



Site d'Importance Communautaire

Marais du Mes, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont-de-Fer

Site n° FR5200626 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

☎ 02-28-54-13-10

📠 02-51-75-77-32

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 LERAT
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
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 COUROSSSE – Christophe DOUGE – Alain GENTRIC – Jo POURREAU (†)
Bretagne Vivante - SEPNEB : Guillaume GELINAUD – Aurélia 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	11
1. Les origines du programme NATURA 2000.....	11
1.1 Le développement durable	11
1.2 Le maintien de la biodiversité	11
2. La démarche : mise en oeuvre des directives « Habitats » et « Oiseaux »	11
3. Les objectifs du réseau NATURA 2000.....	12
4. Les conséquences du classement NATURA 2000.....	12
4.1 Sur la gestion du site	12
4.2 Sur l'autorisation de projets	12
B. L'Elaboration des documents d'objectifs	12
C. L'organisation de la concertation dans les sites Natura 2000 dont l'opérateur local est CAP Atlantique	13
1. Le Comité de Pilotage	13
2. L'opérateur local	13
3. Les groupes de travail.....	13
4. Les groupes techniques.....	13
5. Autres réunions.....	14

PARTIE II – PRESENTATION DU SITE

A. Présentation générale	18
B. Illustrations des grandes entités géographiques.....	22
C. Statuts de protection et d'inventaires	33
1. Inventaires nationaux et communautaires préexistants.....	33
1.1 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	33
1.2 Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	33
1.3 Sites RAMSAR	33
2. Mesures de protection des milieux naturels inventoriés sur les sites NATURA 2000	33
2.1 Sites inscrits et sites classés	33
2.2 Loi Littoral	33
2.3 Arrêté préfectoral de Protection de Biotope.....	34
2.4 Zone N des PLU.....	34

PARTIE III – DESCRIPTIFS BIOLOGIQUES

A. Méthodologie.....	39
1. Inventaires des habitats et des espèces d'intérêt communautaire terrestres.....	39
2. Inventaire des habitats et des espèces d'intérêt communautaire de l'estran	39
3. Vers l'élaboration de fiches habitats et de fiches espèces	39
B. Fiches Habitats et Fiches Espèces d'intérêt communautaire.....	41
1130-1 Slikke en mer à marées	48
1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres	50
1140-2 Galets et cailloutis des hauts de plage à Orchestia	51
1140-3 Estrans de sables fins	53
1140-4 Sables dunaires.....	55
1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers.....	57

1140-6 Sédiments hétérogènes envasés.....	58
1150 Lagunes côtières	60
1160 Grandes criques et baies peu profondes	62
1170-1 La roche supralittorale	63
1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité.....	65
1170-3 Roche médiolittorale en mode exposé	67
1170-4 Les récifs d’Hermelles	69
1170-8 Les cuvettes ou mares permanentes	71
1170-9 Les champs de blocs	73
1310 Végétation pionnière à Salicornes	75
1310-4 Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles.....	77
1320 Prés à Spartines	78
1330 Prés-salés thermo-atlantiques	80
1420-1 Fourrés halophiles thermo-atlantiques	82
2110-1 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques	84
2120-1 Dunes mobiles atlantiques	86
2130 Dunes côtières fixées à végétation herbacée	88
2130-1 Dunes grises Galio-Koelerion et	88
2130-2 Dunes grises Euphorbio-Helichryson – Dune fixée	90
2150 Dunes décalcifiées.....	93
1410-3 Prairies subhalophiles thermo-atlantiques.....	95
3110 X 3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littoral et/ou du Isoëto-Nanojuncetea	97
3150 Eaux eutrophes naturelles – Magnopotamion et Hydrocharition	99
4020 Landes humides atlantiques à Erica tetralix	101
4030-4020 Landes mésophiles à Erica ciliaris	103
6410-6 Prés humides et bas marais acidiphiles atlantiques	105
9120-1 Chênaies et Hêtraies à If et à Houx	107
9180-1* Ormaies-frênaies de ravin, atlantiques à Gouet d’Italie	109
9190 Vieilles chênaies acidiphiles à Chêne pédonculé	110
1831 Le Flûteau nageant	113
1044 L’Agrion de Mercure.....	114
1083 Le Lucane cerf-volant.....	115
1355 La Loutre d’Europe	116
C. Espèces invasives	118
Baccharis à feuilles d’Arroche	119
Jussies (Ludwigia peploides, Ludwigia uruguayensis.....	121
Myriophylle du Brésil.....	123
Spartine anglaise.....	124
Ecrevisse de Louisiane	125

