport aux sociétés qui représentent seulement 25 % des exploitations. Le secteur se situe dans la moyenne départementale.

• Répartition des classes d'âges des exploitants et pérennité des exploitations

Classe d'âge	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)	Surface exploitée (ha)	Pourcentage (%)
< 40 ans	4	25 %	227	32,6
40 – 50 ans	4	25 %	133,75	19,2
50 ans et +	8	50 %	336,15	48,2
Total	16	100 %	696,9	100

La moyenne d'âge des exploitants est de 47 ans.

En faisant l'hypothèse d'une cessation d'activité à 60 ans, c'est un agriculteur sur deux qui cessera son activité dans les 10 ans à venir, représentant aujourd'hui la moitié des terres exploitées⁴

Succession assurée (oui / non) pour les + de 50 ans	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)	Surface (ha)	Pourcentage (%)
oui	2	25	89,00	26,50
non	6	75	247,15	73,50
Total	8	100	336,15	100,00

En matière de succession et de reprise d'exploitation, on se trouve dans une situation très défavorable puisque $\frac{3}{4}$ des exploitations et des surfaces exploitées par les plus de 50 ans n'ont pas de reprise assurée.

Les surfaces libérées dans les prochaines années par les agriculteurs étant importantes, cela pose le problème de la reprise et de l'entretien des terres délaissées dont la succession n'est pas assurée dans les années à venir. La recherche d'agriculteurs candidats à la reprise de ces terres agricoles doit donc être une priorité afin de limiter l'enfrichement des parcelles et la fermeture des milieux. Par ailleurs, il conviendra d'envisager sur ces espaces une agriculture compatible avec la préservation des habitats naturels d'intérêt communautaire.

- Surfaces des exploitations

La surface totale des 16 exploitations étudiées est estimée à environ 685 ha (dont 351 ha de terres sur le coteau).

Surface exploitée	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
< 40 ha	7	43,75
40 à 70 ha	7	43,75
70 et + ha	2	12,50
Total	16	100,00

La surface moyenne d'une exploitation est évaluée à 43,5 ha.

On observe :

- une forte représentation des exploitations de petite taille et de taille moyenne inférieures à 70 ha (87,5%),
- une faible représentation des exploitations de grande taille supérieures à 70 ha (12,5%)

- Vocations des surfaces agricoles des exploitations

A l'échelle des exploitations enquêtées, la vocation des surfaces agricoles est la suivante :

Occupation du sol	Surface (ha)	Pourcentage (%)
Prairies naturelles	16,00	2,40
Prairies temporaires	291,50	42,50
Maïs ensilage	90,00	13,10
Cultures céréalières	219,08	32,0
Cultures maraîchères	31,75	4,60
Gel PAC	36,97	5,40
Total	685,30	100,00

On constate que nous ne sommes pas dans le contexte habituel des pratiques agricoles sur zones sensibles, où la part des prairies naturelles est beaucoup plus élevée. Le pourcentage de prairies temporaires, de cultures céréalières – protéagineux et de maïs traduit un indice d'exploitation ayant un certain niveau d'intensification.

- Orientation principale des exploitations

Orientation principale	Nombre d'exploitations	Pourcentage
Céréales	2	12,5
Atelier lait	6	37,5
Atelier viande	3	18,75

⁴ Précisons que parmi les 8 agriculteurs de plus de 50 ans, un exploitant poursuit son activité après sa retraite

Atelier mixte (lait/viande)	1	6,25
Moutons	1	6,25
Maraîchage	2	12,5
Autres (cheval)	1	6,25
Total	16	100,00

La production laitière concerne 7 exploitations (43,75 %). Parmi celles-ci, une seule dispose d'un atelier viande en complément. L'élevage ovin (moutons, brebis) est représenté par une exploitation. Trois exploitations ont un atelier viande dominant (18,75 %). Deux exploitations produisent exclusivement des cultures céréalières-protéagineux (12,5%). Enfin, deux exploitants réalisent uniquement des cultures maraîchères : plein champs - tunnel (12,5 %).

2.1.2 Descriptif des terres exploitées sur le Coteau de Guérande et de La Turballe dans la ZSC

- Surface agricole sur le Coteau

Dans le site d'intérêt communautaire « secteur coteau », les surfaces exploitées par les agriculteurs représentent environ 350 ha.

Surface exploitée sur les terres du Coteau	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
0 à 10 ha	4	25
10 à 20 ha	4	25
20 à 40 ha	6	37,5
40 ha et +	2	12,5
Total	16	100,00

Chaque exploitation exploite en moyenne 22 ha sur le coteau.

- Rapport Surface exploitée sur le Coteau / Surface totale de l'exploitation (=R)

Pour chacune des exploitations, ce rapport permet d'apprécier la représentativité et l'importance de la surface exploitée dans sur le Coteau (dans les limites de la ZSC) par rapport à la surface totale de l'exploitation.

R	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
R < 25 %	4	25
25 % < R < 50 %	2	12,5
50 % < R < 75 %	2	12,5
75 % < R	8	50
Total	16	100,00

Ce rapport est très variable en fonction des exploitations.

La moitié des exploitations ont plus de ¾ de leurs surfaces agricoles sur le coteau.

- Pérennité des surfaces exploitées

A la question « à l'avenir, que souhaiteriez-vous pour vos terres de coteau : les augmenter, les maintenir, les diminuer ? », les agriculteurs ont répondu de la façon suivante :

Avenir de vos terres Sur le Coteau	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
Maintenir les surfaces	13	81,25
Maintenir, voire augmenter les surfaces	3	18,75
Total	16	100,00

Toutes les exploitations interrogées souhaitent conserver leurs surfaces agricoles, situées sur le coteau. Si elles en avaient la possibilité, certaines seraient favorables à une augmentation de leurs surfaces ou à un regroupement de leurs parcelles.

- Location des terres

Certains propriétaires du coteau possédant des terres dans la ZSC ne souhaitent pas louer leurs terrains à des agriculteurs. Parfois, ces espaces non entretenus sont alors voués à un enrichissement. Il s'agit pourtant de terrains sans perspectives de construction.

- Modes d'occupation et d'exploitation des terres du coteau

Occupation des terres du coteau	Surface (ha)	Pourcentage (%)
Prairies naturelles	19	5,4
Prairies temporaires et maïs ensilage	169	48,1
Maraîchage	29	8,3
Cultures céréalières-protéagineux	120	34,2
Gel PAC ou jachère	14	4,0
Total	351	100,0

(cf. carte n°19 : Les pratiques agricoles du Coteau de Guérande)

- Quelle agriculture est présente sur le coteau dans les limites de la ZSC ?

Dans un passé encore récent, les terres agricoles comportaient des cultures diverses (vignes, oignons, pommes de terre,...) et de l'élevage. Une grande partie des agriculteurs étaient également paludiers. Aujourd'hui, les cultures céréalières dominent et l'agriculture d'élevage se maintient difficilement.

- ✓ Une agriculture d'élevage qui se maintient sur certains secteurs

Le cheptel bovin est constitué en majorité de vaches laitières, parfois complété par un atelier viande.

Le maintien d'une agriculture d'élevage nécessite des surfaces fourragères (prairies temporaires et naturelles, maïs ensilage) suffisantes à proximité de leur siège d'exploitation. Ces surfaces fourragères représentent plus de la moitié des surfaces exploitées sur le coteau.

Terres du coteau	Prairies naturelles	Prairies temporaires	Maïs ensilage
Surface fauchée		64	
Surface pâturée	3	41	
Surface fauchée et pâturée	16	7	
Surface totale fourragère	19	112	57

Notons par ailleurs l'apparition depuis plusieurs années de pâturage par les chevaux appartenant à des centres équestres ou de loisirs (polo,...) ou à des particuliers.

- ✓ Des cultures céréalières-protéagineux importantes en surface

Celles-ci occupent environ 34,2 % des terres agricoles du coteau, avec 4 exploitations cultivant plus de 20 ha sur les terres du coteau (nature des cultures : blé, blé noir, tournesol, orge...)

- ✓ Des cultures maraîchères occupant presque 30 ha sur le coteau

- Démarches agri-environnementales

Bien que des contrats agri-environnementaux aient été proposés aux professionnels sur les terres du coteau (période 1994-1999), il n'a pas été recensé d'agriculteurs titulaires de ces contrats sur ce secteur.

Soulignons qu'il n'y a pas - de la part des agriculteurs - de rejet d'un engagement pour une meilleure prise en compte des aspects environnementaux de leur exploitation. Ainsi, on note la signature de CTE bio par des céréaliers et des exploitations rattachées au réseau FARRE agriculture raisonnée.

2.2 Attentes de la profession et projets en cours

2.2.1 Attentes des agriculteurs

- Un constat plutôt pessimiste pour l'agriculture professionnelle
 - Une diminution des terres exploitées pour les agriculteurs,
 - Une transmission des terres non assurée par une majorité d'agriculteurs de plus de 50 ans,
 - Une réglementation environnementale et paysagère contraignante pas toujours compatible avec des pratiques d'agriculture extensive (construction de sièges d'exploitation),
 - Un développement des centres de loisirs (polo, centres équestres, pâturage par des chevaux de particuliers),
 - Des espaces délaissés qui aujourd'hui s'enfrichent suite à un abandon par leurs propriétaires,
 - Des propriétaires qui ne souhaitent pas louer leurs terres aux agriculteurs,
 - Des invasions d'espèces constatées (lapins, putois, renards,...),

- Une population avoisinante parfois intolérante (bruits, odeurs,...).
- Les souhaits des professionnels pour un maintien de l'agriculture sur ce secteur
 - Définir et soutenir une politique agricole sur le coteau,
 - Assurer le maintien des sièges d'exploitation existants,
 - Favoriser l'arrivée de jeunes agriculteurs par la création de sièges d'exploitation,
 - Assurer la transmission des terres des agriculteurs qui partent à la retraite,
 - Limiter le morcellement des terres exploitables,
 - Permettre une extension des surfaces en maraîchage,
 - Assurer un entretien du réseau hydraulique et des fossés,
 - Effectuer des opérations de défrichements des terres,
 - Améliorer l'assainissement sur le coteau,
 - Eviter l'installation des gens du voyage (problèmes sanitaires) sur ces espaces, le caravaning.

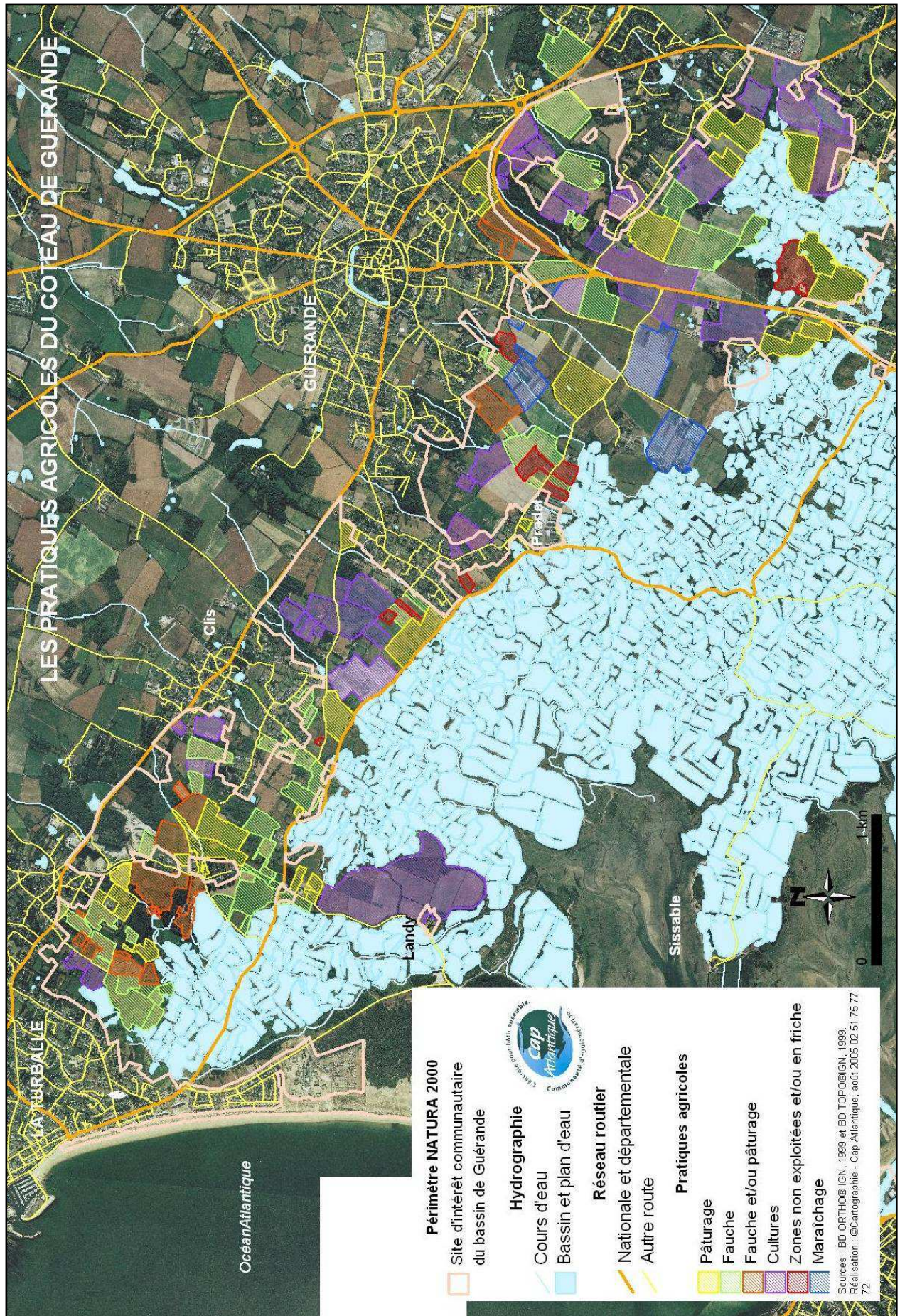
2.2.2 Projets en cours

Charte de site classé et Opération Grand Site

2.3 Relations entre activités agricoles et milieux naturels

La question est de savoir quel type d'agriculture peut se développer sur le coteau pour maintenir (voire restaurer) des habitats naturels d'intérêt communautaire au moment où l'agriculture sur ce secteur s'apprête à connaître ou connaît déjà une profonde mutation au regard des éléments suivants :

- réglementation environnementale existante,
- départ en retraite de certains agriculteurs céréaliers,
- agriculture d'élevage vieillissante,
- augmentation du pâturage équin, développement des centres de loisirs (terrains de polo, centre équestre...),
- abandon des terres par l'agriculture,
- abandon des terres par des propriétaires (non entretien, enfrichement),



Carte n° 19

C. Activités en Marais Salants

Avertissement : la présentation de cette activité fait suite à des éléments recueillis sur la période 2002-2003.

Les marais salants de Guérande occupent environ 1800 ha. La saliculture, aujourd'hui très dynamique sur les marais de la Presqu'île Guérandaise, fait incontestablement des paludiers les premiers gestionnaires de ces milieux. Si la saliculture est largement dominante sur ces espaces, l'activité aquacole (élevage en claires) est également présente, particulièrement sur le bassin du Mès.

D'autres usagers ou structures (collectivités locales, chasseurs, associations de protection de l'environnement, particuliers...) influencent également l'évolution de ces espaces en qualité de gestionnaire ou d'utilisateur du marais, à des fins professionnelles ou récréatives... ou par simple attachement à ces espaces marqués par les traditions...

La nature des activités humaines et la diversité des gestionnaires entraînent aujourd'hui une mosaïque d'habitats naturels, évolutive dans le temps et dans l'espace (périodes de conquête et de déprise salicole qui se succèdent). L'activité salicole et l'entretien régulier des salines et du réseau hydraulique garantissent un gradient de salinité favorable à la biodiversité, notamment de la flore et de l'avifaune. Les autres gestionnaires contribuent à la mosaïque d'habitats en choisissant des modes de gestion différents.

1. Activités de production

1.1 La saliculture

Le bassin de la Presqu'île Guérandaise (Marais de Guérande et du Mès) est l'un des trois derniers bassins producteur de sel de l'Ouest, avec l'île de Ré et Noirmoutier⁵. Il est aujourd'hui incontestablement le plus dynamique.

Cette activité économique traditionnelle participe à l'identité du territoire. Elle est garante de la biodiversité et créatrice d'un patrimoine paysager et écologique exceptionnel.

1.1.1 Organisation de la profession

Une filière est organisée autour de la coopérative agricole « *Les Salines de Guérande* » avec « *Terre de Sel* », outil d'éducation à l'environnement, de valorisation touristique de l'activité et de maîtrise des flux touristiques sur les marais.

En parallèle, des paludiers dits « *indépendants* » commercialisent en direct ou via d'autres négociants (Ets BOURDIC, TRADYSEL, LE GABELOU,...).

1.1.2 La saliculture : une activité soumise à des cycles de déprise et de reconquête

Les premiers grands aménagements de salines en presqu'île guérandaise se font à partir des IX^{ème} et X^{ème} siècle.

Une deuxième période d'aménagement a lieu à partir des XI et XII^{ème} siècle. L'époque économique du sel débute au XIII^{ème} et surtout au XIV^{ème}. Elle correspond au développement de la population en Europe qui double du XI^{ème} au XIV^{ème} siècle, au développement des villes qu'il va falloir approvisionner.

Au XVIII^{ème} siècle, les impôts augmentent et la concurrence étrangère se développe. La production devient moins importante et on observe l'abandon de salines.

Au XIX^{ème} siècle, les nombreux décrets, lois, et ordonnances ont eu de profonds retentissements sur la vie des paludiers. Leur condition déjà précaire ne cesse de se dégrader. La situation des marais guérandais est cependant meilleure que les autres bassins salicoles : les salines sont plus modernes et davantage productives, leur marché est stable.

Après la II^{ème} guerre mondiale, les paludiers sont toujours sans organisation commerciale face au regroupement des autres producteurs de sel français.

Dans les années 1960, la population paludière s'inquiète de l'avenir des marais et de sa faible résistance après le départ des jeunes. Les marais traversent une déprise salicole à proximité d'une zone urbaine qui connaît une expansion économique et un développement touristique important. De nombreux projets émergents en Presqu'île guérandaise et les marais salants sont devenus pour les promoteurs un vaste terrain potentiel à bâtir.

Les paludiers s'organisent en 1972 en groupement de producteurs avec pour objectif la défense d'une profession menacée à deux niveaux : problèmes fonciers liés à la propriété du sol, problèmes économiques liés au revenu du paludier.

⁵ Quelques salines ont également été reprises dans la baie de Bourgneuf et dans le Golfe du Morbihan

Au début des années 80, la notoriété du sel de Guérande s'est accrue, sa commercialisation s'est améliorée en se diversifiant. Cet optimisme est corroboré par la mise en place d'un cycle de formation pour les candidats au métier de paludier (1979) afin d'inverser la pyramide des âges. Cependant, les conditions météorologiques et le prix du sel ne suffisent pas à retrouver la confiance. En 1988, s'effectue une modification du faire-valoir : on passe du métayage au fermage.

Depuis les années 90, les marais salants connaissent une dynamique positive de reconquête malgré des dernières années peu productives et le naufrage du pétrolier ERIKA. Différentes démarches se développent : commercialisation, qualité du produit (« label rouge »), communication,... Chaque année voit l'installation de plusieurs jeunes paludiers.

1.1.3 Présentation de l'activité : descriptif des pratiques culturelles, des produits de marais, calendrier

• Le Circuit d'eau... de l'étier à l'œillet

Schéma issu de « Marais Salants, Connaissance des Richesses naturelles de la Loire-Atlantique », SSNOF, 1980 :

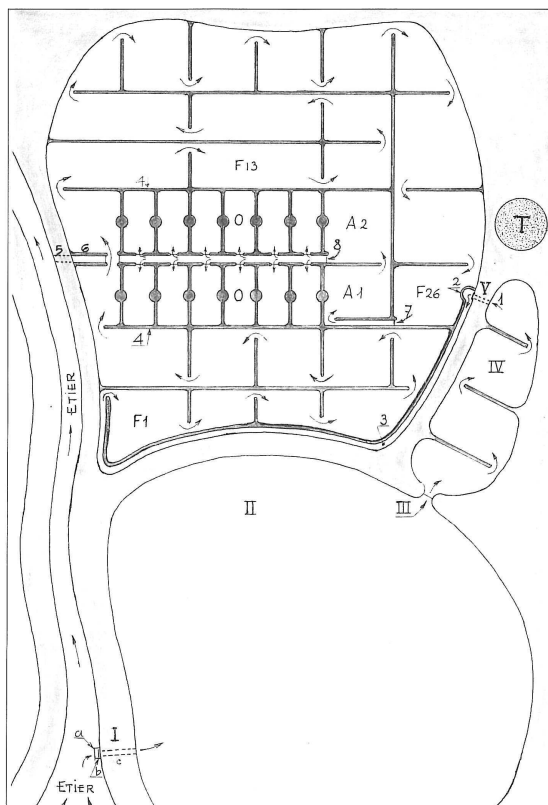


Schéma d'une saline à une seule lotie

- | | |
|---|---|
| I Admission d'eau : a cuve, b trappe, c. cul de vasière | F1 à F26 : fares et trajet de l'eau. A1, A2 : adernes. |
| II Vasière, III Pails troué IV Cobier | O : 2 rangées d'œillets encadrant le débite 5 cul de saline (évacuation). |
| V Admission d'eau dans la saline (comerodé) | 6 guille (laburé en période de récolte de sel) 7 trappe d'adere. |
| 1 cul d'entrée, 2 l'œillet, 3 tour d'eau, 4 galpons. | 8 entrée du débite, 9 entrées des œillets, 10 ladane. |

Les marais salants sont constitués d'un ensemble de bassins entrelacés de forme plus ou moins géométriques. Cette composition est due à un ensemble de facteurs historiques et topographiques, liés aux propriétés des sols.

A partir des Traicts, l'eau de mer pénètre dans les marais salants par des canaux soumis à la marée (« les étiers »). A partir de ces derniers, l'eau est distribuée dans une série de bassins qui vont tous concourir, sous l'effet du vent et du soleil, à augmenter la température de l'eau de mer et à la faire s'évaporer pour aboutir à la cristallisation du sel, dans un « cul de sac » appelé « œillet ». Tout au long de son trajet l'eau circule par gravité et parcourt les bassins suivants : la vasière, le cobier, les fares, les adernes, les œillets.

✓ La vasière

A partir de l'étier, lors de marées ayant un coefficient supérieur à 80, l'eau est introduite dans les vasières par un dispositif hydraulique : « la trappe ». La vasière constitue le premier bassin d'une saline (qui elle constitue l'unité de production). Elle est de forme très variable et joue plusieurs rôles : réservoir d'eau de mer, premier lieu d'évaporation, première décantation (les vases les plus fines et les éléments planctoniques en suspension dans l'eau y sont abandonnés).

Sa surface peut varier de 50 ares à plusieurs hectares. Le niveau de l'eau est de 15 à 20 cm au centre de la vasière. Son fond a une structure particulière pour assurer son entretien : sensiblement plate

au centre, elle est bordée sur sa périphérie d'un fossé qui permet de recueillir les vases. En moyenne, ces fossés sont curés en hiver tous les 2 ans : c'est le « rayage » de la vasière.

Les eaux qui pénètrent dans la vasière atteignent en plein été une température d'environ 18°C et une teneur en sel de 34 g/litre. A leur sortie, elles ont une température d'environ 22°C et une concentration saline d'environ 40 g/litre.

✓ Le cobier

Le cobier, d'une surface beaucoup plus modeste, succède à la vasière. Il assure des fonctions analogues à celles de la vasière. Sa surface est de l'ordre de 10 à 30 ares et la profondeur de l'eau est d'environ 4 cm.

L'introduction de l'eau de la vasière dans le cobier se fait par une canalisation appelée « cui », terminée par un vannage percé de plusieurs trous dans lesquels des chevilles sont enfoncées pour régler le débit d'eau (« le coméladure »).

La sortie de l'eau du cobier s'effectue de la même façon. La température de l'eau atteint environ 28°C. Sa salinité est de 50 g/litre. Notons qu'il n'existe pas systématiquement de cobier. Dans ce cas, l'eau sort de la vasière pour alimenter directement les salines.

✓ La saline

⇒ Les fares

Les fares représentent les premiers bassins de la saline proprement dite où l'évaporation est particulièrement intense. Ces sont de vastes bassins tracés en chicanes pour allonger au maximum le circuit hydraulique des eaux.

L'eau sortant des fares peut atteindre 32°C et sa concentration saline environ 150 g/litre.

De façon générale, plus la superficie des fares est importante, plus la productivité est importante au niveau des œillets. L'eau des derniers fares est ensuite admise dans des bassins appelés adernes, au moyen d'une simple trappe constituée d'une planchette de bois ou d'un morceau d'ardoise.

⇒ *Les adernes*

Les adernes sont de vastes bassins d'environ 25 mètres sur 15 mètres constituant la réserve d'eau journalière nécessaire aux œillets. Le niveau de l'eau y est maintenu à environ 2 cm. L'eau y subit une évaporation très intense pour atteindre la concentration d'environ 220 g/litre. Cette concentration correspond à la limite inférieure de la cristallisation.

L'art du paludier consiste donc à maintenir l'eau dans les adernes, très proche du point de cristallisation, en réglant le débit de l'eau ou son épaisseur. Au sortir des adernes, l'eau fait l'objet d'une distribution sur les œillets, par un canal appelé « *délivre* ».

⇒ *Les œillets*

Les œillets sont les derniers bassins de la saline. C'est là où le sel cristallise et que s'effectue la récolte. Leur superficie est d'environ 70 m². Ils sont de forme rectangulaire avec des angles arrondis et sont généralement disposés en deux séries parallèles, le canal de délivre passant au milieu de ces deux séries.

Les levées appelées « *ponts* » délimitant ces œillets sont élargies en leur milieu pour constituer une plate-forme appelée « *ladure* ». C'est à ce point que le paludier effectuera les prises de sel et le premier stockage. Le fond de l'œillet est légèrement bombé, afin que l'eau n'ait au centre qu'un niveau de 0,5 cm et à la périphérie de 1 à 1,5 cm.

En outre, cette disposition du fond accélère l'échauffement de l'eau dans l'œillet. La concentration en sel qui était juste inférieure à 250 g/litre, s'élève à environ 280 g/litre. L'art du paludier consiste à moduler l'arrivée d'eau, afin que la cristallisation se fasse.

• Le Calendrier du Paludier

Contrairement à ce que pense beaucoup de gens, les paludiers travaillent toute l'année au rythme des saisons.

✓ Fin de l'automne et hiver

Cette période est consacrée à l'entretien du réseau hydraulique (étiers et bondres), au curage des bondres, au renforcement des talus, à la coupe de la végétation). C'est également la période du rayage des vasières et de la remise en état de salines incultes.

✓ Printemps

La saline est nettoyée et restaurée. Il s'agit d'évacuer la vase et les algues (le « *limu* »), de renforcer les levées d'argile (« *ponts* ») qui séparent les bassins. On dit que le paludier « *habille* » son cobier et sa saline.

✓ Été (rarement avant le 15 juin jusqu'à fin septembre)

Si les conditions météorologiques le permettent, la récolte est quotidienne. Une année moyenne ne comprend que 30 à 40 jours de récolte, entrecoupés de pluies.

✓ Début de l'automne

Le paludier entreprend l'acheminement du sel vers les lieux de stockage qu'on appelle salorge.

• Les produits des marais salants

✓ Le gros sel

Le gros sel cristallise lorsque la concentration dépasse 250 g/litre. Le paludier effectue sa « *prise* » quotidiennement à l'aide d'un « *las* », outil constitué d'un long manche de 5 mètres de long, muni à son extrémité d'une lame de bois rectangulaire.

L'un des longs côtés de cette traverse est aminci. Les deux extrémités libres de la traverse sont maintenues au manche par un cordage lui assurant une certaine flexibilité. Ce maniement a pour but de détacher les cristaux du fond sans toutefois entraîner les particules de vase. Le sel ainsi décollé est amené en avant de la ladure.

Avant de récolter son sel, le paludier fait entrer de l'eau dans l'œillet. Cette quantité représente le volume qui s'évapore en 24 heures, durée normale de cristallisation.

Le sel, égoutté toute la nuit, est ensuite transporté à l'aide d'une brouette de la ladure au « *trémet* », sorte de place aménagée sur les talus de la saline pour y stocker le sel.

Le sel est mis en tas appelés « *mulons* » et est recouvert ensuite d'une bâche imperméable pour le protéger des intempéries. Il est ensuite dirigé vers les greniers à sel ou « *salorges* », afin d'y être stocké de façon plus durable avant sa commercialisation.

✓ La Fleur de Sel

La Fleur de Sel est formée de cristaux très fins et très légers, flottant par larges plaques à la surface de l'œillet.

Ce sel se récolte à l'aide d'un outil traditionnel en bois appelé « *lousse* ». Il s'agit d'une planche en bois amincie en biseaux sur ses deux côtés et emmanchée d'une façon oblique.

Le paludier « *écrème* » délicatement la surface de l'eau. Le sel est amené sur le dessus de la lousse et déposé dans un panier où il s'égoutte.

Afin de faciliter son égouttage, la Fleur de Sel sera pré-stockée dans des sacs de toile puis stockée en Big Bag.

✓ La salicorne

La salicorne est une plante spécifique des terrains salés du littoral. Préparée dans du vinaigre, elle devient un excellent condiment pour accompagner viandes froides, charcuteries, crudités et aussi coquillages et poissons.

On distingue deux grands groupes d'espèces de salicornes, les unes annuelles et herbacées (utilisées en condiment), les autres vivaces et ligneuses.

La cueillette des salicornes s'effectue principalement de mi-mai à fin juin mais ne concerne pas tous les paludiers.

1.1.4 Quelques chiffres clés (nombre d'exploitants, surfaces exploitées, production, dynamique...)

• Nombre d'exploitants, la filière du sel

On comptait en 2003 environ 270 à 300 paludiers (dont 120 à 150 ne vivent que de cette activité), répartis entre Guérande (250) et le Mès (35).

Il convient d'ajouter également les emplois des négociants et autres professionnels gravitant autour de l'activité : SCA « Salines de Guérande » (50 salariés), les salariés des établissements Bourdic, les saisonniers (rouleurs, cueilleurs, porteurs,...).

• Evolution de la dynamique salicole et dynamique actuelle

Dates	Nombre d'œillet	Œillets cultivés	Œillets incultes
1840	33 378	?	?
1934	31 556	25 576	5 980
1973	20 170	10 350	9 820
1980	19 520	8 476	11 044
1992	20 868	6 802	14 066
1996	?	7 420	13 448
1998 - 1999	?	7 820	13 048
2003	?	9 000 à 10 000	?

(données « Hommes de sel », 2000, Gildas BURON)

9 000 à 10 000 œillets étaient exploités sur les marais de Guérande et du Mès en 2003.

Les marais salants traversent aujourd'hui une période de reconquête et attirent de plus en plus de jeunes. La formation paludière créée en 1979 a largement contribué à ce renouveau.

On compte en moyenne 100 à 300 œillets remis en état chaque année. La surface de marais potentiellement réexploitable est cependant limitée et se réduit inévitablement chaque année.

• Production et chiffres d'affaire

Le tonnage moyen annuel est de 13 000 T de gros sel gris et de 600 T de fleur de sel mais de très fortes variations inter-annuelles existent, liées aux conditions météorologiques.

Le sel de la Presqu'île de Guérande est un produit de terroir à forte valeur ajoutée. Le chiffre d'affaires annuel de coopérative agricole s'élève à 12 millions d'euros par an. Le chiffre d'affaires global pour toute la profession est compris entre 15 et 17 millions d'euros par an, mais cette estimation reste cependant difficile.

Notons enfin une augmentation importante du prix payé au producteur depuis 10 ans : la tonne de gros sel payée aux adhérents de la coopérative est passée de 225 euros en 1997 à 337 euros en 2002.

1.1.5 Localisation de l'activité

(cf. carte n°20 : Les activités professionnelles dans les Marais salants de Guérande)

1.2 L'aquaculture

L'aquaculture est l'élevage des être vivants en milieu aquatique (poissons, mollusques, crustacés, algues, plantes...). La conchyliculture est l'élevage des coquillages en milieu naturel dans des zones administrativement délimitées, contrôlées et réservées à cette activité. Les producteurs se voient attribuer des concessions (*parcelles*) sur le domaine public maritime et / ou élèvent des coquillages « à terre », en propriété privée, dans des établissements comportant des bassins d'affinage et de stockage (*claires de marais*) bénéficiant d'une autorisation de prise d'eau de mer et des bâtiments nécessaires au conditionnement.

Nous nous intéressons dans ce chapitre à l'élevage en claires de marais, la conchyliculture sur le domaine public maritime ayant été traitée dans une partie précédente (voir « activités conchyliques »).

L'essentiel des claires de marais ont été créées dans les années 70 (*voir même avant*) sur d'anciennes unités salicoles en friche, à l'époque d'une déprise de l'activité paludière.

A ce jour, les activités conchyliques sont peu développées dans les marais mais des projets de restauration de claires abandonnées semblent se dessiner. Si, par le passé, des tentatives d'élevage de bars et de crevettes ont été réalisées, les activités concernent aujourd'hui essentiellement le pré-grossissement et l'affinage de l'huître, l'élevage de la palourde. La culture d'algues, développée par une seule entreprise, apparaît comme une activité marginale en marais. L'essentiel des activités se situe sur le bassin du Mès.

1.2.1 Organisation de la profession

Voir chapitre « activités conchyliques dans les Traicts et les Baies »

1.2.2 Localisation de l'activité

Les élevages en claires de marais s'effectuent essentiellement dans les marais du Mès. Les claires constituent des bassins pour l'élevage de la palourde et l'affinage d'huîtres.

Secteur La Turballe, petit Traict / marais, Sissable et Sinabas

1.2.3 Dynamique actuelle

Pour la plupart des exploitants, l'élevage en claires est une activité complémentaire : ils disposent déjà de parcs conchyliques situés sur le domaine public maritime ou de salines pour la récolte de sel.

Le LEP aquacole de Guérande dispose par ailleurs de claires pour la formation de ses élèves.

Au regard de la surface occupée par les claires en friche, l'activité peut présenter des perspectives de développement dans les marais, notamment sur le bassin du Mès.

A ce jour, il apparaît toutefois difficile de mesurer quantitativement le développement potentiel de l'aquaculture en marais. Ce développement dépendra de la mobilisation des professionnels conchyliques autour de ces techniques, de l'évolution des grossissements atteints en milieu marin, de la capacité des producteurs à maîtriser techniquement et économiquement ces pratiques, de la viabilité des projets de restauration de claires abandonnées, des propriétaires fonciers, de la possibilité d'engager des mesures aqua-environnementales,...

Toutefois, les différents zonages réglementaires existants sur les marais (site classé, espaces remarquables au titre de la Loi littoral) limitent fortement la création de nouvelles claires.

La volonté professionnelle d'améliorer la valeur ajoutée des produits de marais pourrait s'intégrer dans une démarche qualité et contribuer à la dynamique de la profession sur les marais.

2. Les espaces non cultivés et leurs gestionnaires

Il s'agit de décrire dans cette partie les activités non productives mais ayant une incidence sur la gestion des milieux.

2.1 Les paludiers comme gestionnaires de salines en friches

Le CAD des marais salants de Guérande et du Mès (cf.6.1) définit des actions sur les salines non exploitées, notamment la gestion en eau des salines incultes. Des paludiers ont fait le choix de tenir ces engagements. Les objectifs du cahier des charges sont de maintenir - voire d'améliorer - la valeur biologique des marais par une gestion de l'eau appropriée mais aussi d'éviter la dégradation de l'outil de travail des paludiers. Il s'agit d'une base de travail intéressante pour l'avenir, notamment dans le cadre de Natura 2000.

Soulignons qu'avant le CAD, d'autres mesures agri-environnementales similaires se sont succédées (ACNAT, OGAF, OLAE) sur les marais salants.

Pour les salines dont l'abandon est récent, la gestion est sensiblement la même que pour une saline exploitée. Toutefois, afin de prévenir un risque d'assèchement, le niveau d'eau est un peu plus élevé par rapport à celui d'une saline cultivée. Les ponts des fares, sites habituels de nidification des oiseaux, ne sont pas noyés.

Afin d'obtenir la meilleure potentialité d'accueil pour les oiseaux nicheurs, les modalités de gestion suivantes sont demandées :

- unités gérées en eau salée : mise en eau de la saline dès la mi-mars jusqu'à fin juillet

- unités gérées en eau douce : eau douce stockée en hiver afin de limiter le risque d'à sec estival.

Le niveau permettant aux oiseaux de se nourrir ne doit pas être dépassé (30 à 35 cm au centre de la vasière), le risque d'érosion des talus est à prendre en compte

En automne et en hiver, le niveau d'eau de la vasière doit être limité afin d'éviter le battage des talus lors des tempêtes automnales et hivernales. A la même période, dans les salines, les galpots sont submergés de quelques centimètres afin de protéger les structures de la saline du gel et de l'érosion.