PARTIE IV – DESCRIPTIFS DES ACTIVITES HUMAINES

A. Activités Conchylicoles.....	128
1. Organisation de la profession et partenaires	128
2. La conchyliculture : une production diversifiée, une profession dynamique... ..	128
2.1 Quelques chiffres-clés par secteur de production.....	128
2.2 Localisation des activités par secteur	129
2.3 Description de l’activité conchylicole dans le site Natura 2000.....	130
3. ... mais une activité fluctuante largement dépendante de la qualité du milieu.....	131
3.1 Cadre réglementaire	131
3.2 Pollutions chroniques ou accidentelles.....	132
3.3 Mortalités de coques	132
4. Attentes des professionnels	132
5. Projets en cours.....	132
5.1 Vers une meilleure connaissance du fonctionnement écologique des Traicts de Pen Bé.....	132
5.2 Vers une occupation raisonnée et une gestion durable du domaine public maritime sur Pen Bé.....	132
5.3 Vers des actions en faveur de la qualité de l’eau à l’échelle des bassins versants du Mès.....	133
5.4 Vers des actions de sensibilisation des pêcheurs à pied	133

6. Impact des activités sur le milieu naturel.....	133
6.1 Envasement	133
6.2 Circulation des véhicules d'exploitation	133
6.3 Débris divers	133
B. Pêche à Pied Professionnelle et de Loisirs	137
1. Organisation et partenaires	137
2. La pêche à pied professionnelle et de loisirs	137
2.1 Aspects réglementaires de la pêche à pied en Loire-Atlantique.....	137
2.2 Quelques chiffres-clés sur la fréquentation	138
2.3 Localisation des activités	138
2.4 Description des activités.....	138
3. Les attentes et les difficultés des pêcheurs à pied professionnel et de loisirs	139
3.1 Pêcheurs à pied professionnels.....	139
3.2 Pêcheurs à pied de loisirs	139
4. Relations entre pêche à pied et milieux naturels.....	139
C. Activités Agricoles	140
1. Organisation de la profession et partenaires	140
2. Marais non salants du Mès ou Marais de Pompas	141
2.1 Description des activités agricoles	141
2.2 Attentes de la profession et projets en cours	144
2.3 Relations entre activités agricoles et milieux naturels.....	145
3 Marais de Pont Mahé.....	145
3.1 Description des activités agricoles	145
3.2. Attentes de la profession	149
3.3. Relations entre activités agricoles et milieux naturels.....	150
D. Activités en marais salants.....	154
1. Activités de production.....	154
1.1 La saliculture.....	154
1.2 L'aquaculture	158
2. Les espaces non cultivés et leurs gestionnaires	158
2.1 Les paludiers comme gestionnaires de salines en friches.....	158
2.2 La lutte contre les moustiques	159
2.3 La chasse	159
2.4 Les actions des associations de protection de la nature.....	160
3. Les espaces en friches non gérés	160
4. La gestion des étiers et des bondres.....	160
4.1 L'intercommunalité CAP Atlantique	160
5. Autres acteurs intervenant dans la gestion des marais.....	160
5.1 Les propriétaires.....	160
5.2 L'intercommunalité CAP Atlantique	160
5.3 Autres structures publiques	160
6. Principales réalisations ou projets en cours	161
6.1 Contrat d'Agriculture Durable (CAD)	161
6.2 Lutte contre le Baccharis halimifolia	161
6.3 Restauration du secteur Careil Mouzac.....	162
6.4 Sécurisation des marais salants de Guérande et du Mès	162
6.5 Charte du site classé et Opération Grand Site sur le bassin Guérandais.....	162
7. Relations entre les activités humaines et les milieux naturels	162
7.1 Marais salants et biodiversité	162
7.2 Milieux naturels et saliculture	163
7.3 Milieux naturels et conchyliculture.....	163
7.4 Perspectives de gestion	163

E. Activités et milieux dunaires..... 166

1. Dunes de Merquel – Commune de Mesquer	166
1.1 Présentation générale	166
1.2 Usages historiques et actuels.....	166
1.3 Données foncières	167
1.4 Projets en cours	167
1.5 Patrimoine naturel	167
2. Dunes de Pont Mahé – Commune d’Assérac	167
2.1 Présentation générale	167
2.2 Usages historiques et actuels	167
2.3 Données foncières	168
2.4 Projets en cours.....	168

F. Activités sur l’Étang du Pont de Fer 169

1. Présentation des milieux naturels	169
1.1 Description générale.....	169
1.2 Habitats naturels, faune et flore.....	169
2. Dynamique des milieux naturels	170
2.1 Dynamique des habitats d’eau douce aquatiques et palustres	170
2.2 Dynamique des boisements.....	170
3. Usages de l’Étang du Pont de Fer.....	170
3.1 La chasse	170
3.2 La pêche	171
3.3 Autres activités en périphérie de l’Étang	171

ENJEUX DE CONSERVATION PAR SECTEUR GEOGRAPHIQUE

LANDES de PEN BE.....	173
DUNES	174
TRAICTS DE PEN BE, BAIE DE PONT MAHE.....	177
MARAI SALANTS DU MES	179
MARAI DE POMPAS ET MARAI DE PONT MAHE	181
ETANG DU PONT DE FER.....	183

1. CONSERVATION ET RESTAURATION DES HABITATS DES LANDES DE PEN-BE

Entretien des landes littorales de Pen Bé - ACTION 1.1	190
--	-----

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	193
Restauration du milieu dunaire (Pont Mahé, Merquel) (érosion, fréquentation,...) - ACTION 2.2.....	196
Restauration des milieux arrière dunaires (Pont Mahé, Merquel) - ACTION 2.3.....	199

3. CONSERVATION DES HABITATS DE L'ESTRAN

Préservation des habitats d’intérêt communautaire de l’estran - ACTION 3.1	203
--	-----

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

Protection contre la mer et entretien du réseau hydraulique des marais salants (étiers et bondres) - ACTION 4.1	207
Conservation de la végétation de la slikke et du schorre (salicornes, spartines et prés salés) - ACTION 4.2.....	209
Restauration et maintien de l’habitat lagunaire - ACTION 4.3	212
Restauration de l’habitat lagunaire et des habitats associés Entretien et réhabilitation de claires de marais - ACTION 4.4	214
Gestion extensive du schorre et des prairies hautes de marais salants - ACTION 4.5	216
Conservation et restauration des mares d’eau douce présentes en périphérie ou dans les marais salants - ACTION 4.6	218
Maîtrise et gestion des roselières en marais salants - ACTION 4.7	220

5. GESTION DES MILIEUX NON SALANTS TERRESTRES ET AQUATIQUES

Entretien du réseau hydraulique des marais de Pompas et de Pont Mahé par un Contrat Restauration et Entretien « Zones Humides » - ACTION 5.1	224
Restauration et entretien de l'Étang du Pont de Fer - ACTION 5.2.....	226
Restauration et entretien des prairies permanentes - ACTION 5.3	230
Entretien des berges des cours d'eau favorables aux populations d'Agrion de Mercure - ACTION 5.4.....	234
Conservation et gestion des corridors de déplacement et des gîtes de reproduction des populations de Loutre d'Europe	6
ACTION 5.5	237