Pour les unités dont l'abandon est plus ancien et plus difficilement récupérables, la gestion de l'eau dans la vasière sera la même que pour les vasières des salines abandonnées plus récemment. Toutefois, dans la saline, l'absence de structures dues à l'érosion rend impossible une gestion aussi précise. Les bords de la saline sont maintenus à fleur d'eau, des travaux sont réalisés pour permettre une maîtrise de l'eau (trappes, cuis, réglages).

2.2 La lutte contre les moustiques

L'EID Atlantique (Entente Interdépartementale de la Démoustication Atlantique) est un Etablissement public interdépartemental créé par les Conseils Généraux de Charente-Maritime, Vendée, Loire-Atlantique, Gironde et Morbihan.

L'EID intervient sur les marais de Guérande et du Mès afin de limiter le développement et les nuisances engendrées par trois espèces de moustiques présentes en marais : *Aedes detritus* et *Aedes caspui* (milieux halophiles), *Culex modestus* (milieux doux et saumâtre).

Parallèlement à un traitement antilarvaire ponctuelle et sélectif, les techniciens de l'EID Atlantique ont développé une méthode dite de lutte physique qui permet de limiter les populations d'*Aedes*.

2.2.1 Lutte antilarvaire chimique

Les traitements antilarvaires ponctuels sont effectués après chaque éclosion sur les gîtes à moustiques identifiés, à l'aide de pulvérisateurs à dos. Le nombre de produits larvicides est limité. Sont utilisés le Téméphos (Abate) et le BTi (Bacille de Thuringe).

Le Théméphos est un produit organophosphoré spécifique (*aux doses utilisées, il ne tue que les larves de moustiques*) et biodégradable (*il disparaît par hydrolyse au bout de quelques heures à quelques jours*). Ce produit agit par ingestion et contact. Il est utilisé sur les salines inexploitées.

Le BTi est un produit hautement spécifique qui agit par ingestion. Il est accepté au cahier des charges « *Nature et Progrès* ». D'origine biologique et très sélectif, il est notamment utilisé pour les gîtes faisant partie d'une unité hydraulique exploitée. Précisons que ces traitements sont réalisés après l'accord des exploitants.

Sur les marais de Guérande et du Mès, environ 350 ha de gîtes potentiels sont contrôlés et éventuellement traités par l'EID à l'aide de ces deux produits.

2.2.2 Lutte physique

Les travaux de lutte physique permettent par l'entretien ou la rénovation de l'hydraulique des marais de limiter les gîtes larvaires. Ils sont réalisés après l'accord des propriétaires.

La gestion de l'eau au quotidien des marais non exploités (maintien en submersion permanente) réduit les éclosions larvaires et évite l'évolution des milieux vers des biotopes à moustiques. Elle permet en effet de maintenir un niveau stable à une hauteur préalablement définie, se renouvelant automatiquement lors de chaque marée. Il s'agit aussi d'éviter l'alternance « *assèchement – remise en eau* », phénomène constituant le facteur principal d'éclosion des larves. Cette gestion implique par ailleurs un remplacement des anciens systèmes de circulation d'eau éventuellement défectueux.

Soulignons que les principes de cette lutte physique sont parfaitement compatibles avec un retour à la saliculture sur ces salines abandonnées.

Cette gestion en eau nécessite pour les agents de l'EID (3 permanents et 1 saisonnier) répartis sur les deux bassins un entretien régulier du réseau hydraulique, une surveillance fréquente des pièces d'eau afin de pallier à toute manipulation d'utilisateurs des marais non informés de leurs actions, un suivi de la dégradation des ouvrages, une réduction du niveau d'eau l'hiver pour éviter la dégradation des talus, une étude foncière des propriétaires,...

L'abandon d'un marais halophile, précédemment exploité par la saliculture, tend à le laisser évoluer rapidement vers un foyer de reproduction à larves de moustiques. La lutte physique nécessite de s'adapter aux particularités dynamiques des marais salants (évolution dans l'espace et dans le temps du niveau d'exploitation des salines), se diversifier en relation avec les exploitants et les utilisateurs du marais.

2.3 La chasse

Les chasseurs participent également à la gestion des milieux et des marais salants. De façon générale, leurs objectifs de gestion sont liés à leur activité.

La chasse est réglementée par un arrêté municipal (communes de Batz-sur-mer, Guérande, La Turballe) sur l'usage des armes à feu. Toute activité cynégétique en période de récolte de sel est interdite. En dehors de cette période, un droit de chasse doit être demandé aux propriétaires des salines chaque année.

Notons la présence d'une réserve de chasse marine sur les Traicts du Croisic.

2.4 Les actions des associations de protection de la nature

2.4.1 Bretagne vivante

- Saline de la Grande Drouine

Le Conseil Général est propriétaire de cette saline. Une convention de gestion lie le Conseil Général à Bretagne Vivante, gestionnaire de La Grande Drouine. Bretagne vivante et le Conseil Général travaillent actuellement sur une actualisation de cette convention et sur de nouvelles modalités de gestion.

Propositions de Bretagne vivante : gestion en eau plus ou moins salée pour éviter un envahissement irréversible des phragmites, reprofilage des talus (affaissements observés localement), réfection du circuit hydraulique, mise en place d'îlots à avocettes, coupe des roseaux avec exportation des produits...

- Saline Léniviquel

Bretagne vivante est copropriétaire de la saline. Aucune gestion n'est effectuée sur Léniviquel, un suivi scientifique est assuré par l'association (relevés floristiques,...).

- Saline Mirebel

Bretagne vivante est propriétaire de cette saline. Un bail existe entre l'association et un paludier pour l'exploitation de Mirebel. Des travaux d'entretien des îlots à sternes s'effectuent tous les ans (comm. perso. Gilles MAHE).

2.4.2 Ligue de Protection des Oiseaux

La LPO intervient en tant que gestionnaire à Pradel.

3. Les espaces en friches non gérés

Les vasières, cobiers, ou salines abandonnés sont très disséminés sur l'ensemble de la superficie des marais de Guérande. On les trouve cependant davantage en bout de bondre ou au pied du coteau qui sont des zones moins favorables à la production du sel (alimentation en eau de mer plus difficile, apports d'eau douce plus importants et plus délicats à évacuer).

Dans les secteurs de forte déprise, de vastes surfaces de parcelles sont colonisées par le roseau (*Phragmites australis*) ou le scirpe (*Scirpus maritimus*) selon le degré de salinité. Notons également la présence du schorre (occupation de champs d'obione) sur des anciennes salines ou claires abandonnées, en limite Traict – marais ou entre des bassins de salines exploités.

4. La gestion des étiers et des bondres

4.1 Le syndicat des digues sur les marais de Guérande

Sur le bassin de Guérande, les travaux de protection contre la mer (digue marine et talus des étiers et des bondres) et les travaux de curage de bondres sont à la charge de l'Association Syndicale des marais salants du bassin de Guérande (association de propriétaires loi 1865, communément appelé Syndicat des Dignes). Cette structure assure des missions essentielles à la pérennisation de la saliculture et des habitats naturels salés de la Directive Habitats naturels Natura 2000. Le financement des travaux est apporté par les cotisations syndicales, l'Etat, la Région, le Département et CAP Atlantique.

CAP Atlantique accompagne le syndicat dans diverses opérations (cartographie et suivi des travaux,...).

5. Autres acteurs intervenant dans la gestion des marais

Outre les gestionnaires du marais précédemment cités, les propriétaires, les administrations d'Etat et les collectivités locales influencent la gestion de ces espaces.

5.1 Les propriétaires

Les propriétaires (privés, associations ou syndicats de propriétaires) orientent la gestion des marais en fonction de leurs objectifs liés à leurs activités (usages, compétences,...). Parmi ces nombreux propriétaires on peut distinguer des privés qui ont la volonté ou non de louer leurs salines pour une activité salicole, des paludiers et/ou chasseurs, le syndicat des digues, le Conseil Général, le Conservatoire du Littoral,...

5.2 L'intercommunalité CAP Atlantique

CAP Atlantique assure la conduite de projets sur les marais salants qui nécessite une concertation avec les acteurs locaux, les administrations d'Etat, les collectivités locales,... Elle assure également la gestion des eaux usées sur les secteurs urbanisés en périphérie des marais salants.

5.3 Autres structures publiques

5.3.1 Les administrations d'Etat

Les diverses administrations de l'Etat veillent notamment au respect des réglementations environnementales (Site classé, Loi littoral, police des eaux,...). Elles accompagnent les projets conduits localement.

5.3.2 Le Service Maritime de Navigation (SMN)

Pouvoir de police de l'eau, maître d'œuvre des travaux de protection contre la mer (digue marine)

5.3.3 Les communes

Voirie, gestion des eaux pluviales, tourisme,...

5.3.4 Les structures d'accueil

De façon générale, elles participent à l'amélioration de l'accueil du public dans les marais salants et contribuent à la canalisation de la fréquentation. La Maison des Paludiers, le Musée des Marais salants et Terre de sel font découvrir le patrimoine naturel et humain des marais salants.

5.3.5 Le Conseil Général

Le Département de Loire-Atlantique est propriétaire de 29 salines acquises au titre de la politique des Espaces Naturels Sensibles sur les bassins de Guérande (28) et du Mès (1). Désireux d'en améliorer la gestion, il a fait appel au SICAPG (aujourd'hui CAP Atlantique). L'action de l'intercommunalité consiste à trouver des gestionnaires pour les salines (paludiers, EID...). Un bail de location peut ainsi être signé entre le paludier et le Président de l'intercommunalité, fixant la durée de location, le montant du fermage annuel et la durée d'exonération de fermage. Au 1^{er} janvier 2004, 14 paludiers avaient signé un bail avec CAP Atlantique pour un total de 240 œillets exploités (+ 18 œillets en cours de remise en état).

Les dépenses d'investissement liées à la remise en état de salines pour la saliculture sont à la charge du Département.

5.3.6 Le Conservatoire du Littoral

Depuis octobre 1999, le Conservatoire du Littoral est autorisé à acquérir des salines dans les marais salants du bassin de Guérande. L'intercommunalité a proposé au Conservatoire d'assurer la gestion de ses terrains, comme elle le fait déjà avec les salines du Département.

La gestion des terrains du Conservatoire est tout à fait compatible avec la reprise d'activités telles que la saliculture et l'élevage en claires.

6. Principales réalisations ou projets en cours

6.1 Contrat d'Agriculture Durable (CAD)

Des contrats CAD ont été engagés en 2005 sur les marais salants de Guérande et du Mès avec les paludiers volontaires. Ces contrats de 5 ans s'inscrivent dans la continuité des contrats précédents (ACNAT, OGAF, OLAE)⁶. L'objectif principal des CAD est de maintenir une gestion traditionnelle des salines respectueuse de l'environnement, avec obligation de participer à l'entretien collectif du marais, en particulier du réseau hydraulique primaire et des parties incultes. Les paludiers titulaires d'un contrat et respectueux de leurs engagements bénéficient d'une aide de 53,36 euros/œillet/an de l'Etat.

Le cahier des charges CAD est le suivant :

- entretien dans les règles de l'art des salines cultivées et des vasières et cobiers correspondants
- préservation des structures de la saline exploitée
- interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires pour le désherbage de la saline sauf dérogation pour la destruction des *Baccharis*
- participation à l'entretien collectif des canaux et des digues du réseau hydraulique primaire (30 h pour les marais de Guérande, 15 h pour les marais du Mès)
- participation sur les marais du Mès aux travaux de débroussaillage, à l'élimination du *Baccharis* et au curage des fossés de ceinture
- participation à 2 heures de travaux d'intérêt collectif par an par œillet à répartir de la façon suivante :
 - ❖ rayage des parties de vasières correspondant à des salines incultes
 - ❖ gestion en eau des salines incultes dans le respect des règles de l'art
 - ❖ entretien des chemins d'exploitation correspondant aux salines incultes
 - ❖ participation obligatoire au nettoyage des marais salants
 - ❖ élimination des *Baccharis*
 - ❖ gestion hydraulique des vasières pour favoriser la faune aquatique dans le respect du cahier des charges spécifiques (poissonnage)

⁶ Action Communautaire pour la Nature (ACNAT), Opération Groupée d'Aménagement Foncier (OGAF), Opération Locale Agri-Environnementale

En 2005, 62 paludiers ont signé des engagements agri-environnementaux sur les marais de Guérande, 17 sur les marais du Mès. Sur les deux bassins, c'est donc 79 paludiers qui disposent de contrats CAD. 3779 œillets ont été contractualisés.

6.2 Lutte contre le *Baccharis halimifolia*

Le *Baccharis halimifolia* est une plante originaire d'Amérique du Nord utilisée dans les parcs et les jardins, à partir desquels elle a colonisé progressivement les espaces naturels de la Presqu'île Guérandaise (marais salants, Côte Sauvage, dépressions intradunales,...). Cette extension – qui qualifie le *Baccharis* de plante invasive – menace les paysages, la biodiversité et l'activité salicole. Le SICAPG, puis CAP Atlantique, ont donc décidé d'engager, dans un premier temps, une démarche de sensibilisation et de recherche de solutions de lutte mécaniques ou chimiques contre le *Baccharis*.

Fin 2001, le SICAPG a réalisé un dépliant destiné au grand public pour le sensibiliser à l'élimination du *Baccharis*. Le syndicat a également organisé une réunion d'information des pépiniéristes et paysagistes sur la problématique du *Baccharis*.

Il n'existe pas de méthode simple et efficace de lutte physique contre le *Baccharis*. Des essais de produits phytosanitaires, réalisés en partenariat avec le Service Régional de la Protection des Végétaux (SRPV), ont été réalisés sur la commune de La Turballe. Après synthèse des données écotoxicologiques et suivi de la diffusion des molécules dans les sédiments et l'eau, les résultats de ces essais apparaissent concluants.

L'année 2004 a permis la définition d'un cadre d'intervention organisé et raisonné : définition d'itinéraires techniques d'élimination du *Baccharis* (âge, densité, enjeux d'usages et environnementaux, conditions d'accès,...), définition d'un cadre réglementaire et administratif d'intervention, recherche des meilleurs montages financiers, identification de moyens humains et techniques spécialisés... L'année 2005 a permis la réalisation de chantiers expérimentaux (notamment la dune de La Falaise) en collaboration avec la FDGDON, le Conservatoire Botanique National de Brest et l'association REAGIS.

6.3 Restauration du secteur Careil Mouzac

Sur la commune de Guérande, entre le centre commercial des Salines et les villages de Careil et Mouzac, un secteur de marais salants constitue une zone abandonnée de longue date, particulièrement dégradée, pour partie non alimentée en eau de mer depuis de nombreuses années.

Des paludiers propriétaires sur le secteur ont sollicité CAP Atlantique pour conduire une opération de restauration de cette zone. Un état des lieux complet de la zone a été confié à l'EID (hydraulique, potentiel salicole des salines abandonnées, biodiversité, espèces envahissantes,...). L'intérêt de cette opération est à la fois économique (potentiel de l'ordre de 350 œillets), paysager et écologique. Les objectifs de gestion qui ont récemment été définis vont permettre en effet de remettre en état des salines incultes, mais aussi d'assurer la préservation de la biodiversité des zones abandonnées par une gestion adaptée (herbiers aquatiques, batraciens, odonates avifaune,...).

6.4 Sécurisation des marais salants de Guérande et du Mès

La marée noire de l'ERIKA (décembre 1999) a démontré l'intérêt de disposer d'ouvrages de protection aux entrées des étiers afin de protéger les marais salants contre les pollutions d'origine marine, voire les tempêtes.

Dans le cadre de l'avenant au contrat de plan Etat – Région 2000 – 2006, l'Etat a réservé des crédits pour subventionner la construction d'un barrage sur l'étier de Plinet (marais salants de Guérande) et la conduite d'une étude visant à examiner l'opportunité de disposer d'autres ouvrages pour sécuriser les marais salants de Guérande et du Mès contre les pollutions d'origine marine et les tempêtes. Il est prévu que CAP Atlantique soit mettre d'ouvrage de cette étude

6.5 Charte du site classé et Opération Grand Site sur le bassin Guérandais

6.5.1 Charte du site classé

Les marais salants de Guérande, les Traicts du Croisic, les Coteaux Guérandais et la dune de Pen Bron sont classés au titre de la loi 1930 depuis 1996.

Tout projet susceptible de modifier le paysage fait l'objet d'une procédure instruite par le Préfet jusqu'à obtention ou refus de l'autorisation par le Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable ou le Préfet.

Si le classement du site permet la protection du paysage, il n'en définit pas pour autant les modalités de gestion. C'est l'objet de la charte du site classé de fixer ces principes de gestion qui doivent aider tous les acteurs du site à conduire leurs actions.

Bien que ce document n'ait aucune valeur réglementaire, chacun des gestionnaires du site s'engage à conduire ses interventions de gestion et ses politiques d'aménagement du site selon les principes de la charte.

Un avant projet existe. Interrompu en 2000 suite à la marée noire, il devrait être relancé dans les années à venir.

6.5.2 Opération Grand Site

Proposée par le Ministère de l'Environnement, l'Opération Grand Site (OGS) est une opération d'aménagement de sites classés, dont l'objectif est de réduire les nuisances dues à une surfréquentation touristique. La restauration des équilibres physiques et de la qualité paysagère constitue aussi un autre volet possible.

Les acteurs locaux (communes, SICAPG, paludiers) ont décidé d'engager cette opération. Initié en 1999, elle a été interrompue en 2000 et est à ce jour reportée. Toutefois, certaines actions entreprises dans les marais répondent parfaitement à l'esprit de l'Opération Grand Site : mise en place d'une signalétique (installation de panneaux d'information et de sensibilisation sur les Marais salants de Guérande et du Mès et aux entrées des traicts), réalisation de dépliants à l'attention des visiteurs avec quelques recommandations pour la découverte des marais, recrutements d'agents d'environnement pour prévenir les comportements inadaptés (stationnement aux entrées des chemins, descente dans les salines,...) avec l'aide du Conseil Général, structures d'accueil du public (Maison des paludiers, Musée des Marais salants, Terre de sel) ,...

7. Relations entre les activités humaines et les milieux naturels

7.1 Marais salants et biodiversité

Les marais littoraux sont largement connus dans la littérature scientifique pour leur productivité et leur contribution à l'édifice trophique du littoral (jeunes stades et phases larvaires de nombreux invertébrés marins (crustacés, les mollusques, vers...) et autres espèces adaptées (anguilles,...). Ils fournissent également une forte production phyto-planctonique qui alimente les milieux marins côtiers et contribue à la production conchylicole des Traicts.

Sur le plan des vertébrés, les marais salants sont le domaine de prédilection d'une avifaune abondante, tant en période de nidification qu'en période migratoire et hivernale.

La grande richesse des marais salants tient à la diversité des conditions de niveaux d'eau et de salinité, liées notamment aux pratiques salicoles.

Elle tient aussi à l'évolution spontanée, et plus ou moins avancée, des friches. Cette évolution est très souvent la conséquence des modifications du régime et de la nature des eaux, et se traduit par une évolution (partielle ou totale) du peuplement végétal et animal dans les unités concernées. Dans la mesure où elle est géographiquement limitée et maîtrisée, cette évolution spontanée est donc un facteur d'accroissement de la diversité biologique des marais, à l'échelle des bassins de Guérande et du Mès.

En période de reproduction, la présence de nombreuses espèces végétales et animales dépend de la satisfaction de toutes ces exigences écologiques particulières.

7.2 Milieux naturels et saliculture

L'activité salicole est à l'origine de la plupart des milieux lagunaires. Elle nécessite une gestion dynamique des marais et une alimentation en eau salée des bassins, indispensable au maintien de l'habitat lagunaire, habitat communautaire d'intérêt prioritaire.

En terme de biodiversité, l'activité salicole est particulièrement intéressante car elle repose en effet sur une succession de bassins aux fonctions complémentaires : décantation, concentration et cristallisation, où l'habitat peut se développer sous des faciès variés du fait de modalités de gestion de l'eau et de niveaux de salinité variables. Seul le mode de gestion propre aux œillets entraîne, localement, un appauvrissement biologique.

D'une manière générale, les pratiques traditionnelles de la saliculture constituent donc un atout majeur pour la préservation de l'habitat lagunaire sous ses différents faciès. Le soutien à la remise en activité de salines abandonnées contribuera donc à l'entretien des milieux lagunaires et à leur biodiversité.

Il est également souhaitable de soutenir certaines modalités de gestions relatives aux niveaux et modalités d'entretien de certaines composantes du marais (talus, réseau hydraulique,...), à la gestion de l'eau en période hivernale, aux structures internes de certaines pièces d'eau de marais (aménagements d'îlots favorables aux végétations halophiles et à la nidification de limicoles).

7.3 Milieux naturels et conchyliculture

L'activité conchylicole en claire nécessite une gestion dynamique des marais, un réseau hydraulique salé fonctionnel et une bonne alimentation en eau salée des bassins, indispensables au maintien de l'habitat lagunaire. Son développement à l'intérieur du marais contribue à l'entretien du réseau hydraulique. Les activités aquacoles extensives participent également à cet entretien.

Contrairement à la création de bassin de stockage, qui consisterait en une destruction nette d'habitat lagunaire (« bassins en dur »), l'utilisation en claire conchylicole ne modifie pas structurellement le milieu.

En terme de biodiversité, l'activité d'affinage présente cependant certains facteurs limitants : gestion homogène des bassins, maintien de niveaux d'eau relativement élevés, assècs parfois longs ou brutaux...

A l'avenir, les mesures contractuelles⁷ proposées aux professionnels pour soutenir la « *réhabilitation des marais* » ou « *la gestion raisonnée des claires ostréicoles* » devraient comprendre des orientations favorables à la biodiversité. L'évaluation environnementale à prévoir dans ces contrats permettra de mieux préciser l'évolution de l'habitat lagunaire et des habitats associés dans les claires de marais, voire de proposer, aux professionnels volontaires des préconisations de gestion plus favorables à la richesse biologique des milieux.

7.4 Perspectives de gestion

La menace réelle consiste en la fragmentation des habitats de marais. Ces espaces font l'objet d'aménagements traditionnels liés aux propriétés spécifiques de ce milieu : la production de sel, l'élevage en claires... Si certaines de ces activités sont anciennes ou en

⁷ Ces mesures contractuelles prendraient la forme de CAD ou de MAE

renouvellement, les menaces potentielles des habitats de marais sont liées à une déprise des activités, avec abandon progressif des pratiques qui autorisaient le bon renouvellement des eaux salées.

L'usage raisonnable de l'habitat lagunaire est donc d'utiliser rationnellement ses spécificités : production de sel, de plantes halophiles et d'animaux marins en semi-extensif ou extensif. Le maintien et le développement de cette triple vocation naturelle suppose l'entretien des voies de pénétration de l'eau salée et une qualité satisfaisante des eaux douces qui y transitent.

Compte-tenu des informations apportées par l'inventaire biologique⁸, il apparaît que la grande majorité des friches devra être gérée en eau salée (afin de faciliter un retour à la saliculture), mais que d'autres devront l'être en eau douce ou légèrement saumâtre.

Ces espaces, gérés en eau douce ou saumâtre, seront à définir avec les représentants professionnels, gestionnaires et utilisateurs du marais. Certains espaces de marais, utilisés à des fins cynégétiques ou pédagogiques, constituent un intérêt ornithologique pour les spécialistes. Ces nouvelles vocations nécessitent également de mettre en œuvre des modes de gestion appropriés.

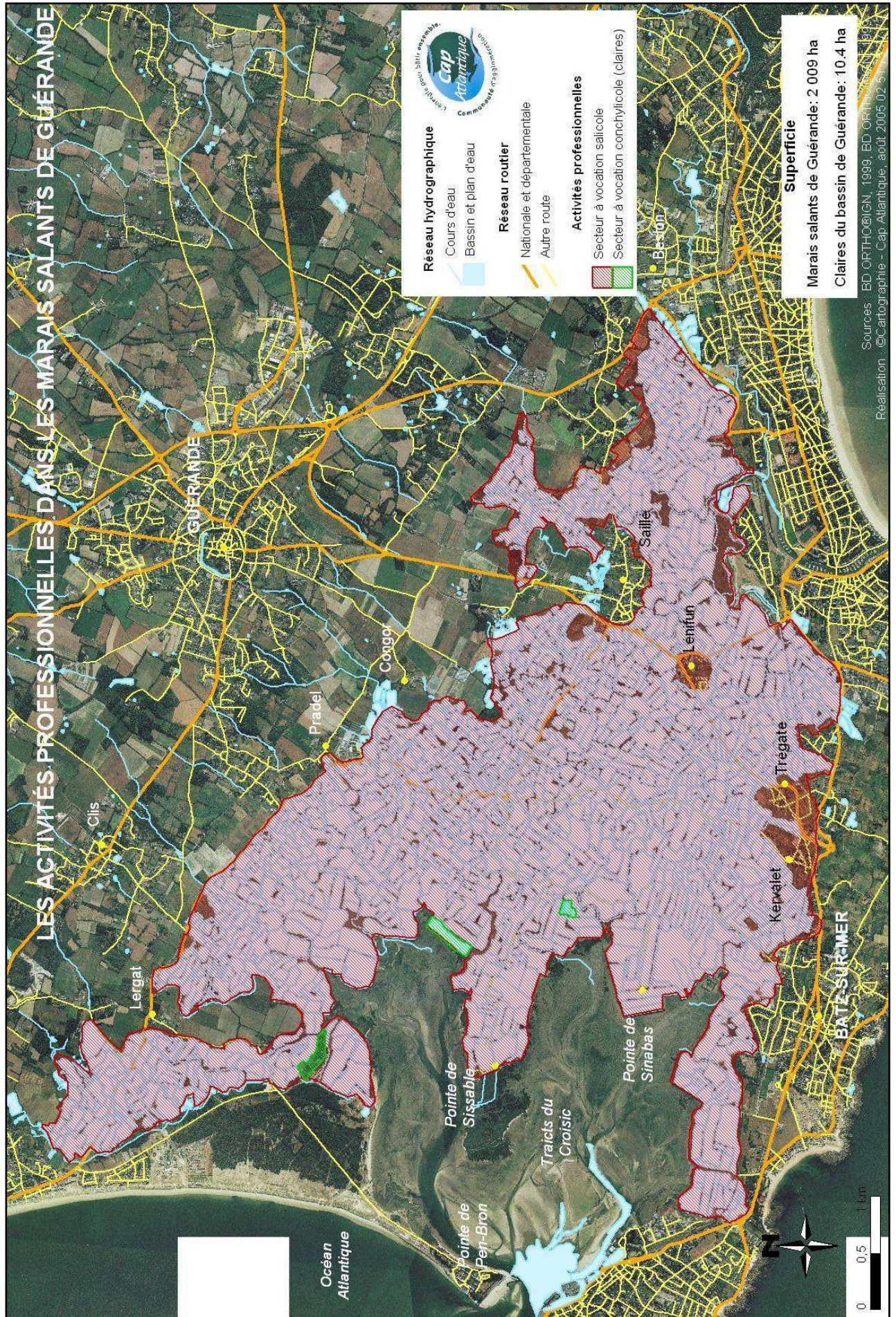
Différents critères seront à prendre en compte pour l'aide à la décision sur ces secteurs :

- intérêt écologique des friches,
- intérêt salicole pour la profession (importance des travaux à réaliser pour une réexploitation, productivité de la saline, candidats immédiats à une reprise, autres gestionnaires candidats),
- développement de plantes envahissantes,...

Ces préconisations de gestion devront demeurer adaptables aux réalités socio-économiques de la profession paludière. Traditionnellement, la saliculture traverse des périodes de déprise et de reconquête salicole, la répartition des salines exploitées et abandonnées évolue également spatialement. La préservation de la biodiversité passe par le maintien – voire la diversification – des habitats naturels des marais de la Presqu'île Guérandaise en tenant compte des critères spatiaux et temporels qu'induit la saliculture. A ces « *critères dynamiques* » devront donc répondre des « *préconisations de gestion dynamiques* ».

Il convient par ailleurs de se souvenir que le mode de gestion et la qualité de la gestion pratiquée par les acteurs locaux et les utilisateurs du marais conditionnent le maintien ou la disparition de l'intérêt biologique, identifié dans les différentes unités foncières concernées.

⁸ Etude du cabinet Ouest Aménagement, sites Natura 2000 de la Presqu'île Guérandaise, 1999-2000



Carte n° 20

E. Activités et milieux dunaires

Avertissement : ce chapitre a été rédigé en 2004, certaines informations ont sensiblement évolué.

1. Dunes de La Falaise – Commune de Batz-sur-mer

1.1 Présentation générale du secteur

La dune de la Falaise, sur la commune de Batz-sur-mer, constitue une zone de transition entre la mer et les marais salants. La superficie de cet espace naturel est d'une vingtaine d'hectares. Ce secteur est morcelé par une route, des chemins, une voie ferrée, des activités de loisirs et une déchetterie. Au nord, la dune est séparée des marais salants par un fossé drainé.

Ce site ne convient pas avec la représentation que se font les gens d'un milieu naturel. Non considéré socialement aujourd'hui de part sa configuration, il apparaît en effet peu attrayant. La dune de La Falaise dispose cependant d'un milieu naturel riche et rare en presque île guérandaise et d'un patrimoine culturel peu connu.

1.1 Usages historiques et actuels

Ce secteur a constitué un axe de déplacement pour les habitants de Batz-sur-mer et du Croisic : la communication entre les deux communes s'effectuait autrefois par un chemin traversant les dunes. Divers usages se sont également succédés sur le site : pâturage, arrachage de chiendent, tentatives de mise en culture, extraction de sable... Jusqu'à la disparition du château d'eau dans les années 70, l'histoire de cette zone a été essentiellement liée à l'eau.

Aujourd'hui, on note la présence d'activités économiques et de services sur le site : transport ferroviaire, déchetterie, réservoir d'eau...

La zone a également vu se développer des usages à vocation touristique ou récréative : visite du moulin, pratique du mini-golf et du cerf-volant, chasse...

La circulation croissante et anarchique de moto-cross et les dépôts sauvages de déchets et remblais divers sont à exclure au plus vite.

Contrairement à la majorité des dunes littorales, la dune de La Falaise n'est pas soumise au piétinement des visiteurs. Seuls quelques petits sentiers ont été créés par les promeneurs et les amateurs de la richesse naturelle de la dune.

1.2 Données foncières

Les propriétaires du site sont les suivants :

- Commune de Batz-sur-mer
- Commune du Croisic
- CAP Atlantique
- Propriétaires individuels
- Domaine de propriétaires inconnus

1.3 Projets en cours

Il n'y a pour le moment ni de projets de gestion ni de projets d'aménagement sur cet espace.

La multiplicité des propriétaires n'incite pas une gestion à l'échelle du site.

On retiendra cependant que ce site a bénéficié d'un chantier de lutte contre le *Baccharis* durant l'hiver 2005.

1.4 Patrimoine naturel

1.4.1 Habitats naturels, Faune et Flore

L'étude de Ouest Aménagement a permis d'identifier un habitat d'intérêt communautaire prioritaire sur l'ensemble du site de La Falaise : il s'agit de la dune grise des côtes atlantiques à *Euphorbia Helichryson*.

Des espèces d'orchidées y ont été observées récemment : *Ophrys apifera*, *Ophrys sphegodes*, *Spiranthes spiralis*, *Orchis coriophora*, *Himantoglossum hircinum*,...

On note également la présence d'espèces d'intérêt patrimonial : *Dianthus gallicus*, *Ephedra distachya*, *Euphorbia portlandica*, *Artemisia campestris ssp.maritima*, *Galium arenarium* *Galium parisiense*, *Asparagus officinalis subsp prostatus*

Enfin, il a été observé 6 petites mares sur le site. Celles-ci sont très proches les unes des autres, parfois séparées par des saules. En avril 2002, des têtards y étaient présents et peuvent laisser penser que des batraciens fréquentent le site. En juin 2002, ces mares étaient asséchées mais le fond restait humide. Selon Didier MONTFORT (*Didier MONTFORT, Batraciens et reptiles de la Loire-Atlantique : quelques données récentes remarquables, Bull. SNOFF, tome 17, 1995*), « Le Pélobate cultripède était connu à la fin du XIX ème siècle dans les dunes de Batz, du Pouliguen et du Croisic, occupant l'une des stations les plus septentrionales de son aire de répartition européenne. Le Crapaud calamite se maintient en zones littorales avec de belles populations au niveau des dunes de Batz et de Pen Bron »

1.4.2 Les ligneux

Les saules et les *Baccharis* se trouvent essentiellement sur les zones de fermeture de milieu et particulièrement dans les dépressions ou les zones à proximité de l'eau.

En revanche, le Pin maritime ou l'Alaterne sont des essences plantées sur la dune.

Certains arbres (Cyprés de Lambert) peuvent permettre aux oiseaux de se poser et/ou de nicher (observations de Faucon crécerelle, Hibou moyen Duc).

Quatre zones constituées de *Baccharis* sont à proximité ou en contact direct avec les marais salants. L'arbuste tend à se développer et à prendre le dessus dans les zones fermées. Il s'installe dans les zones peu exposées et protégées. Il se trouve également en importante densité dans le fossé drainé qui sépare la dune des marais salants.

1.4.3 Les fermetures de paysage

Des fermetures de paysage s'insèrent dans des dépressions apparues suite à des extractions de sable. Ces zones ont rapidement été colonisées par des espèces pionnières et envahissantes (saules, phragmites, *Baccharis*...). Cinq sites ont ainsi été mis en évidence lors d'une étude réalisée par Bretagne Vivante en 2001. Dans ces zones en cours de fermeture, il persiste des espaces ouverts où sont présentes des espèces d'intérêt patrimonial (*Ophrys apifera*, *Ophrys sphegodes*,...).

1.4.4 Les murets

Deux murets de pierre se trouvent sur la dune de La Falaise. Ils témoignent de la délimitation ancienne des parcelles. L'un est à proximité de la voie de chemin de fer, constitué de pierres sèches et bien conservé ; l'autre se trouve sur l'une des crêtes de ces dunes et a tendance à s'ébouler en raison du passage répété illégal d'engins motorisés et du vent.

Ces murets peuvent avoir un intérêt sur le plan écologique pour l'estivage et l'hibernation des batraciens. Ils correspondent à un gîte terrestre intéressant, situé à proximité de milieux aquatiques. Ce sont des zones intéressantes pour les reptiles toute l'année (zone de chasse, de reproduction,...).

2. Dunes de Pen Bron – Commune de La Turballe

2.1 Fréquentation et usages

2.1.1 Infrastructures et aménagements

Pen Bron est un site touristique et récréatif qui nécessite aujourd'hui des aménagements en terme de circulation et de stationnements afin d'assurer un accueil du public qui soit compatible avec la préservation des milieux naturels. Les propositions du bureau d'études Le Bihan Ingénierie (*Réhabilitation du littoral de La Turballe, 2003*), puis du cabinet Phytolab, doivent permettre d'atteindre cet objectif.

Des infrastructures d'hébergement (VVF, camping municipal), un centre médical et un hôtel (centre héli marin), un parc d'activité (Grande Falaise côté est), permettent aujourd'hui d'accueillir les visiteurs et la création d'emplois de proximité et de services. Par ailleurs, la commune souhaite faciliter la circulation des fauteuils roulants provenant du centre médical.

2.1.2 Activités récréatives

Différentes activités se déroulent sur le site ou en périphérie : la plage (de Pen Bron au port), les activités nautiques (windsurf, kyte surf...), la promenade à pied – vélo – cheval (centre équestre à Lanclay), la pêche à pied, la cueillette de champignons, le parcours de loisirs, la chasse en lisière des marais salants (nord-est du site)...

Soulignons que la pinède de Pen Bron a la réputation avérée d'être *un lieu de rencontre* peu compatible avec un tourisme familial.

Jusqu'en octobre 2003, la Maison de l'Environnement assurait une mission de surveillance du site et d'information des promeneurs. Ses agents organisaient également des sorties nature.

2.2 Données foncières et réglementaires

2.2.1 Situation foncière

Les propriétaires du site sont les suivants :

- Conservatoire du littoral (45,4 ha)
- Commune de La Turballe
- Oeuvres de Pen Bron ou Centre hélio-marin (86,55 ha)
- Propriétaires privés

2.3 Projets en cours

2.3.1 Une étude sur la réhabilitation du littoral

Une étude sur la réhabilitation du littoral de La Turballe a été commandée par la Direction Régionale de l'Environnement. Elle a été confiée successivement aux cabinets Le Bihan Ingénierie et Phytolab. Un comité de pilotage, présidé par la DIREN et la commune de La

Turballe, s'est réuni de façon régulière. Il a permis de définir des propositions d'aménagement en distinguant des actions de réhabilitation écologique et des actions liées au tourisme et à l'amélioration de l'accueil du public.

Les actions de restauration susceptibles d'être intégrées dans le document d'objectifs sont les suivantes :

- Elimination du baccharis,
- Réhabilitation d'une mare et de dépressions intradunales,
- Mise en défens des pelouses dunaires et de la dune vive pour limiter l'érosion et le piétinement,
- Canalisation de la fréquentation piétonne,
- Suppression des ronciers, éclaircie des saulaies,
- Maintien des prairies humides, préservation des prairies à orchidées,
- Gestion de la pinède (éclaircies, diversité des essences...),
- Suivi des actions de réhabilitation des milieux naturels (évaluation, ajustements...),

L'articulation des différentes sources de financements, en particulier sur les terrains du Conservatoire du Littoral, reste cependant à définir.

2.3.2 Un plan de gestion pour les terrains du Conservatoire du Littoral

En parallèle à ce projet de réhabilitation du littoral de La Turballe, l'Office National des Forêts travaille sur une actualisation du plan de gestion de la pinède et de la dune situées sur les terrains du Conservatoire du Littoral. Ce document est en cours de validation par le Conservatoire.

2.3.4 Patrimoine naturel

Suite au travail de Ouest Aménagement, divers habitats naturels d'intérêt communautaire ont été identifiés sur le secteur de Pen Bron : végétation annuelle des laisses de mer, prés salés à spartine, prés salés de schorre, dune mobile à oyats, dune semi-fixée à fétuques, dune fixée, dune décalcifiée eu-atlantique, prairie mésophile arrière-littorale

Les inventaires écologiques de La Maison de l'Environnement de La Turballe reflètent également la richesse floristique, mycologique et avifaunistique de ce site. Parmi les espèces végétales, on note diverses orchidées et autres espèces d'intérêt patrimonial : *Artemisia campestris* sp., *Asparagus officinalis prostratus*, *Dianthus gallicus*, *Eryngium maritimum*, *Limonium auriculare ursifolium*, *Linaria arenaria*, *Medicago marina*, *Otanthus maritimus*, *Ophrys passionis*, *Orchis laxiflora*, *Pancratium maritimum*, *Polygonum maritimum*, *Romulea columnnea*, *Salix arenaria*, *Scirpus holoschoenus*, *Scolymus hispanicus*, *Silene portensis*.

2.4 Sensibilité du site à la fréquentation

Bien que les richesses naturelles de Pen Bron soient exceptionnelles, la conservation de ces habitats naturels n'est pas assurée dans tous les secteurs.

L'étude de Le Bihan Ingénierie fait notamment état de l'érosion du cordon dunaire (siffle-vents, piétinement...), d'une circulation diffuse et multipliée dans la dune grise, d'une régression des pelouses arrière-dunaires (embroussaillement, développement du Baccharis important, diminution des populations d'orchidées...).

Les objectifs de conservation des habitats définis dans le document d'objectifs doivent permettre d'assurer la pérennité de ces habitats.

La fréquentation des pelouses dunaires (piétons, chevaux, vélos, motos, 4X4,...) génère une banalisation de la flore (développement des espèces supportant le piétinement), voire une disparition du couvert végétal.

Par ailleurs, la dégradation de la dune mobile par le passage répété des piétons (sentier côtier, accès à la plage...) engendre une remobilisation du sable qui provoque un saupoudrage des pelouses rases défavorable au maintien des espèces de la dune fixée.

Les pelouses rases de la dune fixée de La Turballe comportent un nombre élevé d'espèces à forte valeur patrimoniale.

Deux types d'impacts liés à la fréquentation menacent ces espèces :

- le piétinement, en particulier pour les espèces suivantes : Œillet des dunes, Luzerne marine, Diotis maritime, Renouée maritime,...
- la cueillette qui concerne les espèces dont la fleur est particulièrement remarquable : les orchidées, l'Œillet des dunes, le Chardon de mer, le Diotis maritime, le Lys des dunes...

ENJEUX DE CONSERVATION PAR SECTEUR GEOGRAPHIQUE

COTE SAUVAGE

Généralités

Le secteur de la Côte sauvage s'étend sur trois communes : Le Pouliguen, Batz-sur-mer et Le Croisic. Après une période de forte dégradation liée à l'érosion naturelle, à une fréquentation non maîtrisée du site et à des travaux de dépollution consécutifs à la marée noire, des actions de restauration entreprises récemment ont permis de limiter ces phénomènes.

La Côte sauvage comprend une diversité d'habitats d'intérêt communautaire importante, répartie sur l'ensemble du linéaire côtier. Du haut de l'estran au sommet des falaises, différents habitats se succèdent : végétations des laisses de mer, dunes mobiles et fixées, végétations de falaises à Oseille des rochers (*Rumex rupestris*), pelouses sommitales, landes,...

Principaux enjeux

- Préserver la dynamique des habitats dunaires en intégrant les échanges sableux et l'organisation de l'accueil du public.
- Restaurer ou maintenir dans un bon état de conservation les habitats de falaise à végétation des côtes atlantiques (notamment les stations d'Oseilles des rochers, *Rumex rupestris*)
- Suivre l'évolution de la revégétalisation des pelouses sommitales (intervenir si nécessaire pour prévenir le développement d'espèces banales)
- Restaurer ou maintenir les landes présentes à l'état fragmentaire sur la côte (Côte sauvage)

Les actions en cours ou à venir sur ce secteur (secteur de la Côte sauvage)

Afin de préserver les richesses de ce territoire en organisant sa fréquentation, les collectivités territoriales et les services de l'Etat se sont engagés dans un programme de restauration de la Côte sauvage : traitement des problèmes d'érosion, mise en défens, restauration des pelouses sommitales par revégétalisation, maîtrise et canalisation des flux.

Les principaux habitats d'intérêt communautaire qui ont bénéficié de cette restauration concernent la dune mobile, la dune grise et les pelouses sommitales. Dans le cadre du DOCOB, un suivi de l'évolution des pelouses sommitales après revégétalisation peut être proposé. Une veille écologique permettrait ainsi d'intervenir en cas d'évolution vers un mauvais état de conservation (rudéralisation, piétinement,...). Il en est de même pour le milieu dunaire, déjà mis en défens sur la plupart des secteurs.

Les actions inscrites dans le document d'objectifs

Certains habitats d'intérêt communautaire n'ont pu bénéficier jusqu'à présent de mesures de gestion spécifiques sur la Côte sauvage. Il s'agit des stations d'Oseille des rochers (végétation des côtes atlantiques), de la végétation des laisses de mer et de la dune embryonnaire associée, des landes présentes à l'état résiduel. Dans le cadre du document d'objectifs, il s'agit donc de mettre en œuvre des actions spécifiques pour la conservation de ces habitats.

Programme d'actions de restauration ou de préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire :

N° fiche action	Intitulé de l'action du document d'objectifs
1-1	Conservation des pelouses sommitales et des habitats de falaises à Oseilles des rochers (<i>Rumex rupestris</i>)
1-2	Restauration et suivi des dunes de la Côte sauvage (érosion, fréquentation,...)
1-3	Entretien des landes littorales de la Côte sauvage
2-1	Conservation des laisses de mer et de la végétation de dune embryonnaire

Lutte contre les espèces envahissantes :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
7-1	Lutte contre le <i>Baccharis halimifolia</i>

Sensibilisation et information :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
8-1	Réalisation d'une Lettre d'information Natura 2000 grand public
8-2	Mise en œuvre d'une exposition itinérante Natura 2000
8-4	Réalisation d'une plaquette d'information grand public « sensibilisation aux richesses écologiques des dunes et des laisses de mer »
8-6	Sensibiliser le public aux richesses écologiques de la Côte sauvage

Amélioration de la qualité de l'eau :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
9-1	Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants

Etudes complémentaires milieux naturels, modalités de suivi et d'évaluation

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
10-1	Inventaire des habitats d'intérêt communautaire
11-1	Suivi cartographique de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire

DUNES

1. Généralités sur le milieu dunaire

En se déplaçant de la plage vers l'intérieur des terres se succèdent différents habitats d'intérêt communautaire dont les caractères morphologiques et la végétation sont sous l'influence de facteurs environnementaux : salinité, puissance du vent et mouvements sableux. L'ensemble de ces habitats constitue donc une unité fonctionnelle aux multiples échanges.

2. Principaux enjeux

- Préserver ou restaurer la dynamique des habitats en intégrant au mieux les échanges sableux et l'organisation de l'accueil du public

3. Secteurs dunaires NATURA 2000

Dans les limites des sites NATURA 2000, trois secteurs sont concernés par le milieu dunaire : Pen Bron, La Falaise, Côte sauvage.

3.1. Secteur Pen Bron

Pour partie propriété du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres, de la commune de La Turballe et de l'Association des œuvres de Pen Bron, ce secteur occupe la surface de dune la plus importante du site. Tout le cortège des habitats dunaires d'intérêt communautaire y est représenté.

Les actions en cours ou à venir sur ce secteur

Pen Bron constitue un site touristique et récréatif qui nécessite des aménagements en terme de circulation et de stationnement afin d'assurer un accueil du public qui soit compatible avec la préservation des milieux naturels.

Une étude de restauration du littoral a ainsi été réalisée sur le secteur. Les objectifs fixés participent largement à la préservation des habitats d'intérêt communautaire : mise en défens des pelouses dunaires et de la dune mobile, lutte contre l'érosion par la canalisation de la fréquentation. Des actions de réhabilitation des dépressions intradunales, de maintien des prairies humides arrière dunaires, d'éclaircies des saulaies et d'élimination du *Baccharis* ont également été précisées.

Par ailleurs, l'Office National de Forêts a élaboré un plan de gestion sur les terrains du Conservatoire du Littoral.

L'articulation des différentes sources de financement de ces projets est à préciser, en particulier sur les terrains du Conservatoire du Littoral.

Les actions inscrites dans le document d'objectifs

Programme d'actions de restauration ou de préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire :

N° fiche action	Intitulé de l'action du document d'objectifs
2-1	Conservation des laisses de mer et de la végétation de dune embryonnaire
2-2	Restauration du milieu dunaire (Pen Bron)
2-3	Restauration des milieux arrière dunaires (Pen Bron, La Falaise)

Lutte contre les espèces envahissantes :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
7-1	Lutte contre le <i>Baccharis halimifolia</i>

Sensibilisation et information :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
8-1	Réalisation d'une Lettre d'information Natura 2000 grand public
8-2	Mise en œuvre d'une exposition itinérante Natura 2000
8-4	Réalisation d'une plaquette d'information grand public « sensibilisation aux richesses écologiques des dunes et des laisses de mer »
8-5	Réalisation d'une plaquette d'information grand public « respectons la dune de Pen Bron »

Amélioration de la qualité de l'eau :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
9-1	Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants

Etudes complémentaires milieux naturels, modalités de suivi et d'évaluation

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
10-1	Inventaire des habitats d'intérêt communautaire
10-4	Inventaire des amphibiens
11-1	Suivi cartographique de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire

3.2. Secteur La Falaise

Pour partie propriété des communes de Batz-sur-mer et du Croisic, cette dune fixée, comportant essentiellement l'habitat prioritaire « dune fixée à végétation herbacée » occupe une surface d'une vingtaine d'hectares. Coupée de son alimentation et de la dune mobile, elle est également morcelée par une route, des chemins, une voie ferrée et une déchetterie. Non considérée socialement aujourd'hui de part sa configuration, la dune de La Falaise apparaît comme un site à l'abandon. Ce secteur constitue cependant un milieu riche et rare en Presqu'île Guérandaise que la population locale doit se réapproprier.

Les actions en cours ou à venir sur ce secteur

A l'initiative de CAP Atlantique, ce site a bénéficié d'un chantier de lutte contre le *Baccharis*. Les travaux ont été effectués à l'automne 2005 avec la collaboration de la FDGDON, du Conservatoire Botanique National de Brest et de l'association REAGIS.

Les actions inscrites dans le document d'objectifs

Programme d'actions de restauration ou de préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire :

N° fiche action	Intitulé de l'action du document d'objectifs
2-3	Restauration des milieux arrière dunaires

Lutte contre les espèces envahissantes :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
7-1	Lutte contre le <i>Baccharis halimifolia</i>

Sensibilisation et information :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
8-1	Réalisation d'une Lettre d'information Natura 2000 grand public
8-2	Mise en œuvre d'une exposition itinérante Natura 2000
8-4	Réalisation d'une plaquette d'information grand public « sensibilisation aux richesses écologiques des dunes et des laisses de mer »

Amélioration de la qualité de l'eau:

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
9-1	Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants

Etudes complémentaires milieux naturels, modalités de suivi et d'évaluation

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
10-1	Inventaire des habitats d'intérêt communautaire
10-4	Inventaire des amphibiens
11-1	Suivi cartographique de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire

TRAICTS DU CROISIC, BAIE DE SAINT GOUSTAN ET DU CASTOUILLET

Généralités

Un de ces secteurs est concerné par des activités conchylicoles : les Traicts du Croisic ; consacrés principalement à l'élevage de la coque et constituant également un espace fréquenté par les pêcheurs à pied professionnels.

Si ces zones demeurent moins fréquentées par les activités de loisirs que d'autres espaces littoraux de la Presqu'île Guérandaise, il peut néanmoins se produire localement des conflits d'usage entre conchyliculteurs et pêcheurs à pieds de loisirs (pêche à pied dans les parcs conchylicoles,...). Par ailleurs, depuis ces dernières années, ces secteurs voient se développer des sports de loisirs : kyte surf, planche à voile, canoë-kayak, plaisance, survol en ULM,...

D'un point de vue écologique, ces zones soumises au balancement des marées, constituent des milieux très intéressants pour l'alimentation, l'hivernage et le repos de diverses espèces d'oiseaux, en lien étroit avec les marais salants adjacents. Par ailleurs, la conservation des herbiers à zostères et des récifs d'hermelles dépend largement du bon déroulement de la pratique de pêche à pied de loisirs (respect des outils de pêche réglementaires, respect des tailles et des quantités de coquillages prélevés,...) sur les Traicts du Croisic, ainsi que sur les Baies de Saint Goustan et du Castouillet.

Principaux enjeux

- Conserver les habitats d'intérêt communautaire d'importance majeure : herbiers à zostères, récifs d'hermelles,...
- Concilier les pratiques de pêche à pied avec le maintien des habitats (respect de la réglementation de l'activité),
- Sensibiliser et informer le public des bonnes pratiques à respecter pour préserver les richesses biologiques de l'estran,
- Impliquer les conchyliculteurs dans la conservation des herbiers sur les concessions de cultures marines où des herbiers ont été identifiés

Les actions en cours ou à venir sur ces secteurs

Différentes opérations sont en cours de réalisation ou en projet :

- diverses actions pour une meilleure connaissance du fonctionnement écologique des Traicts du Croisic et de Pen Bé (programmes IFREMER,...) (achevé)
- des actions de sensibilisation vis-à-vis des pêcheurs à pied : installation de panneaux détaillant les zones de pêche autorisée, la réglementation de l'activité,... (achevé)
- des actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle du bassin versant (en cours)
- des projets de relance de la charte du site classé et de l'Opération Grand Site (en projet)

Les actions à mettre en œuvre dans le cadre du document d'objectifs

Programme d'actions de restauration ou de préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire :

N° fiche action	Intitulé de l'action du document d'objectifs
2-1	Conservation des laisses de mer et de la végétation de dune embryonnaire
3-1	Préservation des habitats d'intérêt communautaire de l'estran
4-2	Conservation de la végétation de la slikke et du schorre (salicornes, spartines et prés salés)

Sensibilisation et information :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
8-1	Réalisation d'une Lettre d'information Natura 2000 grand public
8-2	Mise en œuvre d'une exposition itinérante Natura 2000
8-3	Réalisation d'une plaquette d'information grand public « sensibilisation aux richesses écologiques de l'estran et aux bonnes pratiques de pêche à pied »
8-4	Réalisation d'une plaquette d'information grand public « sensibilisation aux richesses écologiques des dunes et des laisses de mer »

Amélioration de la qualité de l'eau :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
9-1	Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants

Etudes complémentaires milieux naturels, modalités de suivi et d'évaluation

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
11-1	Suivi cartographique de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire

MARAI SALANTS DE GUERANDE

Généralités

Les marais salants de Guérande occupent environ 1800 hectares. La nature des activités humaines et la diversité des gestionnaires entraînent aujourd'hui une mosaïque d'habitats d'intérêt communautaire, évolutive dans le temps et dans l'espace, rythmée par des périodes de conquête et de déprise salicole qui se succèdent.

L'activité salicole et l'entretien du réseau hydraulique primaire des marais salants garantissent un gradient de salinité favorable au maintien des lagunes (vasières, cobiers, salines et claires exploités ou gérés en eau salée) et des prés salés (slikke, schorre).

Sur les secteurs non exploités du marais, d'autres milieux contribuent à cette mosaïque d'habitats : roselières, prairies hautes de marais, talus à fourrés halophiles,...

Principaux enjeux

- Conserver une mosaïque d'habitats en marais salants (lagunes, prés salés, roselières, prairies de marais,...) favorable à l'expression de la biodiversité (flore et avifaune)

Les actions en cours ou à venir qui s'inscrivent sur ces secteurs

Différentes opérations participent au maintien de la mosaïque d'habitats des marais salants. Parmi celles-ci, on peut citer :

- les travaux de protection contre la mer : consolidation des digues marines
- l'entretien du réseau hydraulique, des étiers et des bondres
- la mise en œuvre de Contrats d'Agriculture Durable avec la profession paludière (lutte contre la *Baccharis halimifolia*, gestion en eau de salines incultes, remise en état de salines, entretien du réseau hydraulique, poissonnage,...)
- la gestion en eau des salines incultes par l'Entente Interdépartementale de la Démoustication, les paludiers et les chasseurs
- la restauration du secteur de Careil - Mouzac sur les Marais salants de Guérande
- La présence en période estivale d'agents d'environnement pour sensibiliser les visiteurs à la fragilité du site
- Des projets de relance de la charte du site classé et de l'Opération Grand Site

Les actions inscrites dans le document d'objectifs

Programme d'actions de restauration ou de préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire :

N° fiche action	Intitulé de l'action du document d'objectifs
4-1	Protection contre la mer et entretien du réseau hydraulique (étiers et bondres)
4-2	Conservation de la végétation de la slikke et du schorre (salicornes, spartines et prés salés)
4-3	Restauration et maintien de l'habitat lagunaire (saliculture)
4-4	Restauration de l'habitat lagunaire et des habitats terrestres associés (claires de marais)
4-5	Gestion des talus des marais salants
4-6	Gestion extensive du schorre et des prairies hautes de marais salants
4-7	Conservation et restauration des mares d'eau douce présentes en périphérie ou dans les marais salants

Lutte contre les espèces envahissantes :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
7-1	Lutte contre le <i>Baccharis halimifolia</i>

Sensibilisation et information :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
8-1	Réalisation d'une Lettre d'information Natura 2000 grand public
8-2	Mise en œuvre d'une exposition itinérante Natura 2000
8-7	Sensibiliser le public aux richesses écologiques des marais salants

Amélioration de la qualité de l'eau:

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
9-1	Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants

Etudes complémentaires milieux naturels, modalités de suivi et d'évaluation

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
10-1	Inventaire des habitats d'intérêt communautaire
10-3	Evaluation de la capacité d'accueil des sites Natura 2000 pour les chiroptères
10-4	Inventaire des amphibiens
11-1	Suivi cartographique de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire

COTEAU DE GUERANDE

Généralités

Exposé sud-ouest, le Coteau permet la transition entre le plateau et les marais salants de Guérande. Il se compose d'une succession de « blocs » naturels séparés par des villages ou des espaces agricoles. Cette compartimentation n'est pas favorable à la faune, mais n'empêche pas la conservation de plusieurs espèces végétales d'intérêt patrimonial et d'habitats remarquables.

L'activité agricole résiste difficilement aux contraintes liées à la pression urbaine et aux réglementations environnementales du site classé et de la Loi Littoral. L'élevage est moins présent que sur le plateau, au profit des cultures de vente ou d'une occupation non agricole (friches, prairies entretenues, chevaux de loisirs). On y observe le développement d'activités de loisirs : terrain de polo, centres équestres,...

L'agriculture et l'entretien du milieu par d'autres gestionnaires locaux (chasseurs,...) contribuent à garder en partie l'espace ouvert et à conserver des habitats d'intérêt communautaire : prairies mésophiles, landes résiduelles, formations herbacées à Asphodèle d'Arrondeau,... Quelques boisements diversifiés (chênes pédonculés, chênes verts,) sont également d'intérêt communautaire mais leur gestion ne constitue pas ici un enjeu prioritaire en terme de biodiversité.

Le Coteau de Guérande constitue également une zone tampon indispensable à la protection des marais salants et des traicts, en permettant de gérer les apports d'eau douce de ruissellement.

Principaux enjeux

- Maintenir une agriculture d'élevage en pérennisant les sièges d'exploitation existants
- Maintenir des espaces ouverts dans les secteurs non agricoles (boisements, friches entretenues par les chasseurs) pour favoriser la conservation d'habitats d'intérêt communautaire et d'espèces d'intérêt patrimonial (prairies mésophiles, landes, formations herbacées à Asphodèle d'Arrondeau,...)
- Œuvrer pour une amélioration de la qualité de l'eau en intégrant la gestion des eaux pluviales et de ruissellement

Les actions en cours ou à venir sur ce secteur

Différentes opérations sont en cours de réalisation ou en projet sur cet espace :

- la définition d'une gestion des eaux pluviales et de ruissellement en lien avec les activités primaires situées en aval (en cours)
- une étude agricole réalisée à l'échelle de l'intercommunalité confiée à la chambre d'agriculture (en cours)
- l'amélioration du réseau d'assainissement (en cours)
- la relance de la charte du site classé et de l'Opération Grand Site (en projet)

Les actions inscrites dans le document d'objectifs

Programme d'actions de restauration ou de préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire :

N° fiche action	Intitulé de l'action du document d'objectifs
6-1	Restaurer et entretenir les landes arrière littorales

Lutte contre les espèces envahissantes :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
7-2	Régulation des populations de rongeurs aquatiques nuisibles

Sensibilisation et information :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
8-1	Réalisation d'une Lettre d'information Natura 2000 grand public
8-2	Mise en œuvre d'une exposition itinérante Natura 2000

Actions connexes :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
9-1	Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants

Etudes complémentaires milieux naturels, modalités de suivi et d'évaluation

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
10-1	Inventaire des habitats d'intérêt communautaire
10-2	Inventaire des populations d'Agrion de mercure
10-3	Evaluation de la capacité d'accueil des sites Natura 2000 pour les chiroptères
10-4	Inventaire des amphibiens
11-1	Suivi cartographique de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire

N° fiche	Intitulés des actions	SECTEURS GÉOGRAPHIQUES							
		Enjeux biodiversité	Côte Sauvage	Dunes		Traicts et baies		Marais Salants	Coteau de
				Pen Bron	La Falaise	Saint Goustan et Castouillet	Traicts du Croisic	Guérande	Guérande
PROGRAMME D' ACTIONS NATURA 2000									
1	Conservation et restauration des habitats de la Côte Sauvage								
1-1	Conservation des pelouses sommitales et des habitats de falaises à Oseille des Rochers (<i>Rumex rupestris</i>)								
1-2	Restauration et suivi des dunes de la Côte sauvage (érosion, fréquentation,...)								
1-3	Entretien des landes littorales de la Côte Sauvage								
2	Restauration et gestion des milieux dunaires et arrière dunaires								
2-1	Conservation des laisses de mer et de la végétation de dune embryonnaire								
2-2	Restauration du milieu dunaire (Pen Bron)								
2-3	Restauration des milieux arrière-dunaires (Pen Bron, La Falaise)								
3	Conservation des habitats de l'estran								
3-1	Préservation des habitats d'intérêt communautaire de l'estran								
4	Gestion de la mosaïque d'habitats des marais salants								
4-1	Protection contre la mer et entretien du réseau hydraulique des marais salants (étiers et bondres)								
4-2	Conservation de la végétation de la slikke et du schorre (salicornes, spartines et prés salés)								
4-3	Restauration et maintien de l'habitat lagunaire (saliculture)								
4-4	Restauration de l'habitat lagunaire et des habitats associés (claires de marais)								
4-5	Gestion des talus de marais salants								
4-6	Gestion extensive du schorre et des prairies hautes de marais salants								
4-7	Conservation et restauration des mares d'eau douce présentes en périphérie ou dans les marais salants								
4-8	Maîtrise et gestion des roselières en marais salants								
5	Gestion des milieux non salants terrestres et aquatiques								
5-1	Restauration et maintien de prairies permanentes								
5-2	Conservation et gestion des								

	corridors de déplacement et des gîtes de reproduction des populations de Loure d'Europe								
N° fiche	Intitulés des actions	SECTEURS GÉOGRAPHIQUES							
		Enjeux biodiversité	Côte Sauvage	Dunes		Traicts et baies		Marais Salants	Coteau de Guérande
				Pen Bron	La Falaise	Saint Goustan et Castouillet	Traicts du Croisic	Guérande	
6	Gestion des formations herbacées								
6-1	Restauration et entretien des landes arrière-littorales								
LUTTE CONTRE LES ESPECES ENVAHISSANTES									
7	Lutte contre les espèces envahissantes								
7-1	Lutte contre le <i>Baccharis halimifolia</i>								
7-2	Régulation des populations de rongeurs aquatiques nuisibles								
SENSIBILISATION ET INFORMATION									
8	Sensibilisation et information								
8-1	Réalisation d'une lettre d'information NATURA 2000 Grand public								
8-2	Mise en œuvre d'une exposition itinérante NATURA 2000								
8-3	Réalisation d'une plaquette d'information grand public « Sensibilisation aux richesses écologiques de l'estran et aux bonnes pratiques de pêche à pied »								
8-4	Réalisation d'une plaquette d'information grand public « Sensibilisation aux richesses écologiques des dunes et des laisses de mer »								
8-5	Réalisation d'une plaquette d'information Grand public « Respectons la dune de Pen Bron »								
8-6	Sensibiliser le public aux richesses écologiques de la Côte sauvage								
8-7	Sensibiliser le public aux richesses écologiques des marais salants								
AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU									
9	Amélioration de la qualité de l'eau								
9-1	Œuvrer pour l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants								
ÉTUDES COMPLEMENTAIRES MILIEUX NATURELS, MODALITÉS DE SUIVI									
10	Approfondir les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire								

10-1	Inventaire des habitats d'intérêt communautaire								
10-2	Inventaire des populations d'Agrion de Mercure								
N° fiche	Intitulés des actions	SECTEURS GÉOGRAPHIQUES							
		Enjeux biodiversité	Côte Sauvage	Dunes		Traits et baies		Marais Salants	Coteau de Guérande
		DH		Pen Bron	La Falaise	Saint Goustan et Castouillet	Traits du Croisic	Guérande	
10-3	Evaluation de la capacité d'accueil des sites NATURA 2000 pour les chiroptères								
10-4	Inventaire des amphibiens								
10-5	Inventaire des stations de Flûteau nageant								
11	Modalités de suivi et d'évaluation								
11-1	Suivi cartographique de l'évolution des habitats et des espèces d'intérêt communautaire								
11-2	Suivi expérimental de travaux de restauration des habitats et d'espèces d'intérêt communautaire		(à définir)						

1. Conservation et restauration des habitats de la Côte sauvage (Le Pouliguen – Batz/mer- Le Croisic)



Localisation

- Côte sauvage

41 stations d'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) sont réparties sur les communes du Croisic, de Batz-sur-mer et du Pouliguen. Elles représentent la plus importante population des Pays de la Loire.

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (1230)
 - o Végétation des fissures et des rochers (1230-1, 1230-2)
 - o Pelouses aérolines sur falaises cristallines et marno-calcaires (1230-3)
 - o Pelouses hygrophiles des bas de falaise (1230-5)

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

- Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) (1441)

L'Oseille des rochers est une plante vivace des falaises littorales qui présentent des suintements d'eau douce. La salinité de l'air apportée par les embruns et l'humidité du substrat alimentée par les écoulements d'eau douce constituent des conditions écologiques indispensables au bon développement de cette espèce.

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- Doradille marine (*Asplenium marinum*), Peucedan officinal (*Peucedanum officinale subsp. officinale*), Statice à feuilles ovales (*Limonium ovalifolium subsp. gallicum*), Plantain caréné (*Plantago holosteum var. littoralis*),...

Objectif(s)

Restaurer ou maintenir dans un bon état de conservation les pelouses sommitales et les habitats de falaise à végétation des côtes atlantiques (notamment les stations d'Oseilles des rochers, *Rumex rupestris*)

Description des mesures à prendre

1) Prendre systématiquement en compte la présence probable d'Oseille des rochers dans la gestion des émissaires débouchant dans les falaises

L'entretien ou l'installation de dispositifs de déversement (buses, tuyaux,...), les aménagements effectués sur le rebord de falaise pour la gestion des écoulements, doivent intégrer en amont d'éventuelles conséquences sur l'espèce.

Il est donc essentiel de travailler collectivement (services de CAP Atlantique, services techniques communaux, Conservatoire Botanique National de Brest,...) sur cette thématique, avant et pendant ces travaux.

Par ailleurs, il convient de limiter autant que possible l'aménagement des falaises suintantes littorales (notamment leur imperméabilisation).

2) Mieux connaître l'origine de l'alimentation des suintements d'eau douce et le trajet des écoulements (aspects hydrogéologiques)

Les aspects hydrogéologiques de la Côte sauvage nécessitent d'être mieux connus afin d'appréhender au mieux la conservation des stations d'Oseille des rochers.

Sur le territoire de la Côte sauvage, cette réflexion doit être menée en parallèle à une étude des phénomènes d'érosion des falaises.

3) Entretien des sentiers balisés existants pour canaliser le public en retrait des pentes abritant l'Oseille des rochers et des pelouses aérolines

La surfréquentation constitue un facteur de dégradation de l'habitat de l'espèce (érosion par piétinement des falaises faciles d'accès). Dans le cadre du programme de restauration de la Côte sauvage, les cheminements ont été canalisés et balisés. Ils nécessitent maintenant d'être entretenus afin d'éviter la diffusion des promeneurs sur les secteurs les plus sensibles, notamment le piétinement des hauts de falaise qui engendre une banalisation de la végétation et la disparition des pelouses sommitales.

4) Protéger les stations d'oseille des rochers contre les phénomènes érosifs

- *Améliorer les connaissances sur les phénomènes érosifs des falaises*

Une étude sur les phénomènes d'érosion (origine, situation, intensité de l'érosion,...) doit être engagée à l'échelle de la Côte sauvage, en parallèle à la localisation des espèces végétales d'intérêt patrimonial.

- *Si nécessaire, engager des opérations pour limiter les risques de destruction par éboulement de stations importantes*

5) Organiser la pratique de l'escalade

Modifier ou organiser la pratique de l'escalade, si les voies d'escalade sont placées sur des stations d'Oseille des rochers ou sur des falaises suintantes.

6) Améliorer la qualité de l'eau

La dégradation de la qualité des eaux peut favoriser le développement d'espèces plus tolérantes à l'eutrophisation, au détriment des groupements végétaux des milieux suintants.

Cette mesure s'inscrit dans une politique plus globale d'amélioration de la qualité des eaux (cf. fiche action 11.1 « *Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants* ».)

7) Suivi de la revégétalisation, mise en place de protocoles de suivi de l'Oseille des rochers

Afin de mieux apprécier la pertinence des mesures de conservation, il est nécessaire de mettre en oeuvre un suivi scientifique des stations d'Oseille des rochers. En parallèle, un suivi de la revégétalisation doit être conduit sur les pelouses sommitales.

8) Sensibiliser le public aux richesses écologiques de la Côte sauvage

Cette mesure renvoie à la fiche action 10.6 « *Sensibiliser le public aux richesses écologiques de la Côte sauvage et au programme de restauration réalisé* ».

9) Nettoyer post-marée noire

Les opérations de nettoyage systématique post-marées noires sans expertise écologique préalable présentent un danger en terme de dégradation de certaines stations.

Si la situation nécessite d'agir de façon urgente, des dispositions doivent être prises pour un suivi des chantiers par du personnel compétent (botaniste, hydrogéologue, professionnel de l'environnement,...).

Il s'agit d'ailleurs d'une recommandation valable pour tous les secteurs susceptibles d'être souillés par de nouvelles marées noires (îles et îlots, plages et dunes, marais salants,...).

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Prendre systématiquement en compte la présence possible d'Oseille des rochers dans la gestion des émissaires débouchant dans les falaises						
Mieux connaître l'origine de l'alimentation des suintements d'eau douce et le trajet des écoulements (aspects hydrogéologiques)						
Entretien des sentiers balisés existants pour canaliser le public en retrait des pentes abritant l'espèce						
Protéger les stations d'Oseille des rochers contre les phénomènes érosifs						
Organiser la pratique de l'escalade						

Améliorer la qualité de l'eau						
Suivi de la revégétalisation des pelouses sommitales, mise en place de protocoles de suivi de l'Oseille des rochers						
Sensibiliser le public aux richesses écologiques de la Côte sauvage						
Nettoyer post-marée noire	Indéterminé					

Mise en œuvre

Communes de Batz-sur-mer, du Croisic et du Pouliguen, CAP Atlantique

Partenaires

Conservatoire Botanique National de Brest, DIREN, Conseil Général de Loire Atlantique, associations,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Conseil Général de Loire Atlantique, CAP Atlantique, Communes de Batz-sur-mer, du Croisic et du Pouliguen,...

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : Collectivités,...)

Evaluation-suivi

- Suivi scientifique des stations d'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) : localisation, état de conservation,...
- Suivi de la revégétalisation des pelouses sommitales, mise en place de protocoles de suivi
- Suivi des phénomènes d'érosion

Localisation

- Côte sauvage

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Dunes mobiles embryonnaires atlantiques (2110-1)
- Dunes mobiles atlantiques du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (2120)
- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130-1, 2130-5,...)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- Renouée maritime (*Polygonum maritimum*), Chardon bleu des dunes (*Eryngium maritimum*), Chou marin (*Crambe maritima*), Lys maritime (*Pancreaticum maritimum*), Luzerne marine (*Medicago marina*), Œillet des dunes (*Dianthus gallicus*), Linaire des sables (*Linaria arenaria*), Gaillardet négligé (*Galium neglectum*), Asperge prostrée (*Asparagus officinalis subsp. prostratus*), Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*), Passerage (*Lepidium latifolium*).

Objectif(s)

Préserver ou restaurer la dynamique des habitats en intégrant au mieux les échanges sableux et l'organisation de l'accueil du public

Description des mesures à prendre

1) Entretien des aménagements existants (ganivelles, monofils,...) permettant la mise en défens des zones les plus sensibles et la canalisation des promeneurs

Les opérations de restauration de la dune effectuées récemment sur la Côte sauvage à l'aide de ganivelles constituent une solution pour la préservation des habitats dunaires. Cependant, ces aménagements doivent être surveillés et régulièrement entretenus sur le long terme, afin qu'ils puissent assurer leur rôle de reconstitution et de préservation de la dune mobile.

2) Canaliser les flux de fréquentation pour éviter le piétinement de la flore

De façon ponctuelle, des cheminements sauvages sont toujours empruntés. Ils traversent des zones à végétation annuelle de laines de mer ou de dune mobile. Ces cheminements doivent être réorientés vers l'estran (voire supprimés par une mise en défens) pour minimiser l'impact sur la végétation (Baie de Gentilly par exemple).

Lors de la réalisation de travaux de restauration de type exclos, il est important de prévoir des chemins perpendiculaires au littoral pour permettre l'accès à la plage et ainsi prévenir d'éventuelles dégradations des aménagements.

3) Limiter la dynamique d'embroussaillage des dunes fixées

La végétation des dunes présente une dynamique qui tend vers un embroussaillage par des ligneux buissonnants (ajoncs d'Europe, ronciers,...) qui colonisent les parties les plus internes et les plus abritées des dunes fixées. Des actions de débroussaillages doivent être effectuées, au moins sur les ronciers.

4) Lutter contre le *Baccharis halimifolia*

Cf. fiche action 9.1 « Lutte contre le *Baccharis halimifolia* »

Quelques pieds très localisés sont présents sur la Côte sauvage, mais il s'agit ici plutôt d'une veille que d'une réelle opération de lutte.

5) Suivi de la revégétalisation des dunes

Sur Batz-sur-mer, les dunes de Valentin et de Gentilly ont bénéficié de plantations d'oyats. Ces plantations doivent faire l'objet d'un suivi pour éventuellement adapter les techniques utilisées.

6) Surveillance, sensibilisation, information

La sensibilisation du public pourra s'effectuer pas la pose de panneaux d'information (fragilité du site, diversité biologique,...), intégrés au paysage et expliquant l'intérêt des mesures de gestion engagées.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Entretien des aménagements réalisés dans le cadre du programme de restauration de la Côte sauvage						
Canaliser les flux de fréquentation pour éviter le piétinement de la flore						
Limiter la dynamique d'embroussaillage des dunes fixées						
Lutter contre le <i>Baccharis halimifolia</i>						
Suivi de la revégétalisation des dunes						
Surveillance, sensibilisation, information						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, Conseil Général de Loire Atlantique, Communes de Batz-sur-mer, du Croisic et du Pouliguen

Partenaires

Scientifiques (naturalistes,...), Conservatoire Botanique National de Brest, associations de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Conseil Général au titre de la TDENS sur ses terrains, Communes, CAP Atlantique

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : Collectivités,...)