6. GESTION DES FORMATIONS HERBACEES

Restauration et entretien des landes arrière littorales - ACTION 6.1	240
--	-----

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

Lutte contre le <i>Baccharis halimifolia</i> - ACTION 7.1	244
Lutte contre la Jussie (<i>Ludwigia sp.</i>) et le Myriophylle du Brésil (<i>Myriophyllum aquaticum</i>) - ACTION 7.2.....	247
Régulation des populations de rongeurs aquatiques nuisibles (ragondins, rats musqués,...) - ACTION 7.3.....	250

8. SENSIBILISATION ET INFORMATION

Réalisation d'une Lettre d'information Natura 2000 grand public - ACTION 8.1	254
Mise en œuvre d'une exposition itinérante Natura 2000 - ACTION 8.2.....	256
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	258
Réalisation d'une plaquette d'information grand public « Sensibilisation aux richesses écologiques des dunes et des laisses de mer » - ACTION 8.4.....	260
Sensibiliser le public aux richesses écologiques des marais salants - ACTION 8.5	262

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.....	265
--	-----

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

Inventaires des habitats d'intérêt communautaire - ACTION 10.1	268
Inventaires des populations d'Agrion de Mercure - ACTION 10.2.....	270
Evaluation de la capacité d'accueil des sites Natura 2000 - ACTION 10.3.....	272
Inventaires des amphibiens - ACTION 10.4	274
Inventaires des stations de Flûteau nageant - ACTION 10.5	276

11. MODALITES DE SUIVI ET D'EVALUATION

Suivi cartographique de l'évolution des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - ACTION 11.1	279
Suivi de travaux de restauration des habitats et d'espèces d'intérêt communautaire - ACTION 11.1.....	281

PARTIE V – CAHIERS DES CHARGES CONTRACTUELS

CAHIER DES CHARGES N° 1	283
CAHIER DES CHARGES N° 2	285
CAHIER DES CHARGES N°3	287
CAHIER DES CHARGES N°4	288
CAHIER DES CHARGES N°5	289
CAHIER DES CHARGES N°6	290
CAHIER DES CHARGES N°7	291
CAHIER DES CHARGES N°8	292
CAHIER DES CHARGES N°9	293
CAHIER DES CHARGES N°10	294

CAHIER DES CHARGES N°11	295
CAHIER_DES CHARGES N°12	296
CAHIER_DES CHARGES N°13	297
CAHIER_DES CHARGES N°14	298
CAHIER_DES CHARGES N°15	299
CAHIER_DES CHARGES N° 16	300
CAHIER_DES CHARGES N°17	301
Mesure Territorialisée « PL_GUER_HE1 »	302
Mesure Territorialisée « PL_GUER_HE2 »	304
Mesure Territorialisée « PL_GUER_CO1 »	306
Mesure Territorialisée « PL_GUER_MA1 »	309
Mesure Territorialisée « PL_GUER_OU1 »	311
Mesure Territorialisée « PL_GUER_SE1 »	314
CHARTRE NATURA 2000 DES SITES	317

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.

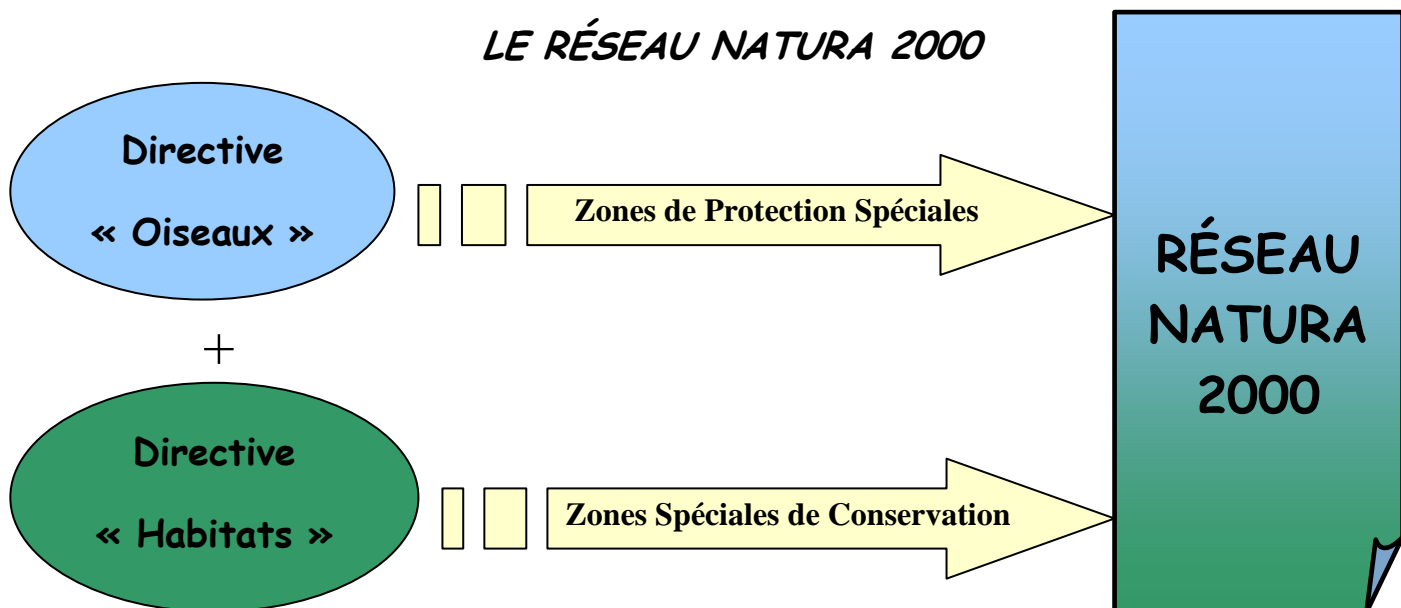
La biodiversité dépend du maintien des habitats naturels et des espèces. Elle suppose également que les interrelations entre ces écosystèmes soient maintenues. Consciente de la vulnérabilité de son patrimoine naturel, l'Union Européenne s'est dotée de moyens concrets afin de le préserver.

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) 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.

4.2 Sur l'autorisation de projets (code de l'environnement, articles L.414-4 et L.414-5, R.214-34 et R.214-39)

Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site NATURA 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site (à l'exception des travaux prévus par les contrats 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 et une analyse de ses effets notables 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'Elaboration 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 tous les 6 ans, 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 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 (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 ainsi 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, Dunes et Bois de Pen Bron, Baies de Saint-Goustan et du Castouillet, Bois de Villeneuve » (ZPS) ; FR5210049 « Iles de la Baie de la Baule » (ZPS) ; FR5200627 « Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic, Dunes de Pen Bron » (ZSC) ; FR5200626 « Marais du Mès, Baie et Dunes de Pont Mahé, Étang du Pont de Fer » (ZSC).

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.

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.

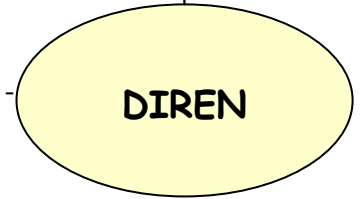
5. Autres réunions

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

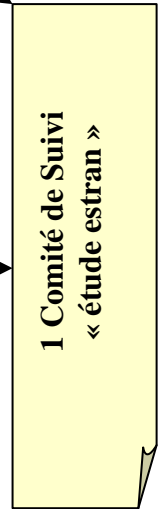
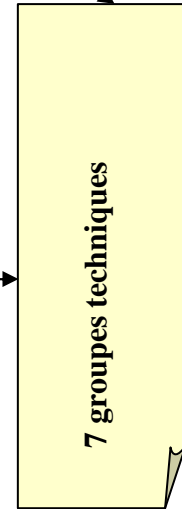