Evaluation - suivi

- Mise en défens de la dune, recolonisation végétale
- Limitation de l'érosion
- Canalisation du public

Localisation

- Côte sauvage
 - o Le Croisic (entre le rocher Jean Le Roux et la Baie de Jumel)
 - o Le Pouliguen (entre la Baie des Marsouins et la Baie des Maures)

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Landes atlantiques littorales (4030-2)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- Présence d'écotypes de la lande littorale, tels que l'Ajonc maritime (*Ulex europaeus subsp. maritimus*) et le Dactyle océanique (*Dactylis glomerata subsp. oceanica*)

Objectif(s)

Conserver et restaurer les landes présentes aujourd'hui à l'état fragmentaire

Description des mesures à prendre

Les landes maritimes sur la Côte sauvage se cantonnent seulement à quelques secteurs très localisés qui représentent de très faibles surfaces. Il s'agit de landes basses, dites climaciques (= en équilibre avec les contraintes écologiques du milieu). En dehors des zones très abritées, il n'y a pas de menaces d'invasion par des fourrés littoraux à prunelliers et ronces.

1) Réaliser un état des lieux des stations de landes littorales (espèces, état de conservation, dynamique,...)

Cet état des lieux doit permettre d'évaluer, au cas par cas, la nécessité d'une intervention sur la gestion des landes. Il facilitera également la définition des modalités de restauration.

Nature des prospections : photographies aériennes, relevés phytosociologiques terrain, cartographie des landes au 1/5 000 ème, état de conservation et menaces....

Un suivi de ces stations devra s'effectuer tous les 2/3 ans.

2) Si nécessaire, limiter le développement d'espèces concurrentes par des actions de débroussaillage (ronces, prunelliers,...) et d'arrachage

Les jeunes individus seront arrachés systématiquement tous les ans au printemps, alors que les individus plus âgés (donc plus difficiles à arracher) seront coupés à la base pour ensuite être exportés ou broyés sur place.

3) Entretien des aménagements de mise en défens sur la Côte sauvage

Les aménagements de mise en défens limitent l'impact du piétinement sur la végétation, notamment sur les formations de landes. Il convient de les pérenniser dans le temps et de pallier toutes dégradations à plus ou moins long terme.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mise en place d'un état des lieux des stations de landes littorales (espèces, état de conservation, dynamique,...)						
Si nécessaire, limiter le développement d'espèces concurrentes par des actions de débroussaillage (ronces, prunelliers,...) et d'arrachage						
Entretenir les aménagements de mise en défens						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, Commune de Batz-sur-mer, Commune du Croisic, Commune du Pouliguen

Partenaires

Universités, Conservatoire Botanique National de Brest, associations de protection de l'environnement

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Conseil Général au titre de la TDENS sur ses terrains, Communes, CAP Atlantique

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : Collectivités,...)

Evaluation - suivi

- Suivi des stations de landes (dynamique, enrichement, opération de restauration,...)

2. Restauration et gestion des milieux dunaires et arrière dunaires



Localisation

- Dunes de Pen Bron, Saint Goustan et le Castouillet
- Côte sauvage

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Végétation annuelle des laisses de mer (1210)
- Dune mobile embryonnaire (2110)
- Dune mobile du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (2120)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- Renouée maritime (*Polygonum maritimum*)

Objectif(s)

Restaurer la fonction biologique des plages, notamment l'habitat « végétation annuelle des laisses de mer » et des espèces associées.

Contexte de l'action

Zone d'interface entre l'océan et la côte, la plage joue un rôle majeur dans la défense contre la mer. L'installation printanière de la végétation annuelle des laisses de mer conditionne le stockage du sable et l'avancée de la dune mobile embryonnaire, permettant une meilleure résistance aux assauts de la mer.

Le développement de cette végétation originale est lié à la présence de matière organique en décomposition apportée par la mer (algues...). Une faune également très originale se développe à partir de ces laisses de mer, en les utilisant soit comme source de nourriture, soit comme abris.

La flore et la faune de ces milieux sont remarquables par leur capacité d'adaptation à des conditions extrêmes mais sont fragilisés par leur répartition très localisée, linéaire, le long du trait de côte.

A l'échelle nationale, l'exigence du public en terme de propreté a conduit les communes à intensifier leur effort de nettoyage des plages, compromettant ainsi l'intérêt et les équilibres biologiques de celles-ci. La hiérarchisation des plages en fonction de leur état de conservation biologique et de leur utilisation par le public est indispensable pour définir ensuite des modalités de nettoyage adaptées à l'échelle locale.

Il s'agit donc ici de s'interroger plage par plage de l'intérêt biologique à conserver les laisses de mer, en lien étroit avec les pratiques de nettoyage opérées par les services techniques des communes ou les prestataires de service.

Les grands principes :

- Maintenir autant que possible les laisses de mer sur place, compte tenu de leur rôle clé dans l'écosystème,
- Favoriser le ramassage manuel des macro déchets
- Ne pas arracher la végétation
- Eviter toute destruction de dune, tout prélèvement intempestif de sédiments et tout ameublement de la plage,
- Valoriser les macro déchets ramassés : tri du verre,...
- Ramasser et valoriser le goémon (lors des gros arrivages, travailler sur la possibilité de compost) ou le laisser éventuellement sur les plages.

Description des mesures à prendre

1) Evaluer les potentialités écologiques des secteurs où on doit naturellement retrouver des laisses de mer

Il s'agit d'apprécier l'intérêt écologique de la présence de laisses de mer pour chacune des plages des sites Natura 2000. Ce travail est à réaliser par CAP Atlantique avec l'appui d'experts naturalistes (botanistes, zoologistes, ornithologues,...) et des dynamiques dunaires.

2) Réaliser un état des lieux des usages (baignade, promenade, sports nautiques, pêche à pied,...) et des modalités de nettoyage des plages

Dans un premier temps, il s'agit d'effectuer une synthèse des usages liés à la fréquentation humaine pour chacune des plages.

Dans un second temps, un diagnostic sur les méthodes de nettoyage des plages sera engagé en collaboration avec les services techniques communaux et les prestataires de service.

Situation générale au 30 juin 2006 : modalités de nettoyage des plages (**attention, éléments non validés à ce jour par les services techniques communaux**)

Commune	Nettoyage mécanique	Nettoyage manuel	Commentaires
La Turballe (Pen Bron)	Passage du goémonier 3 à 5 fois/an (février/Pâques/tempêtes) Tri effectué (filets/plastique) et goémon remis à la mer Passage de la cribleuse 1 fois/an en fonction des aléas climatiques (juin)	Passage quotidien en juillet et août (+ intervention de l'association REAGIS) + 1 passage en avril sur la dune	
Le Croisic (Saint Jean de Dieu, Saint Goustan, Port Lin, Castouillet, Port Val,...)	Cribleuse / tracto goémonier (évacuation du goémon : remis à l'eau ou remonté en haut de plage pour consolider le pied de dune) / à partir de juin jusqu'à fin août tous les jours	Passage de 4 agents saisonniers en ramassage manuel financé par la commune	
Batz-sur-mer (La Gouvelle, Saint-Michel, Valentin, Dervin, Manneric)	Cribleuse entre juin et mi septembre sur La Gouvelle, Saint Michel et Valentin : 1 passage/semaine Tracto + caisson arrière + fourche ; ramassage du goémon, environ 3 fois hors saison (Pâques,...)	<u>Hors saison</u> Ramassage toute l'année : 1 à 2 personnes avec 1 passage par semaine (macro déchets – plastiques,...) <u>En saison</u> Du 01/07 au 31/08 : 1 personne/plage en manuel sur La Gouvelle, Saint-Michel, Valentin 2 personnes tous les jours en saison sur Le Dervin - Manneric	

3) Avec les représentants communaux et naturalistes locaux, réalisation d'une typologie des plages fonction de leurs usages et de leur valeur biologique permettant ensuite de déterminer les itinéraires techniques de nettoyage appropriés.

A l'issu de ce travail, les plages pourront ainsi être classées en 3 types et des modalités de nettoyage affectées à chacun d'eux :

- plages « urbaines et/ou à très forte fréquentation touristique »,
- plages « naturelles à enjeu environnemental »,
- plages « naturelles à très fort enjeu biologique ».

Des choix seront établis sur des modes de fréquentation, des objectifs de « propreté » et des objectifs biologiques. Des itinéraires techniques de nettoyage des plages seront définis (modalités, période, fréquence,...), en adaptant si possible les pratiques actuelles.

4) Sensibilisation et formation des services techniques des communes

Ultérieurement, CAP Atlantique accompagnera les communes ou les entreprises à se doter de moyens techniques adéquats.

Une formation annuelle des personnels des services techniques municipaux intervenant sur les nettoyages sera proposée :

- Botanique : identification des espèces inféodées à la laisse de mer
- Ornithologie : identification des espèces nichant dans la laisse de mer
- Microfaune et entomofaune (insectes,...) des lisses de mer
- Modalités pratiques de nettoyage raisonné des plages

- 5) Sensibilisation des usagers des plages au rôle écologique des laisses de mer (presse, bulletins municipaux, plaquettes d'information, affichage aux postes de secours,...)

Cf. fiche action 10.4 « Sensibilisation du public aux richesses écologiques des dunes et des laisses de mer »

- 6) Sur les secteurs qui le nécessitent, établissement d'un programme d'action de protection du pied de dune : localisation des zones d'intervention, modalités d'intervention, estimation des coûts, périodicité,...

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Evaluer les potentialités écologiques des secteurs où on doit naturellement retrouver des laisses de mer						
Réaliser un état des lieux des usages (baignade, promenade, sports nautiques, pêche à pied,...) et des modalités de nettoyage des plages						
Avec les représentants communaux et naturalistes locaux, réalisation d'une typologie des plages fonction de leurs usages et de leur valeur biologique permettant ensuite de déterminer les itinéraires techniques de nettoyage appropriés.						
Sensibilisation et formations des services techniques des communes						
Sensibilisation des usagers						
Sur les secteurs qui les nécessitent, établissement d'un programme d'action de protection du pied de dune (pose de ganivelles, pose de branchages, plantation d'oyats,...)						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, Communes littorales

Partenaires

Scientifiques (naturalistes,...), Conservatoire Botanique National de Brest, association de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Conseil Général, Conseil régional, CAP Atlantique, communes,...

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : Collectivités,...)

Evaluation - suivi

- Suivi botanique de la végétation des laisses de mer et de la dune embryonnaire
- Suivi ornithologique
- Dynamique d'implantation des laisses de mer en haut de plage
- Absence de macro-déchets d'origine anthropique sur la plage
- Apparition ou restauration de l'habitat d'intérêt communautaire « végétation annuelle des laisses de mer »

Localisation

- Dunes de Pen Bron

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Dunes mobiles embryonnaires atlantiques (2110)
- Dunes mobiles atlantiques du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (2120)
- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130-1, 2130-2,...)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- Renouée maritime (*Polygonum maritimum*), Diotis maritime (*Otanthus matitimus*), Lys maritime (*Pancremium maritimum*), Œillet des dunes (*Dianthus gallicus*), Scirpe (*Scirpus holoschoenus*), *Medicago marina*, Chardon des dunes (*Eryngium maritimum*), Saule des dunes (*Salix arenaria*),...

Objectif(s)

Préserver ou restaurer la dynamique des habitats en intégrant au mieux les échanges sableux et l'organisation de l'accueil du public

Contexte de l'action

Dans le cadre du contrat de plan Etat Région, une opération de restauration et d'aménagement de la dune de Pen Bron s'est engagée en 2006. Elle répond aux objectifs de conservation des habitats d'intérêt communautaire. La description des mesures qui suivent s'inspire très largement de ce programme.

Description des mesures à prendre

1) Canaliser les flux de fréquentation pour éviter le piétinement de la flore

Un sentier littoral est actuellement présent sur la dune mobile. Celui-ci va être déplacé d'une trentaine de mètres en arrière dans une zone écologique moins sensible, entre la dune blanche et la dune grise. Quelques accès en arrêtes perpendiculaires à la plage vont être matérialisées avec des platelages bois. Le contrôle des accès permettra d'éviter la formation de nouveaux siffle-vents sur la dune blanche.

Sur la dune grise, quelques accès seront conservés et canalisés par des clôtures à fils et du géotextile. Sur les terrains du Conservatoire du Littoral, il est prévu que deux accès entre la Route de Pen Bron et la plage soient ainsi canalisés (platelage bois).

2) Mettre en défens certains secteurs pour relancer passivement la dynamique végétale

- Protection du pied de dune (plage) : clôture à moutons 3 fils
- Dune blanche : pose de 2 rangées de ganivelles pour assurer un rôle de brise-vent
- Secteur Nord dune blanche : deux lignes de ganivelles au devant de la dune de manière à bloquer le sable au plus proche du rivage
- Dune grise : pose d'une clôture 3 fils pour la mise en défens et la canalisation des accès
- Côté trait : clôtures à moutons disposés perpendiculairement à la ligne de rivage et espacés tous les 40 mètres pour limiter l'impact du piétinement sur la Renouée maritime

Sur la dune mobile, des lignes de ganivelles seront implantées sur les dépressions les plus importantes (caoudeyres) aidées par des branchages déposés au sol. Les siffle-vents seront eux seulement couverts par des branchages.

3) Restaurer certains milieux artificialisés en installant des plantes pionnières et en valorisant les habitats.

Il s'agit par exemple de la restauration du versant externe de la dune blanche qui a un profil incompatible avec toute reconquête végétale naturelle.

Le versant externe de la dune au long de l'enrochement est un milieu artificialisé. Il ne s'agit plus d'une dune mobile, car ce versant est isolé de la plage par une ligne d'enrochement et un cheminement qui interdisent tout transfert sableux entre plage et dune.

Suite aux travaux réalisés dans l'urgence après le naufrage de l'Erika, des gravats ont été laissés sur place affleurant ça et là sur la dune. Entre le cheminement et la dune existe un large couloir de 4 mètres mêlant graviers, sable et quelques touffes d'oyat éparses.

Les opérations suivantes sont à réaliser :

- enlever les gravats post-marée noire,
- reprofiler entièrement la dune de manière à adoucir son profil et à supprimer le couloir entre la dune et le cheminement (technique de déblais remblais),
- planter des oyats et des chiendents des sables.

4) Surveillance, sensibilisation, information

Deux agents de l'environnement, recrutés CAP Atlantique avec le soutien financier du Conseil général, sont présents en période estivale pour informer et sensibiliser les utilisateurs. Cette surveillance est à pérenniser dans le temps sur toute l'année pour limiter d'éventuelles dégradations à venir et effectuer des réparations si nécessaires (ganivelles,...).

Une coordination des autorisés assurant une forme de surveillance du site est également à prévoir : gardes-mobiles à cheval, police municipale, agents d'environnement,...

En parallèle à ce dispositif, la sensibilisation du public pourrait s'effectuer par la pose de panneaux d'information (fragilité du site, diversité biologique,...) intégrés au paysage.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Canaliser les flux de fréquentation pour éviter le piétinement de la flore						
Mettre en défens certains secteurs pour relancer passivement la dynamique végétale						
Restaurer certains milieux artificialisés en installant des plantes pionnières et en valorisant les habitats						
Surveillance, sensibilisation, information						

Mise en œuvre

Commune de La Turballe, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages lacustres, Office National des Forêts, CAP Atlantique

Partenaires

Scientifiques (naturalistes,...), Conservatoire Botanique National de Brest, associations de protection de l'environnement

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Conseil régional, Conseil Général, CAP Atlantique, Commune de La Turballe,...

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : Collectivités,...)

Evaluation - suivi

- Niveau de réalisation du programme : linéaires et surfaces traitées par type de travaux
- Evaluation de l'efficacité du programme (reconquête de la végétation sur les zones mises en défens, espèces présentes, limitation de l'érosion et du piétinement,...)
- Evaluation de l'efficience : résultats obtenus par rapport aux moyens mis en œuvre

Localisation

- Dunes de Pen Bron
- Dunes de La Falaise

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Dunes côtières fixées à végétation herbacées (2130-1, 2130-2,...)
- Dunes décalcifiées eu-atlantiques (2150)
- Dépressions dunaires et Roselières arrière-littorales à phragmites (2190-5)

Espèces d'intérêt patrimonial

⇒ Dunes de Pen Bron

- Diverses orchidées sur le site de Pen Bron : *Ophrys passionis*, *Orchis laxiflora*, *Listera ovata*, *Orchis morio*,...
- *Spiranthes aestivalis*, *Eriophorum angustifolium*, *Epipactis palustris*
(ces 3 dernières espèces ont été relevées par le passé dans la zone entre la route et le marais, mais n'ont pas été observées récemment)
- Crapaud calamite, Rainette verte, Pélodyte ponctué, ancien site du Pélobate cultripède

⇒ Dunes de La Falaise

- Diverses orchidées sur le site de La Falaise : *Serapias parviflora*, *Ophrys apifera*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis coriophora*
- Une nouvelle espèce identifiée en 2005 sur le site, la Pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia* subsp. *maritima*), plante vivace caractéristique des dépressions humides arrière-dunaires, protection nationale.
- Saule des dunes (*Salix arenaria*), arbrisseau assez rare sur le littoral de Loire-Atlantique, liste rouge des espèces rares et menacées du Massif armoricain
- Batraciens : Crapaud calamite, Rainette verte, Pélodyte ponctué, ancien site du Pélobate cultripède

Objectif(s)

Reconquérir la qualité et la diversité biologique ainsi que la valeur paysagère de ces sites.

Contexte de l'action

Dans le cadre du contrat de plan Etat Région, une opération de restauration et d'aménagement de la dune de Pen Bron s'est engagée en 2006. Elle répond aux objectifs de conservation des habitats d'intérêt communautaire. La description des mesures qui suivent s'inspire très largement de ce programme.

Description des mesures à prendre

1) Limitier le développement d'espèces invasives (élimination du *Baccharis halimifolia*)

Cf. fiche action 9.1 « Lutte contre le *Baccharis halimifolia* »

En raison de la sensibilité écologique du milieu dunaire et de ses dépressions humides, des précautions s'imposent avant d'engager une opération de lutte.

Un chantier contre le *Baccharis* a été réalisé en fin d'année 2005 sur le site de La Falaise en collaboration avec le Conservatoire National Botanique de Brest (expertise floristique avant et après chantier). Une seconde intervention a eu lieu en 2006.

2) Limiter l'embroussaillage des milieux arrière dunaires (fragments de landes, saulaies, fourrés mixtes à ronciers, formations de saule roux,...)

⇒ Dunes de Pen Bron

Les clairières devront être réouvertes et entretenues par la fauche en exportant les produits végétaux.

Les saulaies vieillissantes seront éclaircies par élagage et abattage afin de les faire évoluer vers une chênaie-frênaie et de diversifier les essences (chênes verts, chênes pédonculés, trembles, bouleaux,...).

Afin de limiter l'évolution des landes à ajoncs vers une lande haute à boisement, une fauche printanière (tous les 4 ans) avec roulement (1/4 de la surface / an) sera effectuée pour favoriser les différentes successions écologiques. Les produits de fauche seront enlevés.

⇒ Dunes de La Falaise

Au-delà de la lutte contre le *Baccharis*, il convient de réaliser des éclaircies dans les dépressions dunaires en cours de fermeture. Ces travaux, conduits avec précaution (délimitation des stations végétales d'intérêt patrimonial), favoriseront le maintien des plantes d'intérêt patrimonial (orchidées, pyrole,...).

3) Restaurer les dépressions humides arrière-dunaires (mares et roselières arrière dunaire)

⇒ Dunes de Pen Bron

L'opération consiste à restaurer les petites zones humides et les mares pour favoriser le développement des batraciens (défrichage, décapage léger d'une ancienne tourbière, ouverture de mares temporaires,...), notamment du Pélobate cultripède dont la dernière observation sur ce secteur remonte à 1997. Une expertise préalable pour préciser les opérations techniques à mener est nécessaire.

Diverses possibilités sont à envisager sur ce secteur sur des terrains publics (Conservatoire du Littoral) comme sur des terrains privés (association des œuvres de Pen Bron, particuliers).

⇒ Dunes de La Falaise

L'opération consiste à restaurer les petites zones humides et les mares pour favoriser le développement des batraciens (défrichage, décapage léger, ouverture de mares temporaires,...), notamment du Pélobate cultripède dont la dernière observation sur ce secteur remonte à 1988.

Dans un premier temps, il s'agit de réhabiliter ces mares en surcreusant les dépressions existantes jusqu'à la nappe d'eau douce perchée. Une expertise préalable pour préciser les opérations techniques à mener se révèle cependant nécessaire.

4) Restaurer les prairies humides en intervenant sur la dynamique de fermeture de ces espaces (limiter le développement des bouquets de saules, des ajoncs et du *Baccharis*)

⇒ Dunes de Pen Bron

Il s'agit sur ces prairies humides arrière dunaires de supprimer les friches (éventuellement effectuer un décapage) qui ont déjà fait disparaître différentes stations d'orchidées. Un entretien de cette prairie pourra s'effectuer par fauche et/ou pâturage.

Sur ce secteur, une des possibilités de gestion consiste à mettre en pâture les friches afin d'éviter un développement de fourrés à ajoncs.

Un pâturage dirigé de 2-3 animaux (ovins, race bovine, Highland cattle) délimité par des enclos solides peut être proposé. Le pâturage a l'avantage d'assurer un débroussaillage naturel et de limiter considérablement une fréquentation peu compatible avec un tourisme familial (rencontres homosexuelles, prostitution,...). Des mesures de gestion quasi quotidiennes nécessitent cependant d'être mises en œuvre si une telle opération est conduite : soin aux animaux, alimentation complémentaire, entretien des clôtures,... Dans un premier temps, un pâturage par des chevaux pourrait être expérimenté.

Une autre possibilité de gestion consiste à effectuer une fauche annuelle en effectuant des rotations de parcelles. Une telle pratique nécessite de bien délimiter chaque année les zones d'intervention et d'exporter les produits de fauche.

Soulignons ici que la suppression des friches est une condition non suffisante pour la restauration des habitats de ces milieux. Il faut aussi envisager une gestion écologique des fossés humides, entre prairies humides et marais salants, en lien avec les besoins de la saliculture.

5) Gestion de la pinède

⇒ Dunes de Pen Bron

Sur les terrains du Conservatoire du Littoral, un plan de gestion élaboré par l'Office National des Forêts (ONF) fixe les mesures à mettre en œuvre pour garantir la pérennité du boisement et favoriser l'expression de la biodiversité :

- supprimer les semis de pins présents en lisière forestière sur les pelouses dunaires
- supprimer les plantations ponctuelles d'arbustes et d'arbres réalisées sur les pelouses dunaires (surfaces face au camping, alignements de cyprès de Lambert sur les terrains de Pen Bron)
- favoriser un mélange des différentes essences forestières présentes sur le site, restaurer la qualité écologique du boisement aujourd'hui beaucoup trop monospécifiques (pins maritimes), accompagner la dynamique des feuillus (chênes verts,...)
Une diversité des essences doit permettre au boisement de mieux résister aux perturbations climatiques et biotiques.
- évoluer vers une mosaïque de peuplements diversifiée dans un intérêt écologique et paysager (espèces, âge, forme), aboutir à différents stades forestiers au sein d'une même parcelle (=gestion 'Prosylva').

Des actions similaires seraient à envisager sur la partie privée (Centre Hélio marin de Pen Bron, autres propriétaires privés,...).

6) Renforcer la vigilance vis-à-vis du dépôt de déchets sauvages

⇒ Dunes de La Falaise

La déchetterie présente sur ce secteur entraîne l'abandon de déchets répartis de façon éparse sur toute la zone dunaire.

7) Organiser les cheminements à l'intérieur de la dune et veiller à ce que des usages non autorisés ne viennent pas dégrader la dune de la falaise

Ce site est vécu comme un terrain vague, un délaissé de bord de route. Il sert de terrain de jeu (cerfs-volants, moto-cross, quads...) et de sanisettes à chien. Il faut réussir à lui donner un autre statut aux yeux des habitants et des touristes.

Bien que ce site ne soit pas fréquenté de façon excessive par le public, la canalisation et la suppression de certains cheminements doivent permettre de limiter l'impact du piétinement sur les stations d'espèces végétales d'intérêt patrimonial.

Des pratiques non autorisées (moto-cross, QUAD,...) par la réglementation en vigueur sur les espaces naturels ont en effet été constatées.

8) Développer la surveillance et la sensibilisation à l'environnement sur le site

⇒ Dunes de Pen Bron

Deux agents de l'environnement, recrutés par CAP Atlantique avec le financement du Conseil Général, sont présents actuellement en période estivale pour informer et sensibiliser les usagers du site. Cette surveillance est à pérenniser dans le temps pour limiter d'éventuelles dégradations à venir. A moyen terme, une présence toute l'année de ces agents s'avère justifiée au regard des enjeux écologiques du site. En parallèle à ce dispositif, la sensibilisation du public pourrait s'effectuer par la pose de panneaux d'information (fragilité du site, diversité biologique,...) intégrés au paysage.

Le contrôle de la fréquentation par les services de police et de la Gendarmerie et la prévention des risques d'incendie sont à pérenniser.

⇒ Dunes de La Falaise

La présence d'agents d'environnement sur ce site serait également justifiée.

Un circuit d'interprétation, des panneaux d'information sur la diversité et la fragilité écologique du site, sont également à étudier.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Limiter le développement d'espèces invasives (élimination du <i>Baccharis halimifolia</i>)						
Limiter l'embroussaillage des milieux arrière dunaires (fragments de landes, saulaies, fourrés mixtes à ronciers, formations de saule roux,...)						
Restaurer les dépressions humides arrière-dunaires (mares et roselières arrière dunaire)						
Restaurer les prairies humides						
Gestion de la pinède						
Renforcer la vigilance vis-à-vis du dépôt de déchets sauvages						
Organiser les cheminements à l'intérieur de la dune et veiller à ce que des usages non autorisés ne viennent pas dégrader la dune de la Falaise						
Développer la surveillance et la sensibilisation à l'environnement sur le site						

Mise en œuvre

⇒ Dunes de Pen Bron

CAP Atlantique, Commune de La Turballe, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages lacustres, Office National des Forêts

⇒ Dunes de La Falaise

Commune de Batz-sur-mer, Commune Du Croisic, CAP Atlantique

Partenaires

Scientifiques (naturalistes,...), Conservatoire Botanique National de Brest, FDGDON, REAGIS, associations de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

⇒ Dunes de Pen Bron

Europe, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Conseil régional, Conseil Général, CAP Atlantique, Commune de La Turballe,...

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : collectivités,...)

⇒ Dunes de La Falaise

Europe, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Conseil régional, Conseil Général, CAP Atlantique, Communes

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : collectivités,...) ou Contrat Espaces naturels proposé par le Conseil Général



3. Conservation des habitats de l'estran



Localisation

- Baies de Saint-Goustan et du Castouillet, Traicts du Croisic

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Sables fins et légèrement envasés (herbiers de Zostère marine, *Zostera marina*) (1110-1)
- Sables moyens dunaires (1110-2)
- Sables grossiers et graviers (1110-3)
- Slikke en mer à marées (1130-1)
- Sables des hauts de plage à Talitres (1140-1)
- Galets et cailloutis des hauts de plage à *Orchestia* (1140-2)
- Estrans de sables fins (1140-3)
- Sables dunaires (1140-4)
- Estrans de sables grossiers (1140-5)
- Sédiments hétérogènes envasés (1140-6)
- Grandes criques et baies peu profondes (1160)
- Roche supralittorale (1170-1)
- Roche médiolittorale en mode abrité (1170-2)
- Roche médiolittorale en mode exposé (1170-3)
- Récifs d'Hermelles (1170-4)
- Roche infralittorale en mode exposée (1170-5)
- Roche infralittorale en mode abrité (1170-6)
- Cuvettes ou mares permanentes (1170-8)
- Champs de blocs (1170-9)

Les principaux enjeux écologiques concernent particulièrement :

- les herbiers à Zostère (*Zostera noltii*) sont source de nourriture des bernaches,
- les récifs d'hermelles sont rares à l'échelle de la France et de l'Europe, ils abritent une grande diversité d'espèces de la microfaune marine,
- sur les Traicts du Croisic, les sables dunaires abritent une faune rare,
- les sédiments envasés situés hors concessions présentent un intérêt fort car ils sont relativement peu communs à l'échelle de la Bretagne, ils sont exploités par un grand nombre de limicoles.

Objectif(s)

Préserver la diversité des habitats d'intérêt communautaire des zones marines, notamment les récifs d'hermelles et les herbiers à zostères.

Contexte de l'action

Les secteurs marins inclus dans les zones Natura 2000 (estran et zones subtidales) abritent une grande diversité d'habitats. Dans la nomenclature actuelle, aucun habitat marin n'a le statut d'habitat prioritaire. Pour les habitats terrestres, ce statut est lié à la rareté de l'habitat à l'échelle européenne, à sa fragilité et à son rôle écologique. Localement, dans les zones marines Natura 2000, deux structures répondent néanmoins particulièrement à ces critères : les récifs d'hermelles et les herbiers à zostères (*Zostera noltii*).

Description des mesures à prendre

1) Sensibiliser les utilisateurs des zones marines (pêcheurs à pieds, conchyliculteurs, chasseurs, kyte-surfeurs,...) aux richesses écologiques de l'estran et à la fragilité de ces zones

Cf. fiche action 9.3 « Réalisation d'une plaquette d'information grand public : sensibilisation aux richesses écologiques de l'estran et aux bonnes pratiques de pêche à pied ».

Il s'agit de produire des documents pédagogiques (plaquettes, expositions, manifestations diverses,...) à destination des usagers de ces zones d'estran afin de les informer de la diversité des habitats marins, de leur intérêt écologique et de leur fragilité, des comportements à éviter,...

2) Faire respecter la réglementation pour la pratique de la pêche à pied et renforcer les moyens de surveillance lors des grandes marées

Les récifs d'hermelles sont rares à l'échelle de la France et de l'Europe. Au niveau national, ils sont très largement dégradés par la pêche à pied. Sur Saint-Goustan, les pêcheurs de loisirs cheminent sur ces récifs et écrasent les tubes agglomérés qui les constituent. Lorsque le récif est de grande taille, il offre de nombreuses cavités qui abritent des crabes. Le pêcheur peut alors aisément briser de récif et extraire les crabes.

Dans les Traicts du Croisic, l'enjeu de préservation vis-à-vis de la pêche à pied concerne également le maintien des zostères.

Dans le secteur des Baies de Saint-Goustan et du Castouillet, les herbiers à zostères (*Zostera marina*) et les récifs d'hermelles ne concernent que de faibles surfaces. Il est probable que la très forte fréquentation touristique explique dans une large mesure la rareté de ces deux habitats. Si les herbiers actuellement présents ne semblent pas faire l'objet d'atteintes trop fortes, les récifs d'hermelles sont, quant à eux, très abîmés. Les sédiments grossiers sont soumis à une sur-pêche notable. Si cette sur-pêche n'est pas trop préjudiciable aux populations de palourdes, les autres organismes caractéristiques de ce type de sédiment sont fortement dégradés par ce labourage régulier. Par ailleurs, les habitats de « champs de blocs » (1170-9) et « cuvettes » (1170-8) sont menacés par des pratiques de pêche à pied qui ne sont pas toujours en adéquation avec la qualité du milieu (outils de pêche à pied non réglementaires, pierres retournées et non remises en place,...).

La mise en œuvre de mesures visant à faire appliquer les lois et règlements de la pêche à pied doit être une priorité. Pour atteindre cet objectif, des passages plus réguliers des agents de l'Etat, en charge du respect de cette réglementation, doivent impérativement être effectués.

3) Impliquer la profession conchylicole dans la préservation des herbiers à zostères au travers la mise en œuvre de mesures aqua-environnementales

Par ailleurs, les herbiers ont pu coloniser quelques espaces dans les concessions de cultures marines (Traicts du Croisic). De façon générale, les herbiers s'installent dans les zones les plus hautes sur l'estran (niveau altimétrique plus élevé). Dans ces secteurs, l'herbier colonise très vite l'espace si la concession n'est pas exploitée.

Ainsi, dans les Traicts du Croisic, la faible productivité des parcs (palourdes, coques (secteur sud est)) situés à proximité d'un herbier relativement ancien, a conduit leurs exploitants à espacer la récolte. La récolte se fait donc tous les 2 ou 3 ans. Cette gestion a permis à l'herbier de s'étendre et de coloniser l'espace.

La discussion avec les représentants des professionnels confirme que l'exploitation adaptée de certaines parcelles dans le but de favoriser les herbiers est possible. Ainsi, une exploitation par tiers, en un passage annuel, en privilégiant la période allant de fin novembre à fin février, permettrait de maintenir des herbiers dans un état de conservation relativement bon.

Dans la partie nord-est des Traicts du Croisic, les herbiers ont colonisé une concession expérimentale accordée à la Section Régionale Conchylicole. Une négociation sur la gestion de cet espace est à mettre en œuvre.

L'intérêt écologique de ces herbiers demeure élevé, même si ceux-ci sont largement plus présents dans les zones situées hors concession. La mise en place d'une concertation avec les professionnels à l'échelle des sites (Traicts du Croisic, Traicts de Pen Bé) devrait permettre de trouver des solutions permettant, dans une certaine mesure, de concilier protection et économie. Ainsi, s'agissant de l'herbier situé au nord-est des Traicts du Croisic, il semble possible d'envisager un gel de toute exploitation dans cette concession. Pour les autres cas, la présence de l'herbier est liée au rythme d'exploitation de ces parcelles peu productives. Il conviendra de négocier avec les professionnels une exploitation adaptée permettant le maintien de ces herbiers (cf. mesures aqua-environnementales, programme de Fonds Européen pour la Pêche).

4) Limiter les dérangements de l'avifaune

Il convient d'être vigilant par rapport au développement d'activités autorisées (kyte-surf, kayak,...) et non autorisées (quad,...) sur l'estran, particulièrement dans les zones identifiées d'importance majeure pour l'avifaune (repositoires de marée haute, zones préférentielles pour l'alimentation,...). Par ailleurs, la présence de très nombreuses personnes lors des marées de vives eaux constitue un dérangement fort pour l'avifaune, notamment en période d'hivernage.

5) Prendre en compte de façon systématique la cartographie des habitats Natura 2000 dans l'évolution du cadastre conchylicole

Vigilance par rapport à l'évolution du cadastre conchylicole

Exemple des secteurs où des herbiers à zostères sont aujourd'hui présents dans ou en dehors des concessions de cultures marines (sur ces secteurs, les services instructeurs devront être vigilants à d'éventuelles créations de concessions ou à des modifications de pratiques culturelles,...)

Récifs d'hermelles et herbiers à zostères situés hors concessions : exclure ces secteurs des zones autorisées à la pêche à pied ?

Une réflexion sur la possibilité de concéder une partie de ces surfaces à des fins conservatoires doit être menée en liaison avec les services de l'Etat concernés.

6) Améliorer la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants

Cf. fiche action 10.1 « *Œuvrer pour l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants* »

Tous ces habitats marins d'intérêt communautaire sont en effet très sensibles à la qualité des eaux (phénomènes d'eutrophisation, pollution d'origines diverses,...)

7) Suivi de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire suivants nécessitent un suivi régulier afin de mieux appréhender leur dynamique :

- les herbiers à zostères :
 - o les herbiers denses,
 - o les herbiers peu denses à diffus qui présentent soit un faciès de colonisation soit un signe de dépérissement,
 - o les herbiers situés dans les concessions et pouvant faire l'objet de mesures aqua-environnementales.
- les récifs d'hermelles,
- les sables dunaires.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Sensibiliser les utilisateurs des zones marines (pêcheurs à pieds, conchyliculteurs, chasseurs, kyte-surfeurs,...) aux richesses écologiques de l'estran et à la fragilité de ces zones						
Faire respecter la réglementation pour la pratique de la pêche à pied et renforcer les moyens de surveillance lors des grandes marées						
Impliquer la profession conchylicole dans la préservation des herbiers à zostères au travers la mise en œuvre de mesures aqua-environnementales						
Limiter les dérangements de l'avifaune						
Prendre en compte de façon systématique la cartographie des habitats Natura 2000 dans l'évolution du cadastre conchylicole						
Améliorer la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants						
Suivi de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, Direction Départementale de l'Agriculture et la Forêt, Direction Départementale des Affaires Maritimes, conchyliculteurs,...

Partenaires

Pêcheurs à pied professionnels, pêcheurs à pied de loisirs, usagers de l'estran,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A préciser

Financements possibles

Mesures aqua-environnementales contractuelles à proposer aux conchyliculteurs disposant d'herbiers à zostères sur leurs concessions de cultures marines (Fonds Européens pour la Pêche 2007-2013),...

Evaluation-suivi

- Pêche à pied : mise en œuvre de moyens humains de surveillance renforcés sur les zones d'estran (opérations « coup de poing », contrôles plus fréquents,...),
- Suivi des engagements aqua-environnementaux,
- Amélioration de la qualité des eaux.



4. Gestion de la mosaïque d'habitats des marais salants



Localisation

- Marais salants de Guérande

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Lagunes côtières (1150), et de façon générale tous les habitats d'intérêt communautaire halophiles des marais salants

Objectif(s)

Poursuivre les travaux de protection contre la mer (digue marine) et d'entretien du réseau hydraulique

Contexte de l'action

Sur les marais salants de Guérande, les travaux de protection contre la mer (digue marine et talus des étiers et des bondres) sont de la compétence de l'Association Syndicale des marais salants du Bassin de Guérande (association de propriétaires, communément appelé Syndicat des Dignes). Cette structure réalise donc des travaux qui contribuent à la pérennisation de la saliculture et à la protection des habitats d'intérêt communautaire des marais.

Par ailleurs, en fonction de la localisation de leur exploitation sous contrat, les professionnels paludiers engagés dans le dispositif CAD doivent effectuer 30 h/an d'entretien collectif des canaux et digues du réseau hydraulique primaire pour le bassin de Guérande.

Description des mesures à prendre

1) Poursuivre l'entretien du réseau hydraulique et de la digue marine des marais salants de Guérande

Datant du XVII^e S, la digue marine doit faire l'objet de travaux d'entretien (maçonnerie) sur son flanc externe. Ces travaux sont portés par le Syndicat des digues sous maîtrise d'œuvre du Services Maritime et de Navigation.

Les travaux du Syndicat des Dignes sur le réseau hydraulique interne consistent en :

- **Un curage des étiers et des bondres.** Il vise à faciliter la circulation de l'eau et à renforcer le talus de part et d'autre des canaux grâce aux vases prélevées lors du curage et déposées sur les bords. Actuellement, de nombreuses bondres sont réouvertes en raison de la reprise d'anciennes friches.
- **Des travaux d'entretien préventif ou de réparation des talus en contact des étiers et des bondres.** Il est en effet fréquent que, soumis à l'action des marées ou des tempêtes, ces talus s'effondrent partiellement- on parle de veaux – ou totalement – on parle de brèches-, laissant alors la marée entrer et sortir librement en détruisant les structures internes.

Ces deux types de travaux sont réalisés :

- Soit par des paludiers (entre 3000 et 4000 heures par an). Ils sont alors prestataires de service et rémunérés par le Syndicat des Dignes. Ces travaux sont manuels. Ce sont les heures dites de »digues ». Rappelons que les paludiers qui ont souscrit un contrat CAD devro
- nt réaliser trente heures de digue indemnisées par le contrat CTE ou CAD, mais non payées par le Syndicat des Dignes.
- Soit par des entreprises spécialisées dans les travaux de terrassement où interviennent alors des engins tels que les pelles mécaniques et chargeurs (environ 16000 € par an).

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Poursuivre l'entretien du réseau hydraulique et de la digue marine des marais salants de Guérande						

Mise en œuvre

Syndicat des digues, CAP Atlantique, Paludiers, Service Maritime de Navigation, entreprise de travaux dans les marais salants

Partenaires

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Etat, Conseil Régional, Conseil Général, CAP Atlantique, cotisations syndicales des propriétaires des marais salants de Guérande

Mesures agri-environnementales (CAD ou équivalents) avec les paludiers

Mesures aqua-environnementales avec les conchyliculteurs (claires de marais)

Evaluation-suivi

- Suivi des travaux annuels de restauration de la digue marine sur les marais salants de Guérande
- Suivi de l'entretien du réseau hydraulique (= heures de digues) dans le cadre de la mise en œuvre de CAD ou de mesures aqua-environnementales

Localisation

- Marais salants de Guérande
- Traicts du Croisic

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Lagunes côtières (1150)
- Végétations pionnières à salicornes (1310)
- Prés à spartines (1320)
- Prés salés thermo-atlantiques (1330-3)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- Statice (*Limonium vulgare*), Statice de Lychnis (*Limonium lychnidifolium*), Cranson d'Angleterre (*Cochlearia anglica*), Glycérie maritime (*Puccinellia maritima*), Armoise maritime (*Artemisia maritima*)

Objectif(s)

Maintenir les végétations de la slikke et du schorre à l'échelle des marais salants et des traicts

Description des mesures à prendre

- 1) A l'entrée des traicts, suivre l'évolution des spartines concurrentes (Spartine anglaise) et intervenir si nécessaire

Les Spartines ont un rôle de nourricerie et de refuge pour les juvéniles de poissons et la microfaune benthique. Sur certains secteurs (Pen Bron, Sissable,...), des Spartines concurrentes colonisent les formations à Spartines maritimes locales. Il convient donc d'être vigilant quant à l'évolution de l'habitat et au développement des Spartines invasives.

- 2) Intégrer la gestion de ces habitats dans les travaux réalisés en marais (prélèvement de terre de marais pour consolider les talus, déversement de vases.....)

- Travaux à l'entrée ou en bordure d'étiers (entretien du réseau hydraulique, confortement de talus) : prélèvements raisonnés de terres de baules ou si possible pas de prélèvements

De façon générale, la dynamique naturelle des schorres est faible sur ces secteurs. La plupart du temps, il est donc recommandé de ne pas intervenir et de conserver l'habitat en l'état.

Toutefois, des travaux de réfection de talus sont nécessaires et mis en œuvre à la pelle mécanique. Si cela est possible, il est demandé de prendre de la terre sur des points sans végétation. Si cela s'avère impossible, les prélèvements de terre de marais dans le schorre doivent s'effectuer de façon raisonnée sur X cm de profondeur maximum afin de ne pas modifier la micro-topographie du site et favoriser la recolonisation végétale par les salicornes et l'obione après redéposition de vases et de sédiments. Les prélèvements sont à réaliser au contact du chenal principal de l'étier (au plus près de l'eau) et non pas au centre des zones de schorre (risque de création de gîtes à moustiques, recolonisation végétale plus lente,...).

NB / A noter que ces travaux effectués dans les zones de schorre peuvent contribuer à rajeunir et à diversifier l'habitat, limitant ainsi l'apparition progressive d'espèces envahissantes (*Baccharis halimifolia*).

- Salines et vasières abandonnées et reprise salicole envisagée : évolution vers l'habitat lagunaire

Le schorre constitue également un habitat des salines abandonnées. A plus ou moins long terme, il évolue naturellement sur ces zones vers des prairies à chiendents piquants (1330-5), puis vers une végétation arbustive banale à *Baccharis* et Prunelliers.

Dans le cas d'une restauration de salines abandonnées à schorre (1330), cette dynamique naturelle ne peut pas s'effectuer. Le schorre laisse en effet sa place à l'habitat lagunaire (bassin salicole géré en eau, 1150) d'intérêt communautaire prioritaire.

➤ Salines et vasières abandonnées et reprise salicole non souhaitée : conservation du schorre ou évolution vers l'habitat lagunaire

Dans ce cas de figure, il s'agit d'encourager des actions de débroussaillage ou des pratiques extensives d'exploitation du schorre et du haut schorre pour éviter les phénomènes d'enrichissement (cf. fiche action 5.7 « *Gestion extensive du schorre et des prairies hautes des marais salants* »).

En fonction des enjeux liés à l'avifaune, une remise en eau du bassin est également possible pour favoriser la nidification et l'alimentation d'oiseaux des marais (retour à l'habitat lagunaire). Cette remise en eau nécessite cependant d'importants travaux de bannage.

3) Sensibiliser les opérateurs du marais (paludiers, entreprises) à la diversité des habitats naturels en lien avec les travaux qu'ils réalisent : production d'une plaquette, visites terrain de sensibilisation,...

cf. fiche action 9.7 « *Sensibiliser le public aux richesses écologiques des marais salants* »

4) Faire respecter l'interdiction de la cueillette de Statice sur les zones de schorre

La cueillette de la Statice est interdite par arrêté préfectoral en Loire-Atlantique. L'installation de clôtures à moutons en bordure du haut schorre sur le secteur de Pen Bron doit permettre de mieux faire respecter cette réglementation. Cependant, il ne doit pas être envisagé d'effectuer de façon systématique cet aménagement. Les agents d'environnement peuvent également conduire des actions de sensibilisation sur les marais salants en période estivale.

5) Faire respecter la réglementation environnementale sur les véhicules à moteurs en espaces naturels

Sur les secteurs de schorre au contact de plages sableuses (Sissable, ...) des véhicules motorisés non autorisés circulent (quads,...). Il convient de faire respecter la réglementation environnementale sur ces zones (accompagnement par une mise en défens si nécessaire) et de renforcer les moyens de surveillance sur le terrain.

6) Suivre l'évolution des formations et l'équilibre entre les différentes composantes de la slikke et su schorre

Le suivi des habitats de la slikke et du schorre s'intègre dans un suivi plus global de la dynamique des habitats en marais salants. Un équilibre entre ces différents milieux du marais (slikke, schorre, lagunes, roselières, fourrés,...) doit en effet être conservé dans l'espace et dans le temps.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Suivre l'évolution des spartines concurrentes (spartines américaines et anglaises)						
Intégrer la gestion de cet habitat dans les travaux réalisés en marais (prélèvement de terre de marais pour consolider les talus, ...)						
Faire respecter l'interdiction de la cueillette de Statice sur les zones de schorre						
Sensibiliser les opérateurs du marais (paludiers, entreprises) à la diversité des habitats naturels en lien avec les travaux qu'ils réalisent						
Faire respecter la réglementation environnementale sur les véhicules à moteurs en espaces naturels						
Suivre l'évolution des formations et l'équilibre entre les différentes composantes de la slikke et su schorre						

Mise en œuvre

Syndicat des digues, paludiers, CAP Atlantique, Entente Interdépartementale pour la Démoustication, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, entreprises de travaux dans les marais salants, Conseil Général ,...

Partenaires

Conservatoire National Botanique de Brest, associations de protection de l'environnement, propriétaires,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, collectivités, établissements publics,...) :

Evaluation-suivi

- Suivi photographique (avant et après travaux)
- Suivi botanique et faunistique (avant et après travaux) sur des sites témoins

Localisation

- Marais salants de Guérande

Enjeux écologiques

Habitats d'intérêt communautaire

- Lagunes côtières (1150)
- Végétations pionnières à salicornes (1310)
- Prés salés thermo-atlantiques (1330-3)

Objectif(s)

Conserver les végétations et communautés phytoplanctoniques liées à l'habitat lagune côtière au sein des marais salants.

Contexte de l'action

Cette action s'inscrit dans le maintien de l'activité salicole sur le marais, indispensable à l'entretien des réseaux hydrauliques et la gestion des entrées d'eau de mer. Elle peut être confortée dans le cadre des mesures agro-environnementales (CAD, MAE) ou des contrats Natura 2000 sur les zones en friches.

Description des mesures à prendre

Entretien du réseau hydraulique (Etiers, bondres, bondreaux) et des ouvrages permettant la pénétration de l'eau salée dans le marais. Assecs ponctuels des vasières favorables à la minéralisation des vases et au développement d'herbiers à *Ruppia sp.*
Rayage périphérique régulier des vasières permettant la bonne circulation de l'eau et empêchant leur évolution vers des végétations de bas-schorre (baules).
Gestion en eau des vasières et salines incultes et cultivées

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gestion en eau des vasières et salines incultes et cultivées						
Entretien du réseau hydraulique						

Mise en œuvre

Paludiers, Propriétaires, Associations, Syndicats, Gestionnaires, Propriétaires...

Partenaires

ASA des Marais salants de Guérande, CAP Atlantique, EID Atlantique, scientifiques, associations de protection de l'environnement, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, DDAF,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A préciser

Financements possibles

Mesures agro-environnementales contractuelles à proposer aux paludiers (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, FEADER)

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, collectivités, établissements publics,...)

Evaluation-suivi

- Contrôle du respect des engagements contractuels (mesures agro-environnementales et contrats Natura 2000)

Localisation

- Marais salants de Guérande

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Lagunes côtières (1150)
- Végétations pionnières à salicornes (1310)
- Prés salés thermo-atlantiques (1330-3)
- Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée (1330-5)
- Fourrés halophiles thermo-atlantiques (1420-1)

Objectif(s)

Garantir une gestion des habitats naturels associés (non directement liés à la production conchylicole) sur les prises exploitées par les conchyliculteurs

Contribuer, sur les prises non utilisées pour l'activité de production conchylicole, au maintien et à la restauration des fonctions environnementales du marais (ressources naturelles, biodiversité : habitats et espèces)

Contexte de l'action

Cette action s'inscrit dans le cadre de contrats aqua-environnementaux avec les professionnels conchylicoles (cf. cahier des charges : entretien et réhabilitation de claires de marais).

Description des mesures à prendre

1) Gestion en eau des claires exploitées et incultes

- Sur les claires incultes :
 - le fonctionnement hydraulique doit être restauré par une remise en état des ouvrages hydrauliques qui permettent la gestion des niveaux d'eau de la claire,
 - la gestion en eau doit s'établir dans le respect d'un cahier des charges technique et scientifique. Un accompagnement du conchyliculteur avec expertise particulière sera mis en œuvre afin de déterminer des modalités de gestion adaptées aux intérêts biologiques (flore, faune, avifaune) de la claire,
 - il sera pratiqué des assecs favorisant le maintien ou le développement du *Ruppia* et la vie de la faune benthique (**1 fois par an en juin/juillet**) les assecs de longue durée (plus de 4 mois) sont interdits,
- Sur les claires exploitées :
 - les ouvrages hydrauliques (trappes,...) doivent être entretenus pour permettre le bon déroulement de l'exploitation,
 - les niveaux d'eau dans les claires sont maintenus à la côte la plus basse possible tout en permettant la bonne marche de la production,
 - les assecs de longue durée (plus de 4 mois) sont interdits,

2) Gestion des parties terrestres des claires exploitées et incultes (talus,...)

- les dépôts de matériaux étrangers au marais (gravats, ferrailles, déchets professionnels,...) sont interdits
- les ceintures de végétation buissonnante à Soude doivent être conservées,
- les conchyliculteurs participent à l'entretien collectif du marais : débroussaillage, élimination du *Baccharis halimifolia*, entretien du fossé de ceinture, curage des chenaux,...
- des travaux de lutte contre le *Baccharis halimifolia* doivent être engagés sur les talus,
- l'entretien des parties herbeuses des talus est assuré par fauche ou pâturage exclusivement entre (**dates à préciser**),
- les chardons et les moutardes ne doivent pas monter à graines sur les talus des claires.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gestion en eau des claires exploitées et incultes						
Gestion des parties terrestres des claires exploitées et incultes (talus,...)						

Mise en œuvre

Conchyliculteurs

Partenaires

SMIDAP, CAP Atlantique, scientifiques, associations de protection de l'environnement, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, DDAF,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Mesures aqua-environnementales contractuelles à proposer aux conchyliculteurs sur les claires de marais (Fonds Européens pour la Pêche 2007-2013),...

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, collectivités, établissements publics,...) :

Evaluation-suivi

- Contrôle du respect des engagements contractuels (mesures aqua-environnementales et contrats Natura 2000)

Localisation

- Marais salants de Guérande et prairies périphériques

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Végétations pionnières à salicornes (1310)
- Prés salés thermo-atlantiques (1330-3)
- Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée (1330-5)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- Statrice (*Limonium vulgare*), Statrice de Lychnis (*Limonium lychnidifolium*), Cranson d'Angleterre (*Cochlearia anglica*), Glycérie maritime (*Puccinellia maritima*), Armoise maritime (*Artemisia maritima*) Salicorne naine (*Salicornia ramossissima*)

Objectif(s)

Maintenir une végétation rase et herbacée caractéristique de ces habitats.

Contexte de l'action

Il s'agit de zones terrestres (hors talus de marais salants) situées dans ou en périphérie des marais salants de Guérande (Careil-Mouzac, Pen Bron) Elles correspondent souvent à des salines abandonnées de longue date ou à des prairies périphériques aux marais salants. Ces zones nécessitent d'être entretenues afin d'éviter le développement de friches (ronciers, prunelliers,...) ou de plantes envahissantes (*Baccharis halimifolia*) par des actions de débroussaillage, de fauche ou de pâturage,...

Description des mesures à prendre

1) Limiter le développement du *Baccharis halimifolia*

Cf. fiche action 8.1 « *Lutte contre le Baccharis halimifolia* »

2) Limiter le développement des friches

Il s'agit de mettre en œuvre des opérations de débroussaillage des ronciers, prunelliers et autres espèces ligneuses invasives.

3) Suivre l'évolution des formations et l'équilibre entre les différentes composantes de la slikke et du schorre

Le suivi des habitats de la slikke et du schorre s'intègre dans un suivi plus global de la dynamique des habitats en marais salants. Un équilibre entre ces différents milieux du marais (slikke, schorre, lagunes, roselières, fourrés,...) doit en effet être conservé dans l'espace et dans le temps.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Limiter le développement du <i>Baccharis halimifolia</i>						
Limiter le développement des friches						
Suivre l'évolution des formations et l'équilibre entre les différentes composantes de la slikke et du schorre						

Mise en œuvre

Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, Conseil Général, Cap Atlantique

Partenaires

CAP Atlantique, Conservatoire Botanique National de Brest, associations de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Etat, Conseil Régional, Conseil Général...

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, collectivités, établissements publics,...) :

Evaluation-suivi

- Suivi botanique des conséquences du pâturage ovin sur les habitats d'intérêt communautaire et le *Baccharis halimifolia*
- Contrôle du respect des engagements contractuels contrats Natura 2000)

Localisation

- Marais salants de Guérande

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Habitat(s) non inventorié(s) par Ouest Aménagement lors de son inventaire préalable en 2001 : ils devront être précisés lors d'un prochain inventaire
- Milieux riches à roselières, scirpaies, jonçailles et renoncules aquatiques

Espèces d'intérêt patrimonial

* *Odonates* : Agrions, Libellule déprimée (*Libellula depressa*), Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), Aeschne bleue (*Aeschna cyanea*), Leste à grands stigmas (*Lestes macrostigma*)

En 2005, une découverte exceptionnelle fut faite (L. PICARD) dans les marais salants de Guérande, celle de la présence d'une petite population de Leste à grands stigmas (*Lestes macrostigma*). Cette libellule, strictement inféodée aux eaux saumâtres, est en effet devenue très rare. Connue depuis longtemps des marais et étangs littoraux méditerranéens, elle y est désormais en danger. Sur la côte atlantique, elle se porte encore relativement bien dans certains marais aquitains et charentais mais ses populations sont très fragiles en Vendée (Noirmoutier, Marais Breton). Cette donnée à Guérande fut la première mention pour le département et reste en extrême limite nord de répartition. Depuis, en 2006, une autre petite population a été découverte (Willy RETIERE), toujours dans le bassin de Guérande.

* *Amphibiens* : Triton palmé (*Triturus helveticus*), Crapaud calamite (*Bufo calamita*), Rainette arboricole (*Hyla arborea*), Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Grenouille verte (*Rana kl. esculenta*), Grenouille rieuse (*Rana ridibunda*)

Objectif(s)

Préserver et entretenir les mares de marais, essentielles à l'accomplissement des cycles biologiques de nombreuses espèces d'amphibiens et d'odonates

Contexte de l'action

Il s'agit de conserver et d'entretenir les zones d'eau douce situées à l'intérieur ou en périphérie des marais salants de Guérande si celles-ci ne font pas l'objet de reprise salicole.

Les zones suivantes sont particulièrement concernées par l'action :

- les mares permanentes alimentées par une nappe phréatique ou par des eaux de ruissellement,
- les mares temporaires situées sur les hauts de talus entre deux bassins salicoles, dans des zones de schorre, le long de la route des marais salants,...
- Les bassins salicoles d'eau saumâtre, localisés en périphérie des marais salants de Guérande (zone périphérique allant de La Turballe à Careil Mouzac), dont certains retiennent les eaux de ruissellement en provenance du Coteau,
- Les bandes d'eau douce (secteur de Pen Bron, secteur de La Falaise,...).

Description des mesures à prendre

1) Conservation et entretien des zones d'eau douce

Cette gestion implique des interventions légères sans travaux de reprofilage. Il s'agit de sites de reproduction des amphibiens et/ou des odonates. Selon les zones et l'évolution de celles-ci, différents travaux sont à envisager :

- ⇒ élaguer ou abattre régulièrement les arbres et les arbustes pour que l'accès aux amphibiens soit facilité et pour améliorer l'ensoleillement,
- ⇒ lutter contre les espèces envahissantes (*Baccharis halimifolia*, Myriophylle du Brésil,...),
- ⇒ limiter le développement des roselières pour favoriser une végétation favorable aux amphibiens et aux odonates composée de joncs et de scirpes maritimes => action de faucardage,

- ⇒ limiter la végétation aquatique par enlèvement manuel ou mécanique. Retirer ¼ à 1/3 des plantes aquatiques (roseaux, nénuphars, renoncules, lentilles d'eau,...) => action des faucardage,
- ⇒ curer de façon limitée la zone pour diminuer l'envasement (action mécanique ou manuelle à privilégier en période automnale),
- ⇒ conserver quelques branchages et bois morts : ils constituent des micro habitats terrestres pour favoriser des espèces telles que le Crapaud calamite.

2) Restauration des zones d'eau douce

Cette modalité de gestion intervient à un stade où la zone d'eau douce est en cours de dégradation. Il s'agit de travaux d'une plus grande envergure nécessitant souvent l'intervention d'une pelle mécanique. Après expertise, les opérations suivantes pourront être réalisées :

- ⇒ enlèvement des déchets verts et de la terre de marais déposés dans les mares d'eau douce,
- ⇒ reprofiler le pourtour des berges en pentes douces (environ 10 %) sur les parties non arborées,
- ⇒ recusement de certaines zones pour les maintenir en eau plus longtemps et favoriser le développement et la reproduction de diverses espèces (Pélodyte ponctué)
- ⇒ effectuer un curage plus important si la zone d'eau douce a vu sa surface en eau diminuer (cas de mares temporaires en cours de remblaiements)

3) Création de nouveaux milieux

Il s'agit de la création de biotopes artificiels, du creusement de nouveaux points d'eau. Il faut profiter des travaux réalisés dans le marais par la pelle mécanique pour intervenir. Ce ne sont pas des travaux de grande envergure mais ils peuvent être très importants dans la création de nouveaux sites de reproduction et dans le maintien des populations (odonates et amphibiens).

Exemple des secteurs de Careil Mouzac (marais salants de Guérande)

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Conservation et entretien des zones d'eau douce						
Restauration des zones d'eau douce						
Création de nouveaux milieux						

Mise en œuvre

Agriculteurs, Paludiers, entreprises de travaux dans les marais salants,...

Partenaires

CAP Atlantique, Conseil Général, Conservatoire Botanique National de Brest, associations de protection de l'environnement, Universités,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

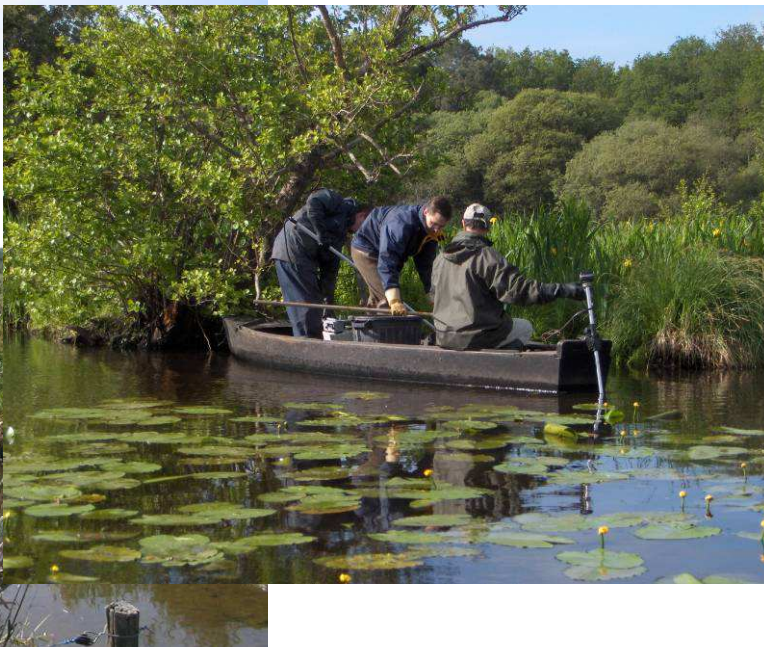
Europe, Etat (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable), Région

Mesures agri-environnementale à proposer aux agriculteurs et paludiers

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, agriculteurs, paludiers, collectivités, établissements publics,...) :

Evaluation-suivi

- Suivi expérimental faunistique (odonates et amphibiens) et floristique (végétaux héliophytes et hydrophytes) des mares tests, avant et après chantiers de restauration et d'entretien.



5. Gestion des milieux non salants terrestres et aquatiques



Localisation

- Coteau de Guérande, ponctuellement.

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Prairies subhalophiles (1410-1)
- Prés salés thermo-atlantiques (1330-5)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- *Orchis laxiflora palustris*, Trèfle de Micheli (*Trifolium michaelianum*), Peucedan à feuilles découpées (*Peucedanum lancifolium*),...

Objectif(s)

Pour les 6 prochaines années, les objectifs de restauration et de gestion des prairies, en lien avec l'activité agricole, peuvent être déclinés ainsi :

- maintenir dans un bon état de conservation les prairies (d'intérêt communautaire ou non), actuellement sous contrat CAD, sans perdre leur diversité floristique et faunistique,
- après expertises terrain et discussion avec les exploitants, encourager une gestion écologique plus spécialisée favorable à certaines espèces animales et végétales,
- pérenniser les prairies ne disposant d'aucune contractualisation à ce jour selon des objectifs vus avec l'exploitant et après expertises terrain,
- restaurer les prairies, en incitant les exploitants à développer leurs surfaces de prairies naturelles dans les secteurs en friche ou dans les secteurs où l'exploitation s'avère difficile du fait des contraintes hydrauliques.

Contexte de l'action

Les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs énoncés ci-dessus doivent s'inscrire dans la continuité de celles mises en œuvre sur les Marais de Pompas et de Pont Mahé depuis le début des années 90. Les aides agri-environnementales ont montré leur efficacité pour le maintien des prairies naturelles : elles ont permis notamment de ralentir sensiblement les tendances à la déprise agricole.

Description des mesures à prendre

1) Inciter à la contractualisation de Mesures Agro-Environnementales pour pérenniser la gestion extensive des prairies permanentes

Devant les modifications récentes de gestion des terrains situés sur le Coteau de Guérande, il apparaît indispensable de pérenniser les dernières prairies permanentes du coteau d'une part, et d'inciter à une reconversion des terres arables en prairies d'autre part. La contractualisation de Mesures Agro-Environnementales de type Herbe niveau 02 pourrait contribuer à ces objectifs.

2) Assurer une politique d'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants

Cf. fiche action 9.1 « *Œuvrer pour l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants* »

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Inciter à la contractualisation de Mesures Agro-Environnementales pour pérenniser la gestion extensive des prairies permanentes						
Assurer une politique d'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants						

Mise en œuvre

Agriculteurs, DDAF, CAP Atlantique

Partenaires

Chambre d'agriculture, ODASEA, associations de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Etat (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable)

Evaluation-suivi

- Contrôle du respect des engagements contractuels (mesures agri-environnementales ou contrats Natura 2000)
- Expertises faune - flore des parcelles contractualisées en niveau 3
- Suivi des parcelles en friches faisant l'objet d'une restauration
- Suivi des espèces envahissantes, notamment du *Baccharis halimifolia*



6. Gestion des formations herbacées



Localisation

- Coteau de Guérande (Drézeux, Clis)

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Landes humides atlantiques à *Erica tetralix* (4020)
- Landes mésophiles à *Erica ciliaris* (4030 X 4020)

Objectif(s)

Restaurer les stations fragmentaires de landes

Contexte de l'action

Les landes ont aujourd'hui quasiment toutes disparu de la Presqu'île guérandaise. Ces espaces ont pourtant une valeur patrimoniale très importante et abritent une flore et une faune caractéristique. Quelques rares stations de landes sont encore présentes sur les sites Natura 2000 du Mès et de Guérande. Cependant, la quasi-totalité d'entre elles est en mauvais état de conservation. En l'absence d'entretien, elles évoluent en effet vers des fourrés à Saules. Certaines sont déjà colonisées par les Pins et d'autres espèces ligneuses arbustives, y compris le *Baccharis halimifolia*.

La plupart de ces landes arrière littorales ont été abandonnées avec la déprise agricole. Largement appauvries écologiquement et colonisées par la Callune, la Molinie et les ligneux, elles sont à restaurer par débroussaillage et/ou abattage.

Dans un second temps, la fauche régulière (voire à plus long terme le pâturage) peuvent bloquer cette évolution.

Description des mesures à prendre

1) Effectuer un inventaire biologique des landes dans les sites Natura 2000 et en périphérie

cf. fiche action 12.1 « *Inventaires des habitats d'intérêt communautaire* »

Les inventaires landes apparaissent comme prioritaires sur les autres types d'habitats d'intérêt communautaire.

Avant de s'engager dans une éventuelle intervention de restauration, il est nécessaire d'effectuer une expertise préalable par un expert naturaliste compétent pour déterminer pour chaque station : la valeur écologique, la dynamique actuelle et l'état biologique à privilégier. En fonction de cette expertise il sera précisé s'il est pertinent d'intervenir ; et si c'est le cas, il sera défini des modalités techniques de restauration et d'entretien.

2) Suite à cet inventaire, intégrer les stations de landes limitrophes aux zonages Natura 2000 et encourager la mise en place d'actions de conservation pour les stations situées hors sites Natura 2000 avec d'autres outils que ceux relevant strictement de Natura 2000, en concertation avec les propriétaires

A l'issue de l'inventaire biologique, un travail d'animation et de sensibilisation est à effectuer pour convaincre les propriétaires de l'intérêt d'engager des actions de conservation (contrat Natura 2000,...).

Par ailleurs, le Conservatoire Botanique National de Brest a réalisé en 2004 un plan de conservation de l'Ail des landes (*Allium ericetorum*), espèce protégée au niveau régional. C'est sur la seule commune d'Herbignac que se maintient l'Ail des landes à l'échelle du Massif armoricain. Sur cette commune, quatre stations abritent en effet l'espèce, toutes situées hors sites Natura 2000. Des opérations de restauration et d'entretien de ces secteurs doivent prioritairement être conduites, en concertation avec les propriétaires des parcelles concernées.

3) Restaurer les landes

Si une expertise sera toujours nécessaire avant de s'engager dans un programme de restauration, certaines orientations générales peuvent déjà être avancées :

- La restauration des landes dégradées implique de réduire le recouvrement des espèces envahissantes que sont la Callune, la Molinie ou les ligneux. Ces landes doivent être débroussaillées par le passage d'un gyrobroyeur ou d'un broyeur frontal si la végétation est très difficile (touradons, arbustes) en veillant à évacuer le broyat.
- Les sites envahis par les ligneux (Bourdaines, Saules, Pins,...) pourront faire l'objet de travaux manuels d'abattage : on veillera alors à couper les ligneux au ras du sol et à marteler ou rogner les souches (dessoucheuse) pour éviter les rejets. Un traitement chimique des souches par badigeonnage peut être envisagé mais ne devra être réalisé qu'avec des extrêmes précautions, sur souche fraîche, en période de sève descendante et sans pluie, au moyen de produits adaptés à un usage en zone humide.

4) Entretenir les landes

Une fois les landes restaurées, la fauche constitue l'outil permettant de conserver les landes humides dans un état optimal de conservation.

Il est recommandé de pratiquer une fauche tardive (mi-août à mars) avec un rythme de retour de trois à cinq ans selon la dynamique de la végétation. Cette fauche par rotation doit permettre de créer une hétérogénéité structurale de la végétation sur le site, en divisant celui-ci en un certain nombre micro zones fauchées chaque année à tour de rôle.

Sur les sites au sol portant, cette fauche peut s'effectuer à l'aide de matériel agricole conventionnel. Sur les sites peu portants (sol engorgé), il est préférable d'utiliser un matériel automoteur peu agressif pour le sol : matériel léger et pneumatiques adaptés (pneus basse pressions). Le nombre de passage doit être limité (faucher et récupérer la matière végétale en un seul passage).

Si le pâturage peut être intéressant dans les phases de restauration des landes humides, l'utilisation des herbivores est assez délicate pour une gestion courante de ces milieux. Les risques de déstructuration de l'habitat sont en effet importants et seul un pâturage mené de manière très extensive pourra généralement s'envisager, notamment en compléments de la fauche pour diversifier les microhabitats ou lorsque la fauche n'est pas techniquement envisageable (portance). Seules des races rustiques avec des systèmes de pâturage par rotation sur des courtes périodes peuvent correspondre à ces exigences.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Effectuer un inventaire biologique des landes dans les sites Natura 2000 et en périphérie						
Suite à cet inventaire, intégrer les stations de landes limitrophes aux zonages Natura 2000 et encourager la mise en place d'actions de conservation pour les stations hors sites actuels, y compris avec d'autres outils que ceux relevant strictement de Natura 2000.						
Restaurer les landes						
Entretenir les landes						

Mise en œuvre

Agriculteurs, propriétaires, CAP Atlantique,...

Partenaires

Propriétaires, universités, associations de protection de l'environnement, sociétés de chasse, Parc Naturel Régional de Brière...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Etat (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche),...

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, collectivités, établissements publics,...) :

Evaluation-suivi

- Inventaires des landes situées dans et en périphérie des sites Natura 2000
- Expertises naturalistes des landes identifiées
- Mise en œuvre d'un programme de restauration adapté aux caractéristiques de chaque station (Contrat Natura 2000, mesures agri-environnementales,...)
- Suivi botanique des opérations de restauration



7. Lutte contre les espèces envahissantes et régulation des espèces proliférantes



Localisation

- Marais salants de Guérande, Dunes de La Falaise, Dunes de Pen Bron, Côte sauvage

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

Nombreux habitats et plus particulièrement :

- Prairies hautes des niveaux atteints par la marée (1330-5)
- Fourrés halophiles thermo atlantiques (1420-1)
- Dunes semi-fixées *Euphorbio-Helichryson* (2130-2)
- Prairies subhalophiles (1410-3)
- Roselières arrière-littorales (2190-5)
- Landes mésophiles (4020 x 4030)

Les expertises réalisées par le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB) en préparation des chantiers de lutte réalisés fin 2005 par CAP Atlantique sur 3 sites de la Presqu'île Guérandaise mettent en exergue l'impact négatif de cet arbuste envahissant sur la diversité botanique des écosystèmes littoraux colonisés.

Le risque d'érosion de la biodiversité végétale a été montré par la nette diminution du nombre d'espèces végétales et la banalisation progressive subie par la flore en liaison avec la fermeture, l'assèchement et l'enrichissement en matière organique des zones colonisées par le *Baccharis*.

Ces expertises confirment la nécessité de lutter contre la prolifération du *Baccharis*, faute de quoi le risque est réel de voir disparaître ou diminuer dans les années à venir, un certain nombre de stations d'espèces végétales et d'habitats d'intérêt patrimonial.

A cet égard, une découverte majeure a été effectuée au cours de cette expertise sur le site de La Falaise (Batz-sur-mer), avec la reconnaissance d'une station de Pyrole maritime (*Pyrola rotundifolia* subsp. *maritima*), espèce protégée dont la présence était jusque là méconnue en Pays de la Loire. Les travaux de débroussaillage du *Baccharis* dans les dépressions dunaires de La Falaise devraient favoriser le maintien de cette plante rarissime, mais la question de la colonisation par d'autres ligneux que le *Baccharis* restera néanmoins posée à moyen et long terme.

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

Sur le territoire de CAP Atlantique, le *Baccharis* est impliqué, en partie, dans la disparition de 2 espèces végétales : le Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*, Protection nationale) et l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*). La dépression dunaire dans laquelle se trouvaient ces plantes à Pen Bron a en effet totalement été colonisée.

A des degrés divers, d'autres espèces sont en danger face à la prolifération du *Baccharis* :

- des orchidées (*Ophrys sphegodes*, *Orchis coriophora*,...) et une station de Pyrole maritime (*Pyrola rotundifolia* subsp. *maritima*) espèce protégée sur le site dunaire de La Falaise,
- l'Asphodèle d'Arrondeau et la Sabline des montagnes (*Arenaria montana*) sur des milieux de landes,
- le Trèfle de Micheli (*Trifolium michelianum*) sur des milieux de prairies.

Objectif(s)

Préserver les habitats d'intérêt communautaire de la colonisation du *Baccharis halimifolia* en proposant des itinéraires et des techniques de lutte adaptés à la sensibilité du milieu.

Description des mesures existantes

Définition d'une stratégie de lutte contre le *Baccharis halimifolia*

Depuis 1999, le SICAPG, désormais CAP Atlantique, a engagé une politique de lutte contre le *Baccharis* (concertation pluri-acteurs, sensibilisation, état des lieux, propositions d'intervention,...).

Celle-ci s'est déroulée de la façon suivante :

- étude bibliographique générale et cartographique sur les marais salants du *Baccharis* : biologie et méthodes d'élimination déjà testées (1999) ;

- mise en place d'un groupe de travail *Baccharis* composé de différents acteurs : élus, paludiers, opérateurs de l'EID, Forum des marais atlantiques, Etat, ... ;
- élaboration d'un cahier des charges contractuel d'élimination du *Baccharis* à destination des paludiers. Dans ce contrat, des heures peuvent être consacrées à l'élimination du *Baccharis* ;
- en raison de l'inefficacité des méthodes mécaniques, expérimentation de produits phytocides avec le Service Régional pour la Protection des Végétaux (SRPV) (2001-2003) ;
- réunion d'information et de sensibilisation des pépiniéristes et paysagistes sur le *Baccharis* (2001) ;
- publication d'un dépliant pour sensibiliser le grand public sur le *Baccharis* (2002) ;
- participation au Comité Régional Scientifique sur les plantes envahissantes et à des colloques sur la gestion des espèces exotiques envahissantes ;
- définition d'un cadre global d'intervention à l'échelle du territoire de CAP Atlantique : description des différents milieux colonisés, établissement d'une base de données ACCESS, proposition de plusieurs itinéraires techniques de lutte, mise en œuvre d'un programme d'actions hiérarchisé dans le temps et dans l'espace.

Mise en œuvre opérationnelle en dehors des marais salants : 3 chantiers tests réalisés fin 2005

Afin de réaliser les premiers chantiers tests de lutte en 2005, CAP Atlantique s'est entouré de différents partenaires : Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB), Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles (FDGDON), association de réinsertion REAGIS.

Trois sites d'intervention ont été retenus pour la mise en œuvre de ces chantiers, dont la dune de La Falaise (Batz-sur-mer) et la bordure des marais de Kerbernard (Mesquer), espaces publics communaux localisés en dehors des marais salants et situés en zones NATURA 2000.

Dans un premier temps, CAP Atlantique a confié au CBNB la réalisation d'un inventaire botanique systématique avant la réalisation des chantiers de lutte. Un suivi botanique post-chantier a également été programmé sur 2 ans.

Dans un second temps, l'intercommunalité s'est appuyée sur la FDGDON qui a réalisé les missions suivantes :

- organisation et encadrement des opérations de coupe de *Baccharis* à la tronçonneuse (intervention de l'association REAGIS), élimination des rémanents (brûlage sur place ou exportation)
- dévitalisation des souches par application au pinceau de sulfamate d'ammonium (spécialité commerciale : Attilex)
- si nécessaire (intempéries), protection des souches après traitement par clouage d'une planchette

Une évaluation de l'efficacité de la technique de lutte utilisée a également été planifiée en septembre 2006.

Mise en œuvre opérationnelle dans les marais salants

Dans le cadre des Contrats d'Agriculture Durable (CAD), les paludiers ont l'obligation de procéder à la coupe ou à l'arrachage des *Baccharis* sur les talus des salines cultivées sous contrat. En dehors de ces zones et de façon individuelle, ils ont également la possibilité d'effectuer des heures de coupe.

Sur le bassin du Mès, le CAD Marais salants prévoit par ailleurs des chantiers collectifs de lutte contre le *Baccharis*. CAP Atlantique est chargée de l'organisation de ces chantiers collectifs d'élimination qui sont réalisés par les paludiers dans le cadre de leur contrat.

Le CAD interdit l'usage d'herbicides sauf dérogation pour le *Baccharis*, dérogation qui n'autorise toutefois pas l'usage de ces produits par les paludiers eux-mêmes. Jusqu'à ce jour, aucune action en marais salants employant des phytocides n'a eu lieu. La technique de lutte consiste donc à arracher manuellement de jeunes pousses, à arracher des arbustes lors de travaux à la pelle mécanique, à couper les arbustes, à recouvrir les souches de sel ou plus ponctuellement à faire pâturer des moutons.

Une expérimentation par un pâturage ovin a en effet été effectuée sur les terrains du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (secteur Frostidié). Les jeunes pieds sont broutés par les moutons, les arbustes âgés abattus par les paludiers et les repousses broutées.

A l'automne 2005, à la demande des représentants des paludiers, CAP Atlantique a également organisé un chantier collectif sur le bassin de Guérande (secteur Léniphen) pour les paludiers titulaires de CAD.

Description des mesures à poursuivre

1) Achèvement des chantiers réalisés en 2005

- o En collaboration avec la FDGDON 44, évaluer l'efficacité de la technique utilisée lors des chantiers tests de 2005 ;
- o Effectuer sur 2 ans un suivi botanique des chantiers test 2005 en partenariat avec le Conservatoire National Botanique de Brest ;
- o Mise en œuvre de travaux complémentaires sur les chantiers test 2005 ;

2) Démarrage d'un second programme d'action fin 2006

- 3) Engager un travail avec l'Association Syndicale Autorisée des marais salants de Guérande pour que celle-ci prenne dans ses compétences statutaires la lutte contre le *Baccharis*. De ce fait, les interventions sur les talus des marais salants seront grandement facilitées ;
- 4) Poursuivre le travail d'information et de concertation avec l'ensemble de la profession paludière, notamment sur les enjeux de l'utilisation de l'*Attilex* (sulfamate d'ammonium) ou de phytocide similaire en marais salants (données sur l'écotoxicité, efficacité de la technique suite aux chantiers tests, image du site et du produit...)
- 5) Sur la base des conclusions précédentes, élaborer en 2007 un programme opérationnel pluriannuel de lutte sur 3 ou 5 ans en hiérarchisant les sites d'intervention en fonction de leur intérêt écologique

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Achèvement des chantiers réalisés en 2005						
Démarrage d'un second programme d'action fin 2006.						
Révision des compétences statutaires de l'ASA des marais salants						
Poursuivre le travail d'information et de concertation avec l'ensemble de la profession paludière, notamment sur les enjeux de l'utilisation de phytocides en marais salants						
Elaborer un programme opérationnel pluriannuel de lutte sur 3 ou 5 ans						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, FDGDON, RE AGIS

Partenaires

Propriétaires, FDGDON, Conservatoire Botanique National de Brest, REAGIS, paludiers, Conseil Général, Agence de l'Eau Loire Bretagne, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, communes,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Enveloppe annuelle de 10 000 à 20 000 € selon les possibilités de subvention.

A titre d'exemple, les 3 chantiers réalisés en 2005 par CAP Atlantique (hors CAD) ont coûté 11 104,47 €.

Financements possibles

Europe, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (CAD), Conseil Général, Agence de l'Eau Loire Bretagne, Conseil Régional (Contrat Régional de Bassin-versant)

Evaluation - suivi

- Suivi botanique des chantiers de *Baccharis*
- Suivi de l'efficacité des techniques utilisées : rejets sur les souches dévitalisées, apparition de nouveaux plants issus de graines
- Suivi cartographique des plantes envahissantes

Localisation

- Ensemble des cours d'eau et des zones humides des 15 communes de CAP Atlantique, à l'exception des marais indivis de Grande Brière Mottière.

Enjeux écologiques liés à la Directive Habitat, faune, flore

Il est bien entendu que ces espèces nuisibles ne relèvent pas des Directives Habitats et Oiseaux. Cependant, elles contribuent à un déséquilibre des écosystèmes dans lesquels évoluent les espèces (Loutre, Agrion de Mercure,...) et où se situent les habitats (prairies, roselières, réseaux hydrographiques) de ces Directives.

De plus, les moyens de lutte contre ces espèces, s'ils ne sont pas conduits dans une logique de « lutte raisonnée », respectueuse de l'environnement, ont également des conséquences sur le maintien des habitats et des espèces des Directives. C'est donc dans l'accompagnement de cette lutte raisonnée que le document d'objectifs doit pouvoir se positionner.

Objectif(s)

Réguler les populations de rongeurs aquatiques nuisibles à un niveau acceptable, c'est-à-dire en dessous du seuil de nuisibilité.

Cette mesure vise à soutenir les opérations de lutte intégrée contre les espèces dont la prolifération risque de remettre en cause :

- l'intégrité de l'habitat naturel ou d'un habitat d'une espèce d'intérêt communautaire
- l'équilibre écologique d'un type de milieu (roselière, herbiers aquatiques,...)
- la fonctionnalité des infrastructures hydrauliques (digue, berges des fossés,...)

Description des mesures à prendre

1) Définition d'un cadre d'intervention pour la lutte contre les rongeurs aquatiques nuisibles

En 2006, CAP Atlantique s'est engagé dans une politique de lutte contre les rongeurs aquatiques nuisibles (ragondins et rats musqués). Une démarche a ainsi été définie avec la Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles (FDGDON), en partenariat avec les communes, les groupements communaux ou intercommunaux de défense contre les organismes nuisibles, les associations de chasse et les piégeurs bénévoles.

Rappel de la réglementation de la lutte contre les rongeurs aquatiques nuisibles :

La lutte collective obligatoire contre le ragondin et le rat musqué est définie par les textes suivants :

Au niveau ministériel :

- ⇒ arrêté du 31 juillet 2000 établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire,
- ⇒ arrêté du 8 juillet 2003 relatif à la lutte contre le ragondin et le rat musqué en particulier aux conditions de délivrance et d'emploi d'appâts empoisonnés.

L'empoisonnement est interdit depuis septembre 2006 en Loire-Atlantique

- ⇒ arrêté préfectoral annuel relatif à la lutte collective obligatoire contre le ragondin et le rat musqué dans le département de la Loire-Atlantique au titre de la protection des végétaux

En complément de ces textes, la FDGDON fait émettre des arrêtés municipaux en conformité avec l'arrêté préfectoral annuel qui ont pour objet d'assurer un minimum de communication (affichage) et de confirmer le rôle du Groupement local de Défense contre les Organismes Nuisibles et de la FDGDON 44 en matière de responsabilité juridique et pénale (en tant qu'organisateur des luttes), soulageant d'autant les municipalités..

2) Suivi densitaire des populations par la FDGDON

Cette évaluation permet de mesurer le niveau densitaire d'une population de rongeurs aquatiques nuisibles sur un secteur prédéfini. L'analyse des résultats se fait par voie comparative dans l'espace et dans le temps, les chiffres obtenus étant reliés aux différents évènements qui interviennent sur le secteur (lutte, climatologie, niveaux d'eaux,...).

3) Mise en place d'un réseau de piégeurs bénévoles à l'échelle communale

- établissement d'une liste de piégeurs bénévoles intéressés pour participer à la lutte contre les ragondins et rats musqués sur le territoire communal
- les piégeurs agréés des associations de chasse doivent être inscrits sur cette liste pour pouvoir obtenir la prime à la capture
- organisation d'une formation au piégeage pour les piégeurs inscrits en mairie par la FDGDON44
- défraiement des piégeurs

4) Intervention des piégeurs bénévoles sur les réseaux hydrographiques communaux

Après constitution d'un réseau de piégeurs bénévoles, interventions de ces derniers à l'échelle des réseaux hydrographiques communaux.

5) Suivi annuel du piégeage par les responsables communaux et la FDGDON 44

Remplissage du registre des captures, collecte des queues de ragondins et rats musqués capturés, paiement de la prime à la capture par l'ensemble des piégeurs.

Ce suivi doit permettre de mieux évaluer la dynamique des populations.

6) Intervention des techniciens de la FDGDON 44 dans le cadre de luttes intensives (Etang de Sandun, partie amont du Mès,...)

Actions réalisées par les techniciens de la FDGDON 44 sur des secteurs à densité de populations importantes ou à enjeux forts (écologiques, qualité des eaux, captage d'eau potable,...).

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Définition d'un cadre d'intervention pour la lutte contre les rongeurs aquatiques nuisibles						
Suivi densitaire des populations par la FDGDON						
Mise en place d'un réseau de piégeurs bénévoles à l'échelle communale						
Intervention des piégeurs bénévoles sur les réseaux hydrographiques communaux						
Suivi annuel du piégeage par les responsables communaux et la FDGDON 44						
Intervention des techniciens de la FDGDON 44 dans le cadre de luttes intensives (Etang de Sandun, partie amont du Mès,...)						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, FDGDON

Partenaires

Communes, groupements communaux ou intercommunaux de lutte contre les organismes nuisibles, associations de chasse, piégeurs bénévoles,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Coût annuel global pris en charge par CAP Atlantique entre 10 000 et 15.000 €.

Financements possibles

CAP Atlantique

Evaluation - suivi

- Suivi annuel du piégeage par les responsables communaux et la FDGDON 44
- Suivi des densités de population par la FDGDON 44
- Suivi des opérations de lutte (interventions, programme pluriannuel,...)



8. Sensibilisation et information

Localisation

- Ensemble du site Natura 2000

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Ensemble des habitats d'intérêt communautaire Natura 2000

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

- Ensemble des espèces d'intérêt communautaire Natura 2000

Objectif(s)

Informier et sensibiliser les acteurs locaux (élus, professionnels, usagers,...) des objectifs de Natura 2000 et des actions mises en œuvre sur les sites.

Mode de diffusion : participants aux groupes de travail Natura 2000, Mairies, Offices du tourisme,...

Description des mesures à prendre

1) Création d'un groupe de travail communication

Constitution d'un groupe de travail : services de l'Etat, collectivités locales, Etablissements publics, organismes socio-professionnels, associations de protection de l'environnement, représentants des usagers, scientifiques,...

2) Rédaction de la Lettre d'information (périodicité annuelle)

A discuter au sein du groupe de travail communication :

Proposition 1^{er} numéro :

- qu'est-ce que Natura 2000 ?,
- présentation des sites Natura 2000 dont la structure animatrice a la charge (description des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, des activités humaines, des différentes entités géographiques des sites,
- la réalisation du document d'objectifs (déroulement de la concertation, enjeux, objectifs,...),
- le programme d'action à mettre en œuvre,
- témoignages d'élus locaux et de gestionnaires des sites,
- ...,

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Création d'un groupe de travail communication						
Rédaction de la Lettre d'information						

Mise en œuvre

CAP Atlantique

Partenaires

Participants aux groupes de travail Natura 2000 : propriétaires, représentants des activités professionnelles et des usagers,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Publication annuelle, 5 000 exemplaires, 6 numéros sur 6 ans
Programmation financière 2007 : 4 000 € TTC par numéro
Programmation financière 2006-2012 : 24 000 €

Financements possibles

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (DIREN)

Evaluation - suivi

- Publication de la Lettre d'information

Localisation

- Ensemble du site Natura 2000

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Ensemble des habitats d'intérêt communautaire Natura 2000

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

- Ensemble des espèces d'intérêt communautaire Natura 2000

Objectif(s)

Informier et sensibiliser les acteurs locaux (élus, professionnels, usagers,...) des objectifs du réseau Natura 2000, des richesses écologiques et des activités humaines présentes sur les sites, des actions mises en œuvre sur les sites.

Diffusion : mairies, manifestations locales diverses,...

Description des mesures à prendre

1) Création d'un groupe de travail communication

Constitution d'un groupe de travail pluri-acteurs (services de l'Etat, collectivités locales, Etablissements publics, organismes socio-professionnels, associations de protection de l'environnement, représentants des usagers, scientifiques,...)

2) Conception des panneaux d'exposition

Proposition de thèmes à discuter au sein du groupe de travail communication :

- qu'est-ce que Natura 2000 ?,
- présentation des sites Natura 2000 dont la structure animatrice a la charge (description des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, des activités humaines, des différentes entités géographiques des sites,
- la réalisation du document d'objectifs (déroulement de la concertation, enjeux, objectifs,...),
- le programme d'action à mettre en œuvre,
- témoignages d'élus locaux et de gestionnaires des sites,
- ...,

Cette exposition sera l'occasion d'un moment d'échanges avec les usagers des sites (mises en place d'un livre d'or, organisation de réunions publiques,...).

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Création d'un groupe de travail communication						
Conception des panneaux d'exposition						
Mise en œuvre de l'exposition						

Mise en œuvre

CAP Atlantique

Partenaires

Participants aux groupes de travail Natura 2000 : propriétaires, représentants des activités professionnelles et des usagers,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Programmation financière 5 500 € TTC pour 12 panneaux

Financements possibles

Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (DIREN)

Évaluation - suivi

- Réalisation de l'exposition

Localisation

- Baies de Saint-Goustan et du Castouillet, Traicts du Croisic
- Traicts de Pen Bé, Baie de Pont Mahé

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Sables fins et légèrement envasés (herbiers de Zostère marine, *Zostera marina*) (1110-1)
- Sables moyens dunaires (1110-2)
- Sables grossiers et graviers (1110-3)
- Slikke en mer à marées (1130-1)
- Sables des hauts de plage à Talitres (1140-1)
- Galets et cailloutis des hauts de plage à *Orchestia* (1140-2)
- Estrans de sables fins (1140-3)
- Sables dunaires (1140-4)
- Estrans de sables grossiers (1140-5)
- Sédiments hétérogènes envasés (1140-6)
- Grandes criques et baies peu profondes (1160)
- Roche supralittorale (1170-1)
- Roche médiolittorale en mode abrité (1170-2)
- Roche médiolittorale en mode exposé (1170-3)
- Récifs d'Hermelles (1170-4)
- Roche infralittorale en mode exposée (1170-5)
- Roche infralittorale en mode abrité (1170-6)
- Cuvettes ou mares permanentes (1170-8)
- Champs de blocs (1170-9)

Espèces d'intérêt patrimonial

- Zostères (*Zostera noltii*, *Zostera marina*)
- Hermelles

Objectif(s)

Informer et sensibiliser les usagers (population locale, visiteurs) de la variété des habitats marins et de leur grand intérêt écologique, rappeler les comportements à éviter sur ces milieux fragiles notamment dans le cadre de la pratique de la pêche à pied (y compris la réglementation), informer sur les zones de pratique de pêche à pied de loisir et les zones d'élevage,.....

Mode de diffusion : Mairies, Offices du tourisme, professionnels des traicts et conchyliculteurs, représentants de l'Etat, agents d'environnement,...

Description des mesures à prendre

1) Création d'un groupe de travail communication

Constitution d'un groupe de travail pluri-acteurs (DIREN, DDAM, collectivités locales, conchyliculteurs, pêcheurs à pied, associations de protection de l'environnement, scientifiques,...)

2) Rédaction d'une plaquette

A discuter au sein du groupe de travail communication :

- présentation des richesses écologiques de l'estran,
- présentation des différents usages sur l'estran (conchyliculture, pêche à pied,...)
- présentation de quelques problématiques de conservation (pression de pêche à pied, piétinement des récifs d'hermelles, outils de pêche utilisés non réglementaires, rappel des comportements à éviter sur l'estran,...

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Création d'un groupe de travail communication						
Rédaction d'une plaquette						

Mise en œuvre

CAP Atlantique

Partenaires

Participants aux groupes de travail Natura 2000 : services de l'Etat, communes, représentants des conchyliculteurs, des pêcheurs à pied et des associations de protection de l'environnement

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Publication : 5 000 exemplaires

Programmation financière 2007 : 3 500 € TTC

Financements possibles

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (DIREN)

Evaluation - suivi

- Publication de la plaquette

**Réalisation d'une plaquette d'information grand public
« Sensibilisation aux richesses écologiques des dunes
et des laines de mer »**

ACTION 8.4

Localisation

- Dunes de Pen Bron, Côte sauvage, Dunes de La Falaise

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Végétation annuelle des laines de mer (1210)
- Dune mobile embryonnaire (2110)
- Dune mobile du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (2120)

Objectif(s)

Informer et sensibiliser les usagers (population locale, visiteurs, touristes) de la variété des espaces dunaires, de leurs richesses écologiques (habitats, faune, flore), des comportements à éviter sur ces milieux fragiles, des actions de restauration envisagées,...

Modes de diffusion : Mairies, Offices du tourisme, agents d'environnement des communes,...

Description des mesures à prendre

1) Création d'un groupe de travail communication

Constitution d'un groupe de travail pluri-acteurs (services de l'Etat, collectivités locales, Etablissements publics, organismes socio-professionnels, associations de protection de l'environnement, représentants des usagers, scientifiques,...)

2) Rédaction d'une plaquette

A discuter au sein du groupe de travail communication :

- présentation des sites dunaires dans les zones Natura 2000
- présentation des caractéristiques d'un milieu dunaire (laines de mer, dune embryonnaire, dune mobile, dune grise, dune boisée) + intérêt écologique
- présentation de quelques problématiques de conservation : insister sur le ramassage des déchets de plage et le maintien des laines de mer + problématique algues vertes
- rappel des bonnes conduites à tenir en milieu dunaire (circulation, respect des cheminements, déchets,...)
- présentation des principaux projets de restauration sur les milieux dunaires situés en zone Natura 2000, ...
- ajouts d'un feuillet volant pour chacune des principales plages indiquant les recommandations spécifiques à cette plage vues avec la commune (modalités d'entretien, expliquer les raisons du changement éventuel des pratiques,...)

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Création d'un groupe de travail communication						
Rédaction d'une plaquette						

Mise en œuvre

CAP Atlantique

Partenaires

Participants aux groupes de travail Natura 2000 : propriétaires, représentants des activités professionnelles et des usagers,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Publication : 15 000 exemplaires

Programmation financière : 4 000 € TTC

Financements possibles

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (DIREN)

Évaluation - suivi

- Publication de la plaquette

Localisation

- Dunes de Pen Bron

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Dunes mobiles embryonnaires atlantiques (2110)
- Dunes mobiles atlantiques du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (2120)
- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130-1, 2130-2,...)
- Dunes décalcifiées eu-atlantiques (2150)
- Dépressions dunaires et Roselières arrière-littorales à phragmites (2190-5)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- *Polygonum maritimum*, *Otanthus matitimus*, *Pancremium maritimum*, *Dianthus gallicus*, *Scirpus holoschoenus*, *Medicago marina*, *Eryngium maritimum*, *Salix arenaria*,...

Objectif(s)

Informer et sensibiliser les usagers de Pen Bron des richesses écologiques du site, des comportements à éviter, des aménagements réalisés et des cheminements pédestres existants dans le cadre du contrat de Plan Etat Région et des contrats Natura 2000

Modes de diffusion : Mairie de La Tuballe, Office du Tourisme de La Turballe, distribution sur le terrain par les agents d'environnement présents en période estivale.

Description des mesures à prendre

1) Création d'un groupe de travail communication

Constitution d'un groupe de travail : services de l'Etat, commune de La Turballe, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, Œuvres de Pen Bron, associations de protection de l'environnement, représentants des usagers, scientifiques, Cap Atlantique,...

2) Rédaction de la plaquette

A discuter au sein du groupe de travail communication :

Proposition :

- présentation du site de Pen Bron (situation, éléments paysagers, naturels et fonciers,...)
- présentation des caractéristiques d'un milieu dunaire (laisses de mer, dune embryonnaire, dune mobile, dune grise, dune boisée) et de l'intérêt écologique de la dune de Pen Bron (habitats, espèces,...)
- présentation de quelques problématiques de conservation : ramassage des déchets de plage et préservation des laisses de mer, érosion, piétinement, développement des friches et des plantes invasives,...
- rappel des bonnes conduites à tenir en milieu dunaire avec utilisation de pictogrammes (circulation, respect des cheminements, déchets,...)
- expliquer l'organisation des cheminements pédestres et de la piste cyclable, des aménagements des aires de parkings,... Donner aux visiteurs un « mode d'emploi » pour le respect du site,...

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Création d'un groupe de travail communication						
Rédaction de la plaquette						

Mise en œuvre

CAP Atlantique

Partenaires

Participants aux groupes de travail Natura 2000 : propriétaires, représentants des activités professionnelles et des usagers,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Publication : 10 000 exemplaires
Programmation financière : 4 000 €

Financements possibles

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (DIREN), Conseil général, CAP Atlantique, commune,...

Evaluation - suivi

- Publication de la plaquette pour la saison estivale 2007

Localisation

- Côte sauvage de Batz-sur-mer, du Croisic et du Pouliguen

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Végétation annuelle des laisses de mer (1210-1)
- Dunes mobiles embryonnaires atlantiques (2110-1)
- Dunes mobiles à Oyat (2120-1)
- Dunes grises des côtes atlantiques (2130-2)
- Pelouses rases annuelles arrière-dunaires (2130-5)
- Falaises avec végétations des côtes atlantiques et Baltiques (1230)
- Landes atlantiques littorales (4030-2)

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

- Oseille des rochers (1441)

Objectif(s)

Sensibiliser les usagers de la Côte sauvage (population locale et visiteurs) aux richesses et à la fragilité des habitats présents sur le linéaire côtiers, aux comportements à éviter,...

Description des mesures à prendre

1) Mise en place de panneaux d'interprétation sur les richesses écologiques (habitats, flore,...)

Des panneaux d'interprétation sont apparentés à des panneaux d'information et de sensibilisation. Leur rôle est d'apporter une information présentant la richesse, la diversité et la fragilité du patrimoine naturel.

L'idée est de montrer, à travers des photographies, des dessins, des textes, des schémas, la vie animale et végétale. Diverses espèces animales (oiseaux, insectes, coquillages) et végétales (oseille des rochers, chardons bleus,...) peuvent être présentées. Une approche par habitat (pelouses sommitales, dunes, landes,...), peut permettre de combiner faune et flore.

Les différents paysages peuvent également être retranscrits en dessin sur un panneau, cela permet de retrouver les éléments clés du paysage (rochers, failles, îlots de végétation).

Ces panneaux peuvent également indiquer les bons comportements à adopter, à l'aide de pictogrammes ou de simples textes. Il faut, à travers ses supports, sensibiliser le public et faire évoluer la perception du site par la même occasion.

Les mobiliers utilisés doivent être intégrés au paysage et ne pas dénaturer l'ensemble. Il est préférable de choisir des panneaux assez bas, en forme de pupitre incliné que l'on peut disposer de la même façon qu'une table d'orientation. Le support vertical est à proscrire, l'impact visuel étant important.

2) Mise en place d'une signalétique expliquant les actions de restauration réalisées et le programme de revégétalisation en cours

De la même manière, il est intéressant d'expliquer les travaux de restauration du littoral, en insistant sur l'état avant travaux et les résultats après. L'usage de photographies « avant/après » avec vue sur l'espace concerné est un bon moyen de faire prendre conscience des enjeux passés et de l'avenir de l'espace. Les différentes phases de travail peuvent être expliquées de manière simple, en rappelant les partenaires institutionnels.

L'idée générale est de montrer que l'action de l'homme, dans des cas importants, peut être le garant de la sauvegarde des espèces mais aussi des paysages.

3) Assurer une présence en période estivale sur les terrains pour sensibiliser les usagers aux bons comportements à éviter

La présence d'agents d'environnement peut arriver en complément aux informations générales du site. Ils permettent d'effectuer une surveillance et de prévenir les mauvais comportements. Ils peuvent assurer un entretien et un nettoyage léger des sites, distribuer des brochures spécifiques et contrôler l'état des aménagements.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mise en place de panneaux d'interprétation sur les richesses écologiques (habitats, flore,...)						
Mise en place d'une signalétique expliquant les actions de restauration réalisées et le programme de revégétalisation en cours						
Assurer une présence en période estivale sur les terrains pour sensibiliser les usagers aux bons comportements à éviter						

Mise en œuvre

CAP Atlantique

Partenaires

Communes, associations de protection de l'environnement, Conseil Général, Conseil régional

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Dans le cadre du PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée), le Conseil Général de Loire-Atlantique peut financer jusqu'à 50 % du montant hors taxes des aménagements le long des sentiers de randonnées.

Localisation

- Marais salants de Guérande

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Ensemble des habitats d'intérêt communautaire des marais salants

Objectif(s)

Sensibiliser le grand public aux richesses écologiques des marais salants et aux comportements à éviter ;
Sensibiliser les professionnels (paludiers, conchyliculteurs) aux richesses écologiques des marais salants et à quelques recommandations de gestion permettant de concilier la pratique de leur activité et le maintien de la biodiversité.

Description des mesures à prendre

1) Sensibiliser le grand public aux richesses écologiques des marais salants et aux comportements à éviter

Les marais salants sont une curiosité et un espace de découverte exceptionnelle. Mais ils restent avant tout un lieu de travail et de production, un milieu à l'équilibre écologique fragile. Une fréquentation trop intense et des attitudes irrespectueuses risquent de mettre en péril ce patrimoine.

Depuis l'année 2000, dans le cadre de la politique en faveur des espaces naturels sensibles, le Conseil Général de Loire-Atlantique a mis en place une opération destinée à assurer une meilleure gestion des espaces naturels publics pendant la saison estivale. Il accompagne notamment CAP Atlantique dans le recrutement de 4 agents d'environnement qui sont présents pendant 3 mois sur les marais salants. Leur mission consiste à aller à la rencontre des visiteurs pour les sensibiliser sur les comportements à adopter pour limiter les nuisances et gênes sur le milieu ou le travail des paludiers. En appui de leurs conseils, les agents utilisent un document édité par CAP Atlantique et intitulé « Découvrir et respecter les marais salants ».

Quelques exemples de consignes : ne pas descendre dans les salines, ne pas déposer d'ordures, ne pas jeter les mégots de cigarettes dans les salines et sur les tas de sel, ne pas arracher de plantes ni cueillir des fleurs, ne pas déranger les oiseaux, tenir les chiens en laisse,...

2) Sensibiliser les professionnels (paludiers, conchyliculteurs) aux richesses écologiques des marais salants et à quelques recommandations de gestion permettant de concilier la pratique de leur activité et le maintien de la biodiversité.

Diverses opérations peuvent être conduites par la structure animatrice Natura 2000 pour sensibiliser les professionnels des marais salants au maintien de la biodiversité :

- intervention annuelle dans le cadre de la formation BEPA paludiers,
- réalisation d'un guide technique adapté aux professionnels paludiers intitulé « biodiversité et saliculture »,
- organisation d'une ½ journée de sensibilisation auprès des professionnels paludiers et conchylicoles (½ journée obligatoire pour les titulaires de CAD ou de mesures aqua-environnementales équivalentes),
- expertises terrain dans le cadre des CAD ou de mesures aqua-environnementales équivalentes.

Afin que ces journées d'échanges et de sensibilisation soient des plus convaincantes et responsabilisent les paludiers, il est nécessaire que la structure animatrice soit systématiquement accompagnée de naturalistes confirmés.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Sensibiliser le grand public aux richesses écologiques des marais salants et aux comportements à éviter						
Sensibiliser les professionnels (paludiers, conchyliculteurs) aux richesses écologiques des marais salants et à quelques recommandations de gestion permettant de concilier la pratique de leur activité et le maintien de la biodiversité.						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, paludiers, conchyliculteurs

Partenaires

Associations de protection de l'environnement, scientifiques,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A préciser (agents d'environnement + guide technique + dépliant grand public)

Financements possibles

A préciser

Evaluation-suivi

- Présence des agents d'environnement dans les marais salants en période estivale (réalisation d'un rapport d'interventions)
- Réalisation d'un guide technique à destination des paludiers
- Organisation de ½ journées de sensibilisation
- Réalisation d'expertises dans le cadre des CAD ou de mesures aqua-environnementales équivalentes
- Mise en œuvre d'un partenariat avec des naturalistes ou personnes qualifiées



9. Amélioration de la qualité de l'eau



Localisation

Ensemble des bassins versants du site Natura 2000 : Coteau de Guérande et la Turballe, Le Pouliguen, Batz sur Mer et Le Croisic.

Enjeux écologiques

Habitats d'intérêt communautaire

Tous

Espèces d'intérêt communautaire

Loutre, Flûteau nageant, Agrion de Mercure, Oseille des rochers

Objectif(s)

Empêcher la disparition des habitats et espèces par apport d'eaux chargées en éléments polluants.

Contexte de l'action

Cette action s'inscrit principalement dans deux cadres : l'amélioration de l'assainissement collectif et non collectif d'une part, la mise en œuvre de pratiques agricoles extensives d'autre part. La mise aux normes des bâtiments d'élevage contribuera également à l'amélioration de la qualité des eaux.

Il est à noter que l'urbanisation et la destruction des zones humides favorisent le ruissellement des eaux chargées vers le milieu récepteur. La mise en œuvre du SAGE Estuaire de la Loire permettra de limiter leur destruction au-delà des seuils fixés par la Loi sur l'Eau.

Description des mesures à prendre

En ce qui concerne l'assainissement, Cap Atlantique doit continuer d'améliorer les traitements des eaux usées grâce à la nouvelle station d'épuration de Livery pour l'assainissement collectif et via la mise en conformité des assainissements non collectifs. Sur ce point, il est à souligner que l'intercommunalité a d'ores et déjà atteint les objectifs de contrôle des ANC fixés par l'Etat. La mise en conformité des ANC défectueux doit intervenir théoriquement 4 ans après la date de l'information reçue, selon la Loi sur l'Eau.

Pour les pratiques agricoles sur les bassins versants du site, les exploitants agricoles qui le souhaitent peuvent contractualiser des mesures agro-environnementales visant à réduire les intrants sur certains types de couverts. La mise aux normes des bâtiments d'élevage créés avant 1992 devra intervenir avant fin 2010. Celle-ci contribuera également à l'amélioration de la qualité de l'eau.

Enfin, la protection des zones humides imposée par le SAGE Estuaire de la Loire lors des révisions de PLU, permettra également de limiter l'imperméabilisation des sols.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Amélioration de l'assainissement						
Mise en œuvre de MAE						
Mise aux normes des bâtiments d'élevage						
Protection des zones humides dans les PLU						

Mise en œuvre

Cap Atlantique, Communes, Agriculteurs

Partenaires

Agence de l'Eau Loire-Bretagne , Etat, Europe, SAGE Estuaire de la Loire

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Financements possibles

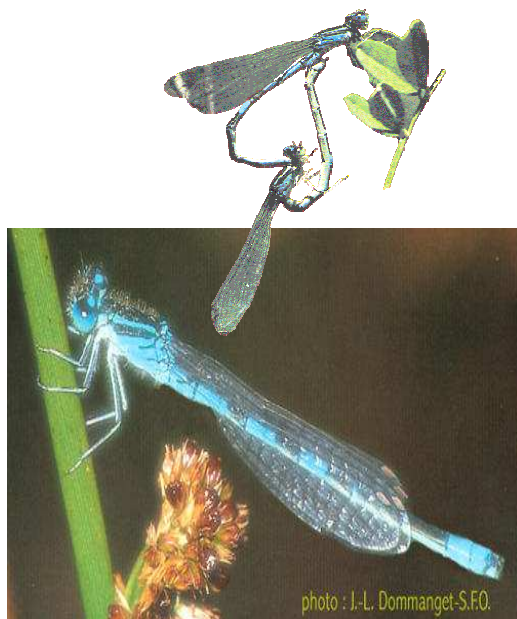
Etat-Europe, Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Evaluation-suivi

A préciser

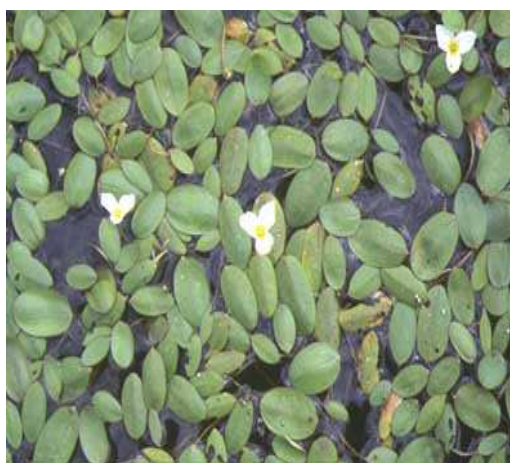


Le Triton Crêté



L'Agrion de Mercure

10. Approfondir les connaissances des habitats et des espèces d'intérêt communautaire



Le Fluteau nageant



La Loutre d'Europe

Localisation

- Ensemble des sites Natura 2000 de la Directive Habitats

Enjeux écologiquesDirective Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Ensemble des habitats d'intérêt communautaire, à l'exception des habitats d'estran récemment inventoriés

Objectif(s)

Actualiser et compléter les connaissances sur la localisation et l'état de conservation des habitats.

Contexte de l'action

Dans le cadre de Natura 2000, un premier inventaire des habitats d'intérêt communautaire a été réalisé en 2000 par Ouest Aménagement sur les deux sites Natura 2000. Les données issues de ce premier diagnostic devront être actualisées et complétées par de nouvelles prospections terrain à la demande du Préfet.

Un inventaire des habitats d'intérêt communautaire des zones d'estran a été réalisé en 2006. Dans l'immédiat, les inventaires complémentaires ne sont donc pas à privilégier sur ces parties des sites.

Les habitats d'intérêt communautaire à caractériser en priorité sont donc les suivants :

- landes sur les secteurs littoraux (Côte sauvage),
- mosaïque d'habitats en marais salants,
- prairies halophiles et roselières des marais salants de Guérande.

Description des mesures à prendre1) Inventaires et analyses des habitats d'intérêt communautaire présents sur les sites Natura 2000

- localiser précisément (1/ 5 000) les habitats inventoriés sur le terrain,
- évaluer la dynamique des habitats sur les sites par rapport aux données antérieures (évolution des surfaces, évolution spatiale des habitats...),
- préciser l'état de conservation des habitats,
- hiérarchiser écologiquement les habitats identifiés pour préciser l'urgence des mesures à mettre en œuvre,
- proposer des mesures de restauration sur les habitats les plus sensibles afin d'accompagner la structure animatrice dans sa rédaction de cahiers des charges contractuels.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Inventorier et analyser les habitats d'intérêt communautaire						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, bureau d'études, Conservatoire Botanique National de Brest

Partenaires

Universités, associations de protection de l'environnement

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A préciser

Financements possibles

Europe, Etat

Evaluation-suivi

- Réalisation de l'étude sur l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire avant l'évaluation du document d'objectifs

Localisation

- Coteau de Guérande

Enjeux écologiques

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

- Agrion de Mercure (1044)

Objectif(s)

Actualiser et renforcer les connaissances sur la répartition des populations d'Agrion de mercure sur les sites Natura 2000.

Contexte de l'action

Un premier inventaire des habitats de l'Agrion de Mercure a été réalisé en 2000 par Ouest Aménagement dans le cadre d'une étude plus générale des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur les zones Natura 2000.

Les résultats de cet inventaire 2000 étaient les suivants :

- quatre habitats certifiés sur le bassin du Mès (site le plus remarquable : Kerbouri en Assérac)
- deux habitats à très fortes potentialités : entre Bouzaire et la Madeleine (Bassin du Mès), Coteau de Guérande
- une quinzaine d'habitats à potentialités assez fortes, majoritairement situés sur le bassin du Mès.

Les données issues de ce premier diagnostic (nécessairement sommaire) doivent désormais être actualisées et complétées afin :

- de localiser et d'apprécier les potentialités nouvelles des habitats inventoriés,
- d'évaluer la dynamique de l'espèce sur les sites par rapport aux données antérieures (évolution de la taille des population, évolution spatiale des habitats...),
- de préciser es actions de restauration à mettre en œuvre.

Il est utile de rappeler que cette étude s'inscrit également dans le cadre de l'étude préalable au Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides (CREZH) actuellement en cours de réalisation. En effet, l'Agrion de mercure est considéré comme une espèce indicatrice d'un niveau d'entretien favorable du réseau hydraulique et des ripisylves : les secteurs à l'abandon (écoulements vite enfouis sous des ronces ou des ligneux) comme les espaces agricoles trop intensifs (écoulements recalibrés ou dégradés par une trop grande pression du bétail) lui sont défavorables.

Description des mesures à prendre

1) Actualiser les données existantes, en particulier sur le linéaire du réseau hydraulique affluent aux marais (ruisseaux, fossés,...)

Les secteurs géographiques à prospecter en priorité sont les suivants : Coteau de Guérande, Marais salants du Mès, Marais de Pompas, Marais de Pont Mahé, Etang du Pont de Fer.

Pour ce faire, les linéaires de cours d'eau visités seront découpés en sections et cartographiés selon les modalités suivantes :

- absence de l'espèce et habitat inadapté,
- habitat potentiel : il n'y a pas eu d'observation de l'espèce mais compte tenu de ses caractéristiques apparentes, l'écoulement ou la section d'écoulement pourrait accueillir une petite population,
- habitat possible : un ou quelques individus ont été repérés sur le site, dont les conditions écologiques permettent de penser que la reproduction de l'espèce est possible a priori,
- habitat probable : les individus repérés sur le site ont montré des comportements territoriaux ou reproducteurs et l'habitat s'avère favorable mais aucune preuve formelle de reproduction n'a été observée,
- habitat certifié : observation d'individus ou d'indices prouvant la reproduction in situ de l'espèce (pontes, émergence, présence de larves,...).

2) Proposer des mesures de restauration et d'entretien des cours d'eau et de la ripisylve pour favoriser l'accueil de l'espèce

Afin de maintenir des populations dynamiques, un programme de restauration sera engagé de manière à recréer ou à conserver un linéaire aquatique aux qualités physiques et biochimiques satisfaisantes pour le développement de l'espèce.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Actualiser les données existantes, en particulier sur le linéaire du réseau hydraulique affluent aux marais (ruisseaux, fossés,...)						
Proposer des mesures de restauration et d'entretien des cours d'eau et de la ripisylve pour favoriser l'accueil de l'espèce						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, bureaux d'études, universités, associations de protection de l'environnement

Partenaires

Agriculteurs, ASA,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Programmation financière pour la réalisation d'une étude en 2007 : 12 000 €

Financements possibles

Etat

Evaluation-suivi

- Réalisation de l'étude

Localisation

- Zones de chasse : l'ensemble des zones Natura 2000, sauf estrans et parties marines,
- Gîtes et swarming : habitats forestiers et bocagers, zones bâties, ouvrages (en particulier passages hydrauliques sous voie).

Enjeux écologiques

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

Espèces susceptibles certifiées présentes ou susceptibles d'être présentes :

- Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Petit Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin d'Alcathoe, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Sérotine commune, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Kuhl, Oreillard roux, Oreillard gris

Objectif(s)

Acquérir des connaissances sur les chiroptères dans les zones Natura 2000.

Contexte de l'action

Les espèces de chiroptères n'ont pas été recherchées lors de la campagne d'inventaires des habitats et des espèces d'intérêt communautaire réalisée par Ouest Aménagement en 2000. Pourtant, les visites terrain de naturalistes locaux attestent la présence de plusieurs espèces.

L'ensemble des marais de la Presqu'île Guérandaise constitue en effet, pour les chauve-souris, des sites de grand intérêt trophique en raison de la diversité des milieux rencontrés et de la forte productivité en insectes des marais, des boisements et des cours d'eau.

De plus, l'intérêt de la Presqu'île pour les chauves-souris mériterait d'être décrit, à l'instar de celui du pays briéron voisin, tant sur le plan fonctionnel que sur le plan patrimonial, et ce à l'échelle départementale, voire régionale.

Le maintien et la reconstitution des populations de chiroptères impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection et de conservation au niveau des gîtes d'hibernation et de reproduction, des corridors boisés de déplacement, des territoires de chasse, etc...

Pour ce faire, une étude préalable, intégrant un état des lieux et un diagnostic de l'état de conservation de ces espèces et de leur gîte, doit être menée, avant d'élaborer les contrats Natura 2000 permettant de financer des actions de gestion adaptées.

Description des mesures à prendre

1) Acquérir des connaissances sur les espèces de chiroptères présentes dans les sites Natura 2000

Les prospections pourront s'effectuer de la façon suivante :

- visites printanières et estivales de gîtes de reproduction et d'estivage potentiels (églises, ponts, manoirs, fermes,...)
- sorties nocturnes dans les milieux favorables à la chasse (marais, bocage, lisières de boisements,...) : prospections ultrasonores nécessaires à la caractérisation spécifique de ces zones, et à leurs modalités d'utilisation par les chauves-souris
- visites complémentaires pour les sites d'hibernation

2) Analyser et interpréter les données recueillies sur le territoire prospecté

- Préciser l'intérêt trophique des sites Natura 2000 (et des secteurs les plus sensibles) dans la sauvegarde du patrimoine chiroptérologique,
- Analyser la valeur écologique des aires de chasse,
- Déterminer les différentes aires d'activité pour chacune des espèces d'intérêt communautaire sur la base des gîtes fonctionnels de reproduction et d'estivage préalablement recensés.

3) Proposer des mesures de gestion et d'aménagement

Après analyse des observations faites sur le terrain, il sera formulé des préconisations de protection et d'aménagement au niveau des gîtes de reproduction, d'estivage et d'hivernage existants et potentiellement favorables.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Acquérir des connaissances sur les espèces de chiroptères présentes dans les sites Natura 2000						
Analyser et interpréter les données recueillies sur le territoire prospecté						
Proposer des mesures de gestion et d'aménagement						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, bureaux d'études,...

Partenaires

Naturalistes, associations de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A préciser

Financements possibles

Etat

Localisation

- Ensemble du site Natura 2000, excepté l'estran et les zones marines

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Ensemble des habitats d'eau douce à saumâtre

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

- Triton crêté

Espèces animales d'intérêt patrimonial

Grenouille de Lessona (*Rana lessonae*), Grenouille verte (*Rana kl. esculenta*), Grenouille agile (*Rana Kl. Dalmatina*), Rainette arboricole (*Hyla arborea*), Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), Crapaud calamite (*Bufo calamita*), Crapaud commun (*Bufo bufo*), Triton marbré *Triturus marmoratus*, Triton palmé *Triturus helveticus*, Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*

Objectif(s)

Acquérir des connaissances sur la répartition des amphibiens, notamment sur celle du Triton crêté, espèce d'intérêt communautaire susceptible d'être présente (Triton crêté, *Triturus cristatus*)

Contexte de l'action

La présence du Triton crêté (*Triturus cristatus*) n'a pas été établie lors des prospections de 2000 et 2001 effectuées par Ouest Aménagement, malgré l'existence de nombreuses mares et points d'eau en périphérie des sites visités (recherches diurnes et nocturnes au troubleau et à la lampe-torche). Depuis cet inventaire, cette espèce a toutefois été identifiée sur des zones limitrophes aux sites Natura 2000.

De nouvelles prospections doivent dorénavant être engagées sur les sites afin de caractériser d'éventuels secteurs où l'espèce a pu s'installer. Ces inventaires sont à élargir à l'ensemble des espèces d'intérêt patrimonial de la faune batrachologique.

Description des mesures à prendre

1) Inventorier les amphibiens d'intérêt communautaire et patrimonial

Localisation, caractérisation des stations,...

2) Analyser et interpréter les données recueillies sur le territoire prospecté

- Evaluer la dynamique des espèces considérées par rapport aux données antérieures de l'année 2000 (évolution des populations, évolution spatiale des habitats...),
- Evaluer l'état de conservation des populations inventoriées.

3) Proposer des mesures de conservation ou de restauration

Après analyse des observations faites sur le terrain, il sera proposé des mesures de conservation :

- restauration et entretien des mares et de leurs abords à l'aide de techniques de gestion douces et adaptées,
- restauration et entretien régulier du réseau hydraulique (douve, fossés,...) et de leurs abords (ripisylves,...) à l'aide de techniques de gestion douces et adaptées à chaque station.

Il sera également proposé de restaurer et d'entretenir les mares potentiellement favorables au Triton crêté. Cette action comprendra une recherche et un diagnostic écologique des mares susceptibles d'accueillir le Triton crêté.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Inventorier les amphibiens d'intérêt communautaire et patrimonial						
Analyser et interpréter les données recueillies sur le territoire prospecté						
Proposer des mesures de conservation ou de restauration						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, bureaux d'études,...

Partenaires

Naturalistes, associations de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A préciser

Financements possibles

Europe, Etat

Evaluation-suivi

- Réalisation de l'étude

11. Modalités de suivi et d'évaluation

Localisation

- Ensemble du site Natura 2000

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Ensemble des habitats d'intérêt communautaire

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

- Ensemble des espèces d'intérêt communautaire

Objectif(s)

Suivre l'évolution générale de la répartition des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire
Acquérir une base de données pluriannuelle et contribuer à la constitution d'un SIG

Contexte de l'action

La mise en œuvre opérationnelle d'un SIG doit permettre de mieux évaluer l'évolution des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000. Il s'agit donc d'un outil incontournable d'aide à l'évaluation des actions de restauration engagées dans le cadre du dispositif Natura 2000.

Description des mesures à prendre

1) Structuration des données associées aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire dans le SIG Natura 2000

Sur les parties terrestres, un SIG Natura 2000 a été structuré par CAP Atlantique au cours de la phase d'élaboration du document d'objectifs. En terme de structuration, celui-ci s'approche autant que possible des recommandations du Conservatoire Botanique National de Brest dans la structuration des données associées aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire Natura 2000.

Sur les zones d'estran, les habitats d'intérêt communautaire identifiés par le cabinet TBM bénéficient également d'une structuration très similaire à celle utilisée par le Conservatoire Botanique National de Brest. Les habitats inventoriés en 2005 sur les zones d'estran bénéficient de données attributaires renseignées de façon beaucoup plus exhaustive que sur les parties terrestres.

En effet, si les données ont été structurées sur la partie terrestre, toutes n'ont pas été renseignées, faute de connaissances suffisantes, en particulier d'expertise terrain. Dans le cadre de l'actualisation des connaissances biologiques (cf. fiche action 12 « *Approfondir les connaissances des habitats et des espèces d'intérêt communautaire* »), les champs devront être complétés ou actualisés tout au long de la mise en œuvre du document d'objectifs.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Structuration des données associées aux habitats d'intérêt communautaire dans le SIG Natura 2000						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, bureaux d'études, associations de protection de l'environnement

Partenaires

Bureaux d'études, associations, universitaires, DIREN, DDAF,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Ministère de l'Ecologie, collectivités

Evaluation-suivi

- Structuration de la base de données SIG

Localisation

A préciser

Enjeux écologiques

Habitats d'intérêt communautaire

A préciser

Espèces d'intérêt communautaire

A préciser

Objectif(s)

A préciser

Contexte de l'action

A préciser

Description des mesures à prendre

A préciser

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
A préciser						
A préciser						

Mise en œuvre

A préciser

Partenaires

A préciser

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A préciser

Financements possibles

Evaluation-suivi

A préciser

PARTIE V

CAHIERS DES CHARGES CONTRACTUELS

CAHIER DES CHARGES N°1

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627 SITE N° FR5210090 SITE N° FR5212007	
Aménagement des Accès sur dunes, pelouses et landes	Code "action" : A32324P
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser la fréquentation et les impacts du piétinement - Limiter les phénomènes d'érosion et de disparition du couvert végétal
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Végétations annuelles des laisses de mer (1210) - Falaises avec végétation des côtes atlantique et baltique (1230) - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques (2110) - Dunes mobiles atlantiques (2120) - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130) - Dunes décalcifiées (2150) - Landes sèches européennes (4030) - Oseille des rochers (1441) - Gravelot à collier interrompu
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Aucun remblai ni autre apport de matériaux exogènes, ni déblais,... - Aucun dépôt de déchets - Aucun semis herbacé artificiel - Aucune nouvelle plantation, sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée - Aucune utilisation de produits phytosanitaires sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts - Aucune publicité ni signalétique commerciale dans ou à proximité immédiate des espaces exclus - Aucune autorisation de pratiques sportives sur les habitats d'intérêt communautaire en dehors des voies et espaces aménagés pour l'accès du public - Aucune circulation d'engins motorisés (motos, 4 X 4, voitures, quads,...) au sein même des habitats d'intérêt communautaire, excepté dans le cas de mesures de restauration si nécessaire - Circulation et stationnement interdits des engins motorisés en dehors des voies et espaces aménagés existants - Circulation interdite des vélos en dehors des voies et espaces aménagés existants - Circulation des piétons sur les chemins canalisés, interdite sur les espaces mis en défens - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Entretien des aménagements (remplacement des aménagements dégradés)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Fourniture de poteaux, grillage, clôture - Dépose, Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu ; - Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose de clôtures ; - Création de fossés ou de talus interdisant l'accès - Création de linéaires de végétation écran par plantation d'essences autochtones - Etudes et frais d'expert (ex : réalisation d'un plan d'intervention) - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur -
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Pose de clôtures 3 fils (matériaux + main d'œuvre)	3,81 €/ml
Pose de ganivelles (matériaux + main d'œuvre)	13,40 €/ml
Pose de monofils bas (matériaux + main d'œuvre)	6,20 €/ml
Pose de bifils bas (matériaux + main d'œuvre)	15,24 €/ml
Pose de grillage à mouton (matériaux + main d'œuvre)	11 €/ml
Enlèvement de ganivelles usagées (matériaux + main d'œuvre)	1,85 €/ml
Débroussaillage, évacuation, nivellement du sol (main d'œuvre + consommables)	2,08 €/m ²
Barrière pivotante (matériel + pose)	533,37 €/u
Barrière en bois	426,86 €/u
Barrière en bois avec système de fermeture (clé tricloise)	440 €/u
Chicane (matériel + pose)	601,55 € / u.
Plots bois de délimitation des voies de circulation / stationnement (matériaux / pose)	16,82 €/ml
Reprofilage mécanique au tracto-pelle	6,00 € / m ³
Portique	457,37 €/u
Modification de talus (enlèvements des gravats et reconstitution)	10,98 € / m ²
Talutage	15,25 € / ml
Entretien des aménagements	21 € / h

CAHIER DES CHARGES N°2

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627 SITE N° FR5210090 SITE N° FR5212007	
Panneaux d'information des usagers visant à limiter leur impact	Code "action" : A32326P
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser la fréquentation et les impacts du piétinement - Limiter les phénomènes d'érosion et de disparition du couvert végétal
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Falaises avec végétation des côtes atlantique et baltique (1230) - Dunes mobiles embryonnaires atlantiques (2110) - Dunes mobiles atlantiques (2120) - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130) - Dunes décalcifiées (2150) - Landes sèches européennes (4030) - Oseille des Rochers (1440) - Gravelot à collier interrompu
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Aucun remblai ni autre apport de matériaux exogènes, ni déblais,... - Aucun dépôt de déchets - Aucun semis herbacé artificiel - Aucune nouvelle plantation, sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée - Aucune utilisation de produits phytosanitaires sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts - Aucune publicité ni signalétique commerciale dans ou à proximité immédiate des espaces exclos - Aucune autorisation de pratiques sportives sur les habitats d'intérêt communautaire en dehors des voies et espaces aménagés pour l'accès du public - Aucune circulation d'engins motorisés (motos, 4 X 4, voitures, quads,...) au sein même des habitats d'intérêt communautaire, excepté dans le cas de mesures de restauration si nécessaire - Circulation et stationnement interdits des engins motorisés en dehors des voies et espaces aménagés existants - Circulation interdite des vélos en dehors des voies et espaces aménagés existants - Circulation des piétons sur les chemins canalisés, interdite sur les espaces mis en défens - Respect de la charte graphique de l'Etat et des normes existantes - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Conception des panneaux - Fabrication - Dépose, Pose et dépose saisonnière s'il y a lieu - Rebouchage des trous laissés par la dépose - Entretien des équipements - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur -
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - 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 -

Panneau d'interdiction (circulation d'engins motorisés,...)	150 € / u.
Panonceaux sur potelet (matériaux + pose ; conception graphique non comprise)	130,56 € / u.
Pictogrammes par 1.000 u. symbole fourni (matériaux visuel et support dibond)	2,10 € / u.

CAHIER DES CHARGES N°3

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627 SITE N° FR5210090 SITE N° FR5212007	
Réouverture de milieux	Code "action" : A32301P
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurer les habitats ouverts d'intérêt communautaire et habitat d'espèces envahis par les ligneux
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Prés-salés thermo-atlantiques (1330) - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410) - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130*) - Dunes décalcifiées (2150) - Dépressions humides intradunales (2190*) - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes (3110 X 3130) - Eaux eutrophes naturelles (3150) - Landes humides atlantiques (4020) - Landes sèches européennes (4030) - Formations à Nardus (6230*) - Prairies humides à Molinie (6410) - Agrion de Mercure (1044) - Oseille des Rochers (1440) - Flûteau nageant (1831) - Busard des roseaux - Butor étoilé - Phragmite aquatique - Gorgebleue à miroir
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Interdiction de destruction d'habitats d'intérêt communautaire : dépôts de matériaux exogènes, déblais, semis artificiel, plantation (sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée), fertilisation, drainage, remblai ou remise en eau, utilisation de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts), pratiques sportives en dehors des voies aménagées pour le public - Intervention dans une période comprise entre le 15/08 et le 1/03. - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Bûcheronnage, Abattage de végétaux ligneux - Dévitalisation par annellation - Dessouchage - Rabotage des souches - Debroussaillage, gyrobroyage, fauche - Enlèvements des souches et/ou produits de coupe - Stockage sur zone déterminée avec la structure animatrice - Brûlage/ Broyage - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Comparaison état initial/état post-travaux des surfaces (photographies/orthophotos) - 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 -
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

CAHIER DES CHARGES N°4

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627 SITE N° FR5210090 SITE N° FR5212007	
Entretien de milieux ouverts	Code "action" : A32305R
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir en bon état de conservation les habitats d'intérêt communautaire soumis à embroussaillage
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Prés-salés thermo-atlantiques (1330) - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410) - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130*) - Dunes décalcifiées (2150) - Dépressions humides intradunales (2190*) - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes (3110 X 3130) - Eaux eutrophes naturelles (3150) - Landes humides atlantiques (4020) - Landes sèches européennes (4030) - Formations à Nardus (6230*) - Prairies humides à Molinie (6410) - Agrion de Mercure (1044) - Oseille des Rochers (1440) - Flûteau nageant (1831)
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Interdiction de destruction d'habitats d'intérêt communautaire : dépôts de matériaux exogènes, déblais, semis artificiel, plantation (sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée), fertilisation, drainage, remblai ou remise en eau, utilisation de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts), pratiques sportives en dehors des voies aménagées pour le public - Intervention dans une période comprise entre le 15/08 et le 1/03. - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Bûcheronnage léger, Abattage, Arrachage de végétaux ligneux - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche - Lutte contre les accrues forestiers et rejets ligneux - Enlèvements des souches et/ou produits de coupe - Stockage sur zone déterminée avec la structure animatrice - Brûlage/ Broyage - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Comparaison état initial/état post-travaux des surfaces (photographies/orthophotos) - 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 -
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

CAHIER DES CHARGES N°5

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627 SITE N° FR5210090 SITE N° FR5212007	
Entretien de roselières	Code "action" : A32304R
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche des roselières, habitats d'espèces et habitat d'intérêt communautaire en contexte lagunaire
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Roselières arrière-littorales (2190) - Busard des roseaux - Butor étoilé - Phragmite aquatique - Gorgebleue à miroir
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Interdiction de destruction d'habitats d'espèce d'intérêt communautaire : dépôts de matériaux exogènes, déblais, semis artificiel, plantation (sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée), fertilisation, drainage, remblai ou remise en eau, utilisation de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts), pratiques sportives en dehors des voies aménagées pour le public - Intervention dans une période comprise entre le 15/08 et le 1/03. - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche manuelle ou mécanique biennale ou triennale - Conditionnement - Enlèvement des produits - Transport des matériaux - Stockage sur zone déterminée avec la structure animatrice - Frais de mise en décharge si pas d'autre possibilité - Brûlage/ Broyage - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Comparaison état initial/état post-travaux des surfaces (photographies/orthophotos) - 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 -
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

CAHIER DES CHARGES N°6

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627	
Etrepage-Décapage	Code "action" : A32307P – A32308P
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Relance d'une dynamique pionnière sur zones de landes sèches ou humides
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Landes humides atlantiques (4020) - Landes sèches européennes (4030) - Formations à Nardus (6230*)
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Interdiction de destruction d'habitats d'intérêt communautaire : dépôts de matériaux exogènes, déblais, semis artificiel, plantation (sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée), fertilisation, drainage, remblai ou remise en eau, utilisation de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts), pratiques sportives en dehors des voies aménagées pour le public - Intervention dans une période comprise entre le 15/08 et le 1/03. - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Bûcheronnage léger - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche - Enlèvements des souches et/ou produits de coupe - Décapage, Etrepage manuel ou mécanique sur 5 à 20 cms de profondeur - Stockage sur zone déterminée avec la structure animatrice - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur -
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - 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 -
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

CAHIER DES CHARGES N°7

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627	
Fauche de fougères	Code "action" : A32305R
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Limitation de la Fougère aigle sur habitats d'intérêt communautaire. - Maintien du caractère oligotrophe des habitats
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Dunes fixées à végétation herbacée (2130*) - Dunes décalcifiées (2150) - Landes humides atlantiques (4020) - Landes sèches européennes (4030) - Formations à Nardus (6230*)
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Interdiction de destruction d'habitats d'intérêt communautaire : dépôts de matériaux exogènes, déblais, semis artificiel, plantation (sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée), fertilisation, drainage, remblai ou remise en eau, utilisation de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts), pratiques sportives en dehors des voies aménagées pour le public - Intervention dans une période comprise entre le 1/06 et le 31/08 - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Fauche manuelle ou mécanique des Fougères au-dessus du tapis de végétation à réaliser deux fois chaque année durant la période d'intervention - Enlèvements des produits de coupe - Stockage sur zone déterminée avec la structure animatrice - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

CAHIER DES CHARGES N°8

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627 SITE N° FR5210090 SITE N° FR5212007	
Restauration des laisses de mer par nettoyage sélectif	Code "action" : A32332R
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurer la fonction biologique des plages, notamment l'habitat « végétation annuelle des laisses de mer » et des espèces associées - Assurer l'optimisation du fonctionnement du système « plage / dune » en tant qu'outil de défense contre la mer - Concilier la fréquentation touristique des plages avec leur intégrité biologique
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Végétations annuelles des laisses de mer (1210) - Dunes mobiles embryonnaires (2110) - Gravelot à collier interrompu
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Réalisation d'une formation annuelle des personnels des services techniques municipaux ou de prestataires de service intervenant sur les nettoyages. Cette formation sera réalisée dans le cadre de la mission d'animation du DOCOB, et ne sera donc pas à la charge des communes - Pas de nettoyage mécanique en dehors des plages définies comme étant « urbaines et/ou à très forte fréquentation touristique » hors arrivée massive d'algues vertes - Sur les zones où le nettoyage mécanique est toléré, mais où le trait de côte n'est pas constitué d'un remblai artificiel, pas de nettoyage mécanique en haut de plage, sur une bande de 5 mètres en dessous de la limite de la dune embryonnaire (zone à Chiendent des sables) ou à partir du pied de la microfalaise d'érosion - Sur les plages faisant l'objet d'un nettoyage manuel, maintien des bois échoués sur les plages indispensables au maintien de certains invertébrés. En cas de nécessité d'accompagnement, par un véhicule (tracteur et benne), celui-ci devra circuler impérativement en dessous de la zone de laisses de mer - Pas de poses de poubelles de plages sur les plages « naturelles à très fort enjeu biologique » - Pas d'organisation de manifestations sportives ou touristiques sur les plages « naturelles à enjeu environnemental » et sur les plages « naturelles à très fort enjeu biologique » durant la période de nidification - En renforcement de l'article L.362-1 du code de l'environnement (interdiction de circulation des véhicules à moteur en dehors des voies régulièrement ouvertes à la circulation), prise d'un arrêté municipal, conformément à l'article L 2213-4 du code général des collectivités territoriales, interdisant la circulation de tous les véhicules (sauf véhicules utilisés pour une mission de service public ou véhicule professionnel conchylicole) sur les plages « naturelles à enjeu environnemental » et sur les plages « naturelles à très fort enjeu biologique » - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Ramassage manuel et sélectif des macro-déchets - Evacuation des déchets en décharge - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

CAHIER DES CHARGES N°9

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627 SITE N° FR5210090 SITE N° FR5212007	
Limitation du Baccharis	Code "action" : A32320R
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurer les habitats d'intérêt communautaire ouverts envahis par le Baccharis halimifolia
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Prés-salés thermo-atlantiques (1330) - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410) - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130*) - Dunes décalcifiées (2150) - Dépressions humides intradunales (2190*) - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes (3110 X 3130) - Eaux eutrophes naturelles (3150) - Landes humides atlantiques (4020) - Landes sèches européennes (4030) - Formations à Nardus (6230*) - Prairies humides à Molinie (6410) - Espèces à préciser
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Interdiction de destruction d'habitats d'intérêt communautaire : dépôts de matériaux exogènes, déblais, semis artificiel, plantation (sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée), fertilisation, drainage, remblai ou remise en eau, utilisation de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts), pratiques sportives en dehors des voies aménagées pour le public - Intervention dans une période comprise entre le 15/08 et 15/12 - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Intervention de structures spécialisées pour l'application de matières actives - Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement du Baccharis
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Bûcheronnage des tiges en année n - Reprise des rejets en année n+1, n+2, n+3, n+4 - Dévitalisation par application d'une matière active homologuée en année n et n+1 - Brûlage sur zone déterminée avec la structure animatrice - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Comparaison état initial/état post-travaux des surfaces (photographies/orthophotos) - 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
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

CAHIER DES CHARGES N°10

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627	
Mise en place de pâturage	Code "action" : A32303P – A32303R
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un pâturage d'entretien de milieux ouverts
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Prés-salés thermo-atlantiques (1330) - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410) - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130*) - Dunes décalcifiées (2150) - Dépressions humides intradunales (2190*) - Landes humides atlantiques (4020) - Landes sèches européennes (4030) - Formations à Nardus (6230*) - Prairies humides à Molinie (6410) - Agrion de Mercure (1044)
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Interdiction de destruction d'habitats d'intérêt communautaire : dépôts de matériaux exogènes, déblais, semis artificiel, plantation (sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée), fertilisation (hors apport par le pâturage), drainage, remblai ou remise en eau, utilisation de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts), pratiques sportives en dehors des voies aménagées pour le public - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Tenue d'un carnet de pâturage - Période de pâturage comprise entre le 1^{er} mai et le 1^{er} octobre - Pression de pâturage comprise entre 0,4 et 0,8 UGB/ha/an sur landes - Pression de pâturage comprise entre 0,2 et 0,6 UGB/ha/an sur dunes
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Fourniture de poteaux, grillage, clôture fixe ou mobile - Dépose, Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu - Abreuvoirs, bacs, tonnes à eau... - Abris temporaires - Passages canadiens, portails, barrières - Sautadours et franchissements pour piétons - Entretien des équipements - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Existence et tenue du carnet de pâturage - 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
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat.</i>

CAHIER DES CHARGES N°11

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627	
Entretien de mares	Code "action" : A32309P
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Créer, restaurer et entretenir les mares et autres zones humides, essentielles à l'accomplissement des cycles biologiques de nombreuses espèces d'amphibiens et d'odonates
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes (3110 X 3130) - Eaux eutrophes naturelles (3150) - Flûteau nageant (1831) -
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Curage dans une période comprise entre le 15/08 et 15/01 - Travaux de fauche et débroussaillage dans une période comprise entre le 15/08 et le 15/12 - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Bûcheronnage léger, Abattage - Débroussaillage, fauche des hélophytes réalisés tous les deux ans - Curage par secteur déterminés lors du diagnostic. - Enlèvement ou régilage des matériaux selon recommandations de la structure animatrice - Enlèvements des souches et/ou produits de coupe - Stockage sur zone déterminée avec la structure animatrice - Brûlage/ Broyage - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Comparaison état initial/état post-travaux des surfaces (photographies/orthophotos) - 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
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

CAHIER DES CHARGES N°12

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627 SITE N° FR5210090 SITE N° FR5212007	
Lutte contre l'envasement des étangs et plans d'eau	Code "action" : A32313P
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Lutter contre l'envasement des plans d'eau pour préserver les habitats et espèces d'intérêt communautaire
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes (3110 X 3130) - Eaux eutrophes naturelles (3150) - Flûteau nageant (1831) - Butor étoilé
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Travaux à réaliser dans une période comprise entre le 15/08 et 15/01 - Interdiction de drainage, remblai, dépôts divers, semis herbacé, traitements phytosanitaires à moins de 5 mètres de la périphérie de l'étang (sauf traitement localisé sur des espèces envahissantes, si nécessaire et sur avis d'une personne agréée) - Maintien d'une bande enherbée de 5 mètres autour de l'étang - Conservation de branchages et bois morts selon préconisations du diagnostic - Interdiction d'introduction d'espèces végétales ou animales hors projet validé par les autorités compétentes - L'étang en objet devra être en conformité avec la Loi sur l'eau - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Curage, décapage du substrat par moitié - Maintien de berges avec pente de moins de 30% - Enlèvement ou régalaie du substrat selon recommandations de la structure animatrice - Stockage sur zone déterminée avec la structure animatrice - Pose de moine (en dehors d'obligations réglementaires ou pénales) - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur -
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Comparaison état initial/état post-travaux des surfaces (photographies/orthophotos) - 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 -
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

CAHIER DES CHARGES N°13

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627 SITE N° FR5210090 SITE N° FR5212007	
Pose d'ouvrages hydrauliques en marais salants	Code "action" : A32301P
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Pose d'ouvrages hydrauliques permettant le maintien de la connectivité au réseau salé et une alimentation en eau favorable aux habitats et espèces d'intérêt communautaire
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes côtières (1150) - Végétations pionnières à Salicorne (1310) - Prés-salés thermo-atlantiques (1330) - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410) - Fourrés halophiles thermo-atlantiques (1420) - Avocette élégante - Echasse blanche - Sterne pierregarin - Gravelot à collier interrompu - Gorgebleue à miroir
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Interdiction de destruction d'habitats d'intérêt communautaire : dépôts de matériaux exogènes, déblais, semis artificiel, plantation (sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée), fertilisation, drainage, remblai ou remise en eau, utilisation de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts), pratiques sportives en dehors des voies aménagées pour le public - Conservation de la végétation de Soude des revers internes des talus - Mise à sec des bassins volontaire interdite pendant la période de reproduction et de nidification des oiseaux sauf prescriptions particulières indiquées dans le diagnostic - Dans la mesure du possible et selon diagnostic, le contractant s'engage à un minimum de surveillance portant sur le bon fonctionnement des ouvrages : enlèvement des végétaux ou déchets empêchant le fonctionnement du clapet ou le passage de l'eau à travers l'ouvrage (les engagements effectivement pris seront spécifiés dans le contrat, en fonction des types d'ouvrages et des possibilités d'intervention du contractant) - Le cas échéant, le contractant s'engage à signaler à la DDAF dans les meilleurs délais toute dégradation nuisant au fonctionnement des ouvrages et mobiliers installés - Intervention dans une période comprise entre le 15/08 et le 1/03. - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Fourniture, construction, installation d'ouvrages de petite hydraulique : tuyaux, coudes, culottes, clapets anti-retour, trappes, cuys, écluses. - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Comparaison état initial/état post-travaux des surfaces (photographies/orthophotos) - 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
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

CAHIER DES CHARGES N°14

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627 SITE N° FR5210090 SITE N° FR5212007	
Gestion d'ouvrages hydrauliques en marais salants	Code "action" : A32314R
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion d'ouvrages hydrauliques permettant le maintien de la connectivité au réseau salé et une alimentation en eau favorable aux habitats et espèces d'intérêt communautaire
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes côtières (1150) - Végétations pionnières à Salicorne (1310) - Prés-salés thermo-atlantiques (1330) - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410) - Fourrés halophiles thermo-atlantiques (1420) - Avocette élégante - Echasse blanche - Sterne pierregarin - Gravelot à collier interrompu - Gorgebleue à miroir
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Interdiction de destruction d'habitats d'intérêt communautaire : dépôts de matériaux exogènes, déblais, semis artificiel, plantation (sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée), fertilisation, drainage, remblai ou remise en eau, utilisation de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts), pratiques sportives en dehors des voies aménagées pour le public - Conservation de la végétation de Soude des revers internes des talus - Mise à sec des bassins volontaire interdite pendant la période de reproduction et de nidification des oiseaux sauf prescriptions particulières indiquées dans le diagnostic - Dans la mesure du possible et selon diagnostic, le contractant s'engage à un minimum de surveillance portant sur le bon fonctionnement des ouvrages : enlèvement des végétaux ou déchets empêchant le fonctionnement du clapet ou le passage de l'eau à travers l'ouvrage (les engagements effectivement pris seront spécifiés dans le contrat, en fonction des types d'ouvrages et des possibilités d'intervention du contractant) - Le cas échéant, le contractant s'engage à signaler à la DDAF dans les meilleurs délais toute dégradation nuisant au fonctionnement des ouvrages et mobiliers installés - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Temps de travail pour la manipulation des ouvrages, le contrôle des niveaux d'eau - Frais de déplacement - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Comparaison état initial/état post-travaux des surfaces (photographies/orthophotos) - 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
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

CAHIER DES CHARGES N°15

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626 SITE N° FR5200627 SITE N° FR5210090 SITE N° FR5212007	
Rayage de vasières	Code "action" : A32313P
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux visant la restauration et l'entretien de vasières en évitant leur envasement
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes côtières (1150) - Végétations pionnières à Salicorne (1310) - Prés-salés thermo-atlantiques (1330) - Avocette élégante - Echasse blanche - Sterne pierregarin - Gravelot à collier interrompu - Gorgebleue à miroir
Localisation de l'action	<i>Renvoi à une cartographie annexée au contrat</i>
Surface engagée	<i>Selon contrat</i>
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic initial réalisé par la structure animatrice - Interdiction de destruction d'habitats d'intérêt communautaire : dépôts de matériaux exogènes, déblais, semis artificiel, plantation (sauf en cas de la mise en œuvre d'un programme de revégétalisation ou d'un plan de conservation d'une espèce protégée), fertilisation, drainage, remblai ou remise en eau, utilisation de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur les espèces envahissantes si cela s'avérait nécessaire, sur l'avis d'experts), pratiques sportives en dehors des voies aménagées pour le public - Conservation de la végétation de Soude des revers internes des talus - Mise à sec des bassins volontaire interdite pendant la période de reproduction et de nidification des oiseaux sauf prescriptions particulières indiquées dans le diagnostic - Intervention dans une période comprise entre le 15/08 et le 1/03 - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Décapage périphérique du substrat des vasières - Dépôt des produits sur les talus adjacents - Etudes et frais d'experts - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Comparaison état initial/état post-travaux des surfaces (photographies/orthophotos) - 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
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat sur devis.</i>

Direction départementale de l'équipement et de l'agriculture de la Loire-Atlantique

TERRITOIRE « MARAIS DE GUERANDE ET DU MES »

MESURE TERRITORIALISEE « PL_GUER_HE1 »

Objectifs de la mesure

La mesure de gestion des prairies humides - niveau 1 - a pour objectif une exploitation des prairies par fauche à partir du 16 juin ou par pâturage, avec une limitation de la fertilisation azotée totale.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure (décrit ci-dessous au § 3), une aide de 150 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

Les conditions d'éligibilité à la mesure

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information.

Les parcelles de prairies engagées doivent être maintenues et entretenues pendant toute la durée du contrat.

Cahier des charges de la mesure

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Entretien annuel obligatoire, absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...) Un entretien exclusif par gyrobroyage du couvert est possible (après avis de l'opérateur Natura 2000)	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Désherbage chimique interdit à l'exception de traitements localisés (après avis de l'opérateur Natura 2000 et autorisation DDAF) visant à lutter contre les chardons, rumex et plantes envahissantes telles que définies dans l'arrêté préfectoral	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Limitation de la fertilisation azotée totale à 60 unités/ha/an¹ dont 30 U minérale au maximum² sur chaque parcelle engagée	Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale Seuils
Enregistrer les interventions mécaniques (dates de fauche, matériels utilisés, ...) et/ou les pratiques de pâturage (dates d'entrée et de sortie des	Analyse des fiches de gestion des	Fiches de gestion	Réversible au premier constat	Secondaire Totale

animaux, nombre d'animaux, ...)	prairies		Définitif au second constat	
Limitation du chargement moyen annuel à la parcelle à 1,4 UGB/ha	Visuel et analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Seuils
Exploitation de la prairie par fauche à partir du 16 juin ou par pâturage Pâturage du regain autorisé	Visuel et analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Totale
Maîtrise mécanique ou manuelle des refus et des ligneux Ecobuage et brûlage dirigé interdits	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Secondaire Totale

¹ Dans l'intérêt de la biodiversité, l'absence totale de fertilisation est fortement recommandée

² L'épandage de boue et de compost étrangers à l'exploitation est interdit.

Régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de l'obligation portant sur la réduction de fertilisation qui sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1.

La totalité des documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations, en particulier les fiches de gestion des prairies, doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale (cf. notice nationale d'information sur les MAE concernant le fonctionnement du régime de sanctions).

Direction départementale de l'équipement et de l'agriculture de Loire-Atlantique

TERRITOIRE « MARAIS DE GUERANDE »

MESURE TERRITORIALISEE « PL_GUER_HE2 »

Objectifs de la mesure

La mesure de gestion des prairies humides -niveau 2- a pour objectif une exploitation des prairies par fauche à partir du 16 juin (tous les ans sur la durée de l'engagement pour au moins 60 % de la surface engagée dans la mesure) ou par pâturage, en l'absence de fertilisation minérale ou organique.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure (décrit ci-dessous au § 3), une aide de 212 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

Les conditions d'éligibilité à la mesure

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information.

Les parcelles de prairies engagées doivent être maintenues et entretenues pendant toute la durée du contrat.

Cahier des charges de la mesure

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Entretien annuel obligatoire, absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...) Un entretien exclusif par gyrobroyage du couvert est possible (après avis de l'opérateur Natura 2000)	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Désherbage chimique interdit	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Absence totale de fertilisation minérale (NPK) et organique (y compris compost, hors restitution par pâturage) sur chaque parcelle engagée	Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale Totale
Enregistrer les interventions mécaniques (dates de fauche, matériels utilisés, ...) et/ou les pratiques de pâturage (dates d'entrée et de sortie des	Analyse des fiches de gestion des	Fiches de gestion	Réversible au premier constat	Secondaire Totale

animaux, nombre d'animaux, ...)	prairies		Définitif au second constat	
Limitation du chargement moyen annuel à la parcelle à 1,4 UGB/ha	Visuel et analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Seuils
Exploitation de la prairie par fauche à partir du 16 juin ou par pâturage Fauche obligatoire tous les ans à partir du 16 juin d'au moins 60 % de la surface engagée dans la mesure Déprimage autorisé Pâturage du regain autorisé	Visuel et analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Totale
Maîtrise mécanique ou manuelle des refus et des ligneux Ecobuage et brûlage dirigé interdits	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Secondaire Totale

Régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de l'obligation portant sur la réduction de fertilisation qui sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1.

La totalité des documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations, en particulier les fiches de gestion des prairies, doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale (cf. notice nationale d'information sur les MAE concernant le fonctionnement du régime de sanctions).

Direction départementale de l'équipement et de l'agriculture de la Loire-Atlantique

TERRITOIRE « MARAIS DE GUERANDE ET DU MES »

MESURE TERRITORIALISEE « PL_GUER_CO1 »

Objectifs de la mesure

La mesure création et entretien d'un couvert herbacé vise à implanter un couvert herbacé en lieu et place de grandes cultures et prairies temporaires de moins de deux ans, à proximité des fossés, ruisseaux, étangs et habitats d'intérêt communautaire. Les couverts implantés permettront de limiter les phénomènes érosifs et le ruissellement d'intrants vers l'aval.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 452€ par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

Les conditions d'éligibilité à la mesure

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE rappelées dans la notice nationale d'information.

Seules les surfaces déclarées en grandes cultures (dont prairies temporaires de moins de deux ans intégrées dans des rotations de grandes cultures) lors de la campagne PAC précédant l'année d'engagement peuvent être contractualisées.

Seules les surfaces situées en bordure de cours d'eau (IGN), fossés ou zones humides sont éligibles.

Les couverts exigés dans le cadre des BCAE et les bandes enherbées rendues obligatoires en application de la Directive nitrates ne sont pas éligibles. La mesure est cependant applicable au-delà de la limite exigée par la réglementation.

La bande enherbée sera implantée sur une largeur minimale de 15 mètres (conditionnalité PAC comprise) et 200 mètres au maximum.

Les parcelles engagées doivent être maintenues et entretenues pendant toute la durée du contrat.

Une fois le couvert implanté, les surfaces seront déclarées en prairies (temporaires ou permanentes).

Cahier des charges de la mesure

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Respect des couverts autorisés ¹²	Visuel et documentaire (Factures de	Factures ou cahier d'enregistre	Réversible	Principale Totale

	semis). Vérification de l'absence de végétaux non souhaités	ment des interventions si utilisation de semences fermières		
Entretien annuel obligatoire Un entretien exclusif par gyrobroyage du couvert est possible (après avis de l'opérateur Natura 2000)	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Désherbage chimique interdit	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Absence totale de fertilisation minérale (NPK) et organique (y compris compost, hors restitution par pâturage) sur chaque parcelle engagée	Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale Totale
Enregistrer les interventions mécaniques (dates de fauche, matériels utilisés, ...) et/ou les pratiques de pâturage (dates d'entrée et de sortie des animaux, nombre d'animaux, ...)	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible au premier constat Définitif au second constat	Secondaire Totale
Limitation du chargement moyen annuel à la parcelle à 1,4 UGB/ha	Visuel et analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Seuils
Exploitation de la prairie par fauche à partir du 16 juin ou par pâturage Fauche obligatoire tous les ans à partir du 16 juin d'au moins 60 % de la surface engagée dans la mesure Déprimage autorisé Pâturage du regain autorisé	Visuel et analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Totale
Maîtrise mécanique ou manuelle des refus et des ligneux Ecobuage et brûlage dirigé interdits	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Secondaire Totale

¹ les couverts autorisés sont les suivants : Brome cathartique, Brome sitchensis, Cresson alénois, Dactyle, Fétuque des prés, Fétuque élevée, Fétuque ovine, Fétuque rouge, Fléole des prés, Gesse commune, Lotier corniculé, Lupin blanc amer, Mélilot, Minette, Moha, Moutarde blanche, Navette fourragère, Pâturin commun, Phacélie, Radis fourrager, Ray-grass anglais, Ray-grass hybride, Ray-grass italien, Sainfoin, serradelle, Trèfle d'Alexandrie, Trèfle de Perse, trèfle incarnat, Trèfle blanc, Trèfle violet, Trèfle hybride, Trèfle souterrain, Vesce commune, Vesce velue, Vesce de Serdagne. Le mélange de ces espèces est autorisé.

² sur les surfaces engagées, le couvert herbacé doit être implanté:

- Au 15 mai de l'année du dépôt de la demande d'engagement
- Au plus tard le 20 septembre de l'année du dépôt de la demande d'engagement pour les parcelles de terres labourables implantées en cultures d'hiver au titre de la campagne du dépôt de la demande.

Recommandations :

Implantation de Fétuque rouge

Limitation de l'accès du bétail aux berges des cours d'eau et fossés.

Régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement.

La totalité des documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations, en particulier le plan de gestion et le cahier d'enregistrement doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale (cf. notice nationale d'information sur les MAE concernant le fonctionnement du régime de sanctions).

Direction départementale de l'équipement et de l'agriculture de la Loire-Atlantique

TERRITOIRE « MARAIS DE GUERANDE ET DU MES »

MESURE TERRITORIALISEE « PL_GUER_MA1 »

Objectifs de la mesure

La mesure restauration et/ou entretien de mares vise à maintenir des écosystèmes particuliers réservoirs de biodiversité floristique et faunistique (amphibiens, odonates, avifaune,...). En tant que zones humides, les mares ont un rôle épurateur et régulateur de la ressource en eau.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 135€ par mare engagée vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

Les conditions d'éligibilité à la mesure

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE rappelées dans la notice nationale d'information.

Les mares engagées doivent être maintenues et entretenues pendant toute la durée du contrat.

Il n'y a pas de taille minimale ou maximale de la mare.

Cahier des charges de la mesure

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Etablissement par une structure agréée d'un plan de gestion des mares, incluant un diagnostic de l'état initial ¹	Vérification du plan de gestion	Programme de travaux établi par une structure agréé	Définitif	Principale Totale
Enregistrement de l'ensemble des interventions (type d'intervention, localisation, date et outils)	Vérification du cahier d'enregistrement des interventions	Cahier d'enregistrement et plan de gestion	Réversible Définitif au troisième constat	Secondaire ² Totale
Mise en œuvre du plan de gestion (curage, épandage des produits, mise en défens, modalités d'entretien par tiers)	Visuel et vérification du cahier d'enregistrement ou des factures	Factures des travaux et/ou cahier d'enregistrement	Réversible	Principale Totale
Respect des dates d'intervention prévues dans le plan de gestion	Visuel et vérification du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement	Définitif	Principale Totale

Absence de colmatage plastique	Contrôle visuel	Néant	Définitif	Principale Totale
Absence d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles	Visuel	Néant	Définitif	Principale Totale

¹ La réalisation du plan de gestion de la mare ou plan d'eau devra être réalisée au plus tard le 1^{er} juillet de l'année du dépôt de la demande d'engagement. La structure agréée pour le territoire est l'opérateur Natura 2000 : Cap Atlantique- 3 avenue des Noëlles 44500 La Baule 02-51-75-77-87

² Si le défaut d'enregistrement ne permet pas de vérifier une des autres obligations de la mesure, cette dernière sera considérée en anomalie.

Recommandations :

Absence d'empoisonnement.

Absence d'apport d'animaux et de végétaux exotiques.

Régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement.

La totalité des documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations, en particulier le plan de gestion et le cahier d'enregistrement doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale (cf. notice nationale d'information sur les MAE concernant le fonctionnement du régime de sanctions).

Direction départementale de l'équipement et de l'agriculture de la Loire-Atlantique

TERRITOIRE « MARAIS DE GUERANDE ET DU MES »

MESURE TERRITORIALISEE « PL_GUER_OU1 »

Objectifs de la mesure

La mesure de réouverture de parcelles abandonnées répond à un objectif de maintien de la biodiversité à travers la restauration de milieux ouverts pour les espèces animales et végétales inféodées à ces types de milieu.

Cette mesure peut notamment être utilisée pour rajeunir les habitats d'intérêt communautaire de type landes.

Les surfaces ainsi ouvertes sont destinées à être maintenues en couverts herbacés (prairies naturelles,..) exploités par la fauche et/ou le pâturage.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 342 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

[Les conditions d'éligibilité à la mesure](#)

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE rappelées dans la notice nationale d'information.

Les parcelles engagées doivent être maintenues et entretenues pendant toute la durée du contrat.

Une fois les travaux d'ouverture réalisés, les parcelles engagées dans la mesure doivent être déclarées dans la déclaration de surfaces (S2 jaune) en prairies permanentes ou en landes et parcours à compter de l'année 2 ou de l'année 3 de l'engagement.

Cahier des charges de la mesure

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Etablissement par une structure agréée d'un programme de travaux d'ouverture et d'entretien ¹	Vérification du programme de travaux d'ouverture	Programme de travaux établi par une structure agréé	Définitif	Principale Totale
Enregistrement de l'ensemble des interventions (type d'intervention, localisation, date et outils)	Vérification du cahier d'enregistre- ment des interventions	Cahier d'enregistre- ment et programme de travaux	Réversible Définitif au troisième constat	Secondaire ³ Totale

Mise en œuvre du programme de travaux d'ouverture en années 1 et 2, interdiction de labourer, drainer ou niveler les parcelles, semi ou sur-semi possible après avis de l'opérateur si le couvert végétal est très détérioré	Visuel et vérification du cahier d'enregistrement ou des factures	Factures des travaux et/ou cahier d'enregistrement	Définitif	Principale Totale
Mise en œuvre du programme de travaux d'entretien annuel obligatoire à partir de la deuxième année de l'engagement : fauche obligatoire des rejets ligneux chaque année avec enlèvements des produits	Visuel et vérification du cahier d'enregistrement ou des factures	Factures des travaux et/ou cahier d'enregistrement	Définitif	Principale Totale
Respect des périodes d'intervention autorisées entre le 15/08 et le 01/04	Visuel et vérification du cahier d'enregistrement ou des factures	Cahier d'enregistrement	Réversible	Secondaires Seuils : par tranche de jours d'avance/retard (5/10/15 jours)
Désherbage chimique interdit	Contrôle visuel	Néant	Définitif	Principale Totale
Absence totale de fertilisation minérale (NPK) et organique (y compris compost, hors restitution par pâturage) ² sur chaque parcelle engagée	Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale Totale
Limitation du chargement moyen annuel à la parcelle à 1,4 UGB/ha	Visuel et analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Seuils
Après ouverture du milieu, exploitation du couvert herbacé par fauche après le 1er juin ou par pâturage Pâturage du regain autorisé	Visuel et analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Totale
Absence de pâturage et de fauche du 14/12 au 31/05 inclus	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Secondaire Totale

¹ La réalisation du programme de travaux d'ouverture et d'entretien devra être réalisée au plus tard le 1^{er} juillet de l'année du dépôt de la demande d'engagement.

² L'épandage de boues et de compost étranger à l'exploitation est interdit, tout comme les apports magnésiens et de chaux.

³ Si le défaut d'enregistrement ne permet pas de vérifier une des autres obligations de la mesure, cette dernière sera considérée en anomalie.

Régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de l'obligation portant sur la réduction de fertilisation qui sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1.

La totalité des documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations, en particulier les fiches de gestion des prairies, doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale (cf. notice nationale d'information sur les MAE concernant le fonctionnement du régime de sanctions).

Direction départementale de l'équipement et de l'agriculture de la Loire-Atlantique

TERRITOIRE « MARAIS DE GUERANDE »

MESURE TERRITORIALISEE « PL_GUER_SE1 »

Objectifs de la mesure

La mesure gestion des marais salants pour favoriser la biodiversité porte notamment sur les berges des marais, qui peuvent accueillir une grande diversité d'oiseaux et des plantes intéressantes d'un point de vue du patrimoine naturel mais également d'autres espèces à caractère invasif. L'entretien régulier des salines et de leurs abords, en particulier l'élimination des espèces invasives, est indispensable au maintien des espèces remarquables typiques de ces milieux.

Dans le même cadre, l'entretien du réseau hydraulique interne participe pleinement à la gestion en eau des salines cultivées et incultes.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure (décrit ci-dessous au § 3), une aide de 450 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

Les conditions d'éligibilité à la mesure

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information.

Seules les parcelles exploitées en propre (œillets, terrain de chauffe) ainsi que les parties de talus limitrophes à la saline peuvent être engagées dans la mesure.

Les parcelles engagées doivent être maintenues et entretenues pendant toute la durée du contrat.

Cahier des charges de la mesure

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Maintien de l'exploitation de la saline	Visuel (selon la date du contrôle)		Définitif	Principale Totale
Etablissement par une structure agréée d'un plan de gestion des talus et vasières, incluant un diagnostic de l'état initial ¹	Documentaire	Plan de gestion établi par une structure agréé	Définitive	Principale Totale

<p>Lutte contre le Baccharis :</p> <p>Elimination du Baccharis sur les talus des salines, cobiers et vasières en septembre et octobre afin d'empêcher la fructification.</p> <p>Arrachage manuel des jeunes pieds de Baccharis toute l'année (quand les conditions d'humidité du sol le permettent)</p>	<p>Visuel : absence de pieds de Baccharis de plus de 1 an sur les talus, cobiers et vasières</p>		Réversible	Principale Totale
<p>Mise en œuvre des interventions d'entretien indiquées dans le plan de gestion individuel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservation de la végétation des talus (buissons de soude et strate herbacée) par un débroussaillage sélectif 	<p>Visuel et Documentaire</p>	<p>Cahier d'enregistrement et plan de gestion</p>	Réversible	Principale Totale
<p>Absence de traitement phytosanitaire sur l'ensemble de la saline et ses abords</p>	<p>Visuel : absence de traces de produits phytosanitaires</p>		Réversible	Principale Totale
<p>Absence d'intervention mécanique entre le 1^{er} mars et le 15 juillet (hors travaux d'urgence et hors débroussaillage des accès aux trémets)</p>	<p>Visuel et Documentaire</p>	<p>Cahier d'enregistrement</p>	Réversible	Secondaire Seuils
<p>Interdiction de stockage de tout élément étranger à la saline, sauf les bâches strictement nécessaires pour la couverture des tas de sel (évacuation des matériaux usagés inutilisés tels que ferrailles, fibrociment, pneus...)</p>	<p>Visuel : absence de déchets sur la parcelle</p>		Réversible	Secondaire Totale
<p>Absence d'écobuage des talus</p>	<p>Visuel : absence de traces d'écobuage sur la saline et ses abords</p>		Réversible	Secondaire Totale
<p>Enregistrement de l'ensemble des interventions sur les talus et vasières (type d'intervention, localisation, date et outils)</p>	<p>Documentaire</p>	<p>Cahier d'enregistrement et plan de gestion</p>	Réversible aux premier et deuxième constats Définitive au troisième constat	Secondaire Totale
<p>Participation à l'entretien collectif du réseau hydraulique primaire à raison de 30 heures par an, selon les modalités définies dans le plan de gestion collectif élaboré annuellement par</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'ASA des Marais salants du Bassin de Guérande pour le Bassin de Guérande ➤ Cap Atlantique pour le Bassin du Mès <p>Pour l'ensemble des travaux collectifs, un relevé individuel des heures de digue sera obligatoirement complété et signé du chef de chantier.</p>	<p>Visuel en fonction de la date du contrôle Documentaire : vérification du respect des engagements réalisés</p>	<p>Feuille de suivis des chantiers signée par le Chef de chantier</p>	Définitive	Principale Totale

¹ L'élaboration du plan de gestion individuel devra être réalisée au plus tard le 1^{er} juillet de l'année du dépôt de la demande d'engagement. La structure agréée pour le territoire est l'opérateur Natura 2000 : Cap Atlantique- 3 avenue des Noëlls 44500 La Baule 02-51-75-77-87

Régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement.

La totalité des documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations, en particulier les cahiers d'enregistrement, doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale (cf. notice nationale d'information sur les MAE concernant le fonctionnement du régime de sanct

Charte Natura 2000 des sites

**« Marais salants de Guérande, Traicts du
Croisic, Dunes de Pen Bron »
FR5210090, FR5200627**

**« Marais du Mès, Baie et dunes de Pont Mahé,
Etang du Pont de Fer »
FR5212007, FR5200626**

RECOMMANDATIONS ET ENGAGEMENTS DE PORTEE GENERALE

RECOMMANDATIONS:

- Prendre connaissance des enjeux et objectifs de conservation existants sur le site (conseils de l'animateur)
- Eviter la réalisation de travaux d'entretien durant la période de nidification (principalement du 1/03 au 15/07) sauf travaux d'urgence liés à la sécurité des biens et des personnes.
- Eviter la divagation des animaux domestiques, plus particulièrement pendant la période de nidification (principalement du 1/03 au 15/07).
- Eviter l'utilisation des produits phytosanitaires et amendements, notamment sur les habitats d'intérêt communautaire et leurs abords.
- Eviter la propagation d'espèces envahissantes (Jussie, Baccharis, Ecrevisse de Louisiane).

ENGAGEMENTS:

- L'adhérent s'engage à laisser libre accès aux experts scientifiques et à l'opérateur après en avoir été prévenu 15 jours au préalable
Contrôle : attestation de l'animateur
- Le propriétaire adhérent s'engage à faire respecter à des tiers ayant des actions de gestion les engagements souscrits dans la Charte. Dans ce cadre, le preneur d'un bail devra être co-signataire de la Charte pour qu'elle soit acceptée.
Contrôle : co-signature du preneur de bail, attestation sur l'honneur
- Le propriétaire forestier possédant un document d'aménagement forestier ou un plan simple de gestion est tenu de mettre en cohérence ce document avec les engagements souscrits dans la présente charte, dans un délai de trois ans après la signature de la Charte.
Contrôle : cohérence du document de gestion avec la Charte

MILIEU 1

ZONES INTERTIDALES

Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (1110), Estuaires (1130), Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140), Grandes criques et baies peu profondes (1160), Récifs (1170), Prés à Spartine (1320)

Aigrette garzette ; Avocette élégante ; Barge rousse ; Combattant varié ; Faucon pèlerin ; Grèbe esclavon ; Hibou des marais ; Mouette mélanocéphale ; Phalarope à bec étroit ; Plongeon arctique ; Plongeon catmarin ; Plongeon imbrin ; Spatule blanche ; Sterne arctique ; Sterne caugek ; Sterne pierregarin

RECOMMANDATIONS :

- Informer et tenter de faire respecter les recommandations et réglementations sur la pêche à pied.
- Eviter le dérangement des oiseaux sur leurs zones d'alimentation et de stationnement.

ENGAGEMENTS :

- L'adhérent s'engage à ne pas exploiter de nouvelle concession sur les zones d'herbiers à zostères existants.
Contrôle : attestation de l'animateur lors de l'exploitation d'une nouvelle concession
- L'adhérent s'engage à utiliser les chenaux et passages prévus pour la circulation d'engins et à limiter les emprises de ces passages.
Contrôle : ponctuels sur site
- L'adhérent s'engage à ne pas dégrader les herbiers à zostères et massifs d'hermelles lors de la pratique de la pêche à pied
Contrôle : ponctuels sur site

L'adhérent s'engage à ne pas pratiquer d'activités sportives nautiques : kyte-surf, scooter des mers, ski nautique, planche à voile... pendant l'hiver (15/10 au 15/03) au sein des traicts en dehors des chenaux existants.

Contrôle : ponctuels sur site

MILIEU 2 :

DUNES ET FALAISES

Végétation annuelle des laissés de mer (1210), Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (1230), Dunes mobiles embryonnaires (2110), Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (2120), Dunes côtières fixées à végétation herbacée* (2130), Dunes fixées décalcifiées atlantiques* (2150), Dépressions humides intradunales (2190*), Oseille des rochers* (1676)

RECOMMANDATIONS :

- Favoriser une fréquentation canalisée pour éviter le surpiétinement des habitats d'intérêt communautaire.
- Favoriser une gestion extensive des zones dunaires permettant le maintien de zones ouvertes
- Eviter de pratiquer l'escalade sur les falaises littorales
- Eviter la colonisation par les espèces invasives (Baccharis, Herbe de la pampa, Yucca)

ENGAGEMENTS :

- L'adhérent s'engage à ne pas imperméabiliser les falaises suintantes
Contrôle : Absence de travaux d'imperméabilisation
- L'adhérent s'engage à ne pas détruire volontairement les habitats d'intérêt communautaire des dunes et falaises (plantation, mise en culture, extraction de sable, ramassage excessif...)
Contrôle : Absence de trace de plantation récente, mise en culture ou extraction de sable
- L'adhérent s'engage à préserver la dune embryonnaire lors du nettoyage des plages
Contrôle : Présence de dune embryonnaire
- L'adhérent s'engage à ne pas organiser de manifestations publiques sur les milieux dunaires (compétitions sportives, feux d'artifice...)
Contrôle : Traces visibles de manifestation publique, attestation sur l'honneur
- L'adhérent s'engage à ne pas artificialiser les dunes et falaises en dehors de risques majeurs pour la sécurité ou d'opérations liées au DOCOB
Contrôle : Absence de travaux de reprofilage, enrochements, coffrages de bétons

MILIEU 3

MARAIS SALANTS

Lagunes côtières* (1150), Végétations pionnières à Salicornes (1310), Prés salés atlantiques (1330), Fourrés halophiles thermo-atlantiques (1420)

Aigrette garzette ; Avocette élégante ; Barge rousse ; Combattant varié ; Échasse blanche ; Gorge-bleue à miroir ; Hibou des marais ; Martin-pêcheur d'Europe ; Phragmite aquatique ; Spatule blanche

RECOMMANDATIONS :

- Favoriser un entretien régulier des digues marines, étiers et bondres
- Favoriser un entretien des vasières et cobiers desservant des salines incultes
- Favoriser un entretien rotationnel des talus de vasières ou salines incultes
- Eviter la colonisation par le *Baccharis halimifolia* et par les différentes espèces ligneuses (Prunellier...)
- Eviter la montée en graine des moutardes et masserons sur les talus de claires et salines
- Eviter la divagation des chiens dans le marais

ENGAGEMENTS :

- L'adhérent s'engage à maintenir un niveau d'eau constant inférieur à 15 cm dans les vasières, utilisées ou non, en dehors d'assecs nécessaires pour l'entretien et à maintenir des entrées et sorties d'eau de mer dans les vasières et cobiers durant l'hiver. Les assecs annuels des claires seront réalisés en juin/juillet et n'excéderont jamais quatre mois.
Contrôle : ponctuels sur site
- L'adhérent s'engage à conserver les strates herbacées et buissonnantes de talus et à ne pas procéder à des travaux d'entretien des flancs de talus et îlots en période de nidification (principalement du 1/03 au 15/07) (hors travaux d'urgence)
Contrôle : ponctuels sur site, présence de strates herbacées et buissonnantes
- L'adhérent s'engage à ne pas prélever de terres de baules en dehors des opérations de rayage (2m de large) ou de réfection de talus
Contrôle : ponctuels sur site
- L'adhérent s'engage à ne pas maintenir de matériaux étrangers au marais sur les parcelles (pneus y compris)
Contrôle : absence de matériaux étrangers
- L'adhérent s'engage à conserver les mares d'eau douce présentes sur les parcelles
Contrôle : présence de mares d'eau douce recensées lors de la signature de la charte

MILIEU 4

MARAIS

Prairies subhalophiles (1410), Eaux oligotrophes (3110*3130), Eaux eutrophes (3150), Prairies à Molinie (6410), Tourbières de transition et tremblants (7140)

Agrion de Mercure (1044), Flûteau nageant (1831), Loutre (1355), Aigrette garzette ; Balbuzard pêcheur ; Busard des roseaux ; Butor étoilé ; Chevalier sylvain; Combattant varié; Faucon émerillon ; Faucon pèlerin ; Gorge-bleue à miroir ; Grande Aigrette ; Guifette moustac ; Hibou des marais ; Marouette de Baillon ; Marouette ponctuée ; Martin-pêcheur d'Europe; Phragmite aquatique ; Spatule blanche.

RECOMMANDATIONS :

- Favoriser un entretien régulier du réseau tertiaire existant, selon la méthode « vieux fonds-vieux bords », durant la période automne-hiver
- Favoriser une lutte régulière contre les espèces invasives (Jussie ,Myriophylle, Baccharis...)
- Eviter la colonisation des zones humides par les ligneux
- Favoriser un entretien des zones prairiales par fauche tardive (après le 15/06) ou par pâturage extensif (inférieur à 1,2 UGB/ha/annuel) »

ENGAGEMENTS :

- L'adhérent s'engage à ne pas drainer ni remblayer de zones humides ou de mares
Contrôle : absence de drainage ou de remblais de zones humides recensées lors de la signature de la Charte
- L'adhérent s'engage à ne pas amender, retourner, planter ou mettre en culture les prairies humides
Contrôle : ponctuels sur site, absence de cultures ou plantations sur prairies humides recensées lors de la signature de la Charte
- L'adhérent s'engage à ne pas procéder à un entretien mécanique (hors travaux agricoles) entre le 1^{er} mars et le 15 juillet
Contrôle : ponctuels sur site, attestation sur l'honneur
- L'adhérent s'engage à ne pas circuler en véhicule motorisé au sein des zones humides ni autoriser leur circulation (en dehors des véhicules nécessaires à l'entretien)
Contrôle : attestation sur l'honneur
- L'adhérent s'engage à ne pas créer d'étangs, retenues ou barrages au sein de zones humides (hors mesures spécifiques du DOCOB)
Contrôle : absence d'étangs, barrages ou retenues au sein de zones humides recensées lors de la signature de la Charte

MILIEU 5

ETANGS

Eaux oligotrophes (3110*3130), Eaux eutrophes (3150), Tourbières de transition et tremblants (7140)
Flûteau nageant (1831), Loutre (1355), Aigrette garzette ; Balbuzard pêcheur ; Busard des roseaux ; Hibou des marais; Martin-pêcheur d'Europe

RECOMMANDATIONS :

- Favoriser un empoissonnement extensif avec mise en charge limitée à 100 kg/ha
- Favoriser un entretien régulier des grilles
- Favoriser des vidanges lentes
- Favoriser les dispositifs de rétention des sédiments lors des vidanges et assecs

ENGAGEMENTS :

- L'adhérent s'engage à ne pas utiliser de traitements herbicides à moins de 20 mètres des berges de l'étang
Contrôle : ponctuels sur site
- L'adhérent s'engage à ne pas boiser les milieux ouverts associés sur les parcelles riveraines
Contrôle : absence de boisements de milieux ouverts recensés lors de la signature de la Charte
- L'adhérent s'engage à ne pas amender ni traiter son étang
Contrôle : attestation sur l'honneur
- L'adhérent s'engage à maintenir les végétations d'intérêt communautaire présentes dans l'étang et sur les berges (assecs n'excédant pas deux mois)
Contrôle : attestation sur l'honneur

MILIEU 6

LANDES ET PELOUSES

Landes humides atlantiques (4020), Landes sèches européennes (4030), Formations à Nardus* (6230)

RECOMMANDATIONS :

- Eviter la colonisation ligneuse des landes et pelouses
- Favoriser une canalisation du public par mise en défens
- Favoriser un entretien par pâturage extensif (0,45 UGB/ha/an) ou gyrobroyage des landes sèches avec exportation sur avis de l'animateur, une fauche tardive (septembre à mars) triennale, alternée sur les landes humides.

ENGAGEMENTS :

- L'adhérent s'engage à ne pas amender, retourner, planter, traiter, mettre en culture ou broyer à la mauvaise période (mars à septembre)
Contrôle : attestation sur l'honneur, absence de cultures ou plantations sur landes et pelouses recensées lors de la signature de Charte
- L'adhérent s'engage à ne pas pratiquer de pâturage hivernal ou de surpâturage
Contrôle : ponctuels sur site
- L'adhérent s'engage à ne pas pratiquer d'écobuage ou créer des feux sur ces formations
Contrôle : absence de trace de feux sur landes et pelouses

MILIEU 7

RIVIERES

Pas d'habitat d'intérêt communautaire
Loutre (1355), Agrion de Mercure (1044)

RECOMMANDATIONS :

- Favoriser un entretien des berges dans une période comprise entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars
- Eviter de franchir les ruisseaux avec des engins sans mise en place de système de franchissement
- Favoriser la mise en défens des ruisseaux

ENGAGEMENTS :

- L'adhérent s'engage à ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 20 mètres des cours d'eau
Contrôle : ponctuels sur site
- L'adhérent s'engage à ne pas réaliser d'intervention sur les cours d'eau entre le 1/03 et le 31/08 (période Agrion)
Contrôle : attestation sur l'honneur
- L'adhérent s'engage à ne pas créer d'étang, retenue ou barrage sur les cours d'eau
Contrôle : absence d'étangs, barrages ou retenues sur rivières recensées lors de la signature de la Charte
- L'adhérent s'engage à ne pas recalibrer ni rectifier de cours d'eau. Les travaux en cours d'eau veilleront à maintenir le pied de berge
Contrôle : absence de trace de recalibrage ou rectification récente, pied de berge existant

MILIEU 8

BOISEMENTS

Chênaies et Hêtraies à If et à Houx (9120), Vieilles chênaies acidiphiles à Chêne pédonculé (9190), Forêts à Chênes verts (9340)
Lucane Cerf-Volant (1083), Aigrette garzette, Spatule blanche

RECOMMANDATIONS :

- Favoriser le maintien d'essences feuillues au sein des plantations résineuses
- Favoriser une diversification des strates arborées
- Favoriser le maintien d'îlots de sénescence
- Eviter l'emploi de produits phytosanitaires ou amendements en forêt. Préférer les amendements naturels (branchages, rémanents de coupe)

ENGAGEMENTS:

- L'adhérent s'engage à maintenir au minimum un arbre feuillu mort de plus de 35 cm de diamètre à l'hectare dans la mesure où il est présent, à distance des lieux publics. Il lui est conseillé de souscrire une assurance couvrant sa responsabilité en cas d'accident
Contrôle : présence d'arbres morts recensés lors de la signature de la Charte
- L'adhérent s'engage à maintenir les forêts de feuillus. Lors des exploitations dans des forêts mûres, les prélèvements de feuillus n'excéderont pas 10 à 35% du volume ou de la surface terrière du peuplement.
Contrôle : présence de forêt de feuillus recensées lors de la signature de la Charte, recouvrement au sol de 50% minimum
- L'adhérent s'engage à ne pas détruire volontairement le sous-étage feuillu ou résineux (après avis concerté de l'animateur, de l'expert forestier et du CRPF) et à maintenir des essences secondaires ne concurrençant pas les essences objectifs
Contrôle : attestation de l'animateur, présence de sous-étage
- L'adhérent s'engage à ne pas intervenir dans ses bois sur une zone de nidification signalée entre le 15/02 et le 15/08, selon les recommandations de la structure animatrice
Contrôle : attestation de l'animateur, attestation sur l'honneur
- En cas de renouvellement des peuplements par plantation, l'adhérent s'engage à choisir des essences typiques de l'habitat précisé dans le DOCOB
Contrôle : présence d'essences typiques dans les plantations récentes

MILIEU 9

FORMATIONS ARBOREES HORS FORET

HAIES, ALIGNEMENTS, ARBRES ISOLES, BOSQUETS (moins de 4 ha)

Lucane Cerf-Volant (1083), Pie-grièche écorcheur, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Spatule blanche

RECOMMANDATIONS:

- Favoriser le développement de haies comportant différentes strates
- Favoriser la mise en défens des haies par rapport au bétail
- Favoriser le développement, le vieillissement et le renouvellement d'arbres isolés
- Favoriser le renouvellement des peuplements par régénération naturelle

ENGAGEMENTS :

- L'adhérent s'engage à ne pas détruire de haies, bosquets ou arbres isolés (essences locales) en dehors de travaux liés à la sécurité des biens et des personnes
Contrôle : présence de haies, bosquets ou arbres isolés recensés lors de la signature de la Charte
- L'adhérent s'engage à entretenir ces formations en dehors d'une période comprise entre le 15/02 et le 15/08 après avis de la structure animatrice
Contrôle : attestation de l'animateur, attestation sur l'honneur
- L'adhérent s'engage à maintenir des arbres sénescents ou morts s'ils ne présentent pas de danger immédiat pour le public
Contrôle : présence d'arbres sénescents ou morts recensés lors de la signature de la Charte
- L'adhérent s'engage à n'utiliser que des essences locales lors des plantations
Contrôle : présence d'essences locales dans les plantations récentes
- L'adhérent s'engage à maintenir au minimum un arbre feuillu mort de plus de 35 cm de diamètre à l'hectare dans la mesure où il est présent, à distance des lieux publics. Il lui est conseillé de souscrire une assurance couvrant sa responsabilité en cas d'accident
Contrôle : présence d'arbres morts recensés lors de la signature de la Charte

MILIEU 10

INFRASTRUCTURES ANTHROPIQUES : TUNNELS, VOIES FERREES, ROUTES, BATIMENTS

Loutre (1344), Agrion de Mercure (1044), Lucane Cerf-Volant (1083), Chauves-souris

RECOMMANDATIONS :

- Favoriser un entretien mécanique en lieu et place des désherbages chimiques
- Limiter les pollutions lumineuses à proximité des gîtes à chauves-souris
- Favoriser les dispositifs de franchissement de ruisseaux favorables à la Loutre (grand tirant d'air, présence de banquettes...) lors de la création de nouvelles infrastructures routières

ENGAGEMENTS ENVISAGES :

- L'adhérent s'engage à intervenir dans les bâtiments en dehors des périodes sensibles pour les chiroptères (mai à septembre)
Contrôle : ponctuels sur site, attestation sur l'honneur
- L'adhérent s'engage à limiter les colmatages de tunnels aux seules exigences de sécurité
Contrôle : maintien de zones non colmatées
- L'adhérent s'engage à ne pas obstruer les entrées de gîtes à chauves-souris
Contrôle : Maintien d'entrées de gites recensées lors de la signature de la Charte
- L'adhérent s'engage à ne pas broyer les bords de route entre le 1/03 et le 15/07 en dehors d'obligation de sécurité et du broyage horizontal
Contrôle : ponctuels sur site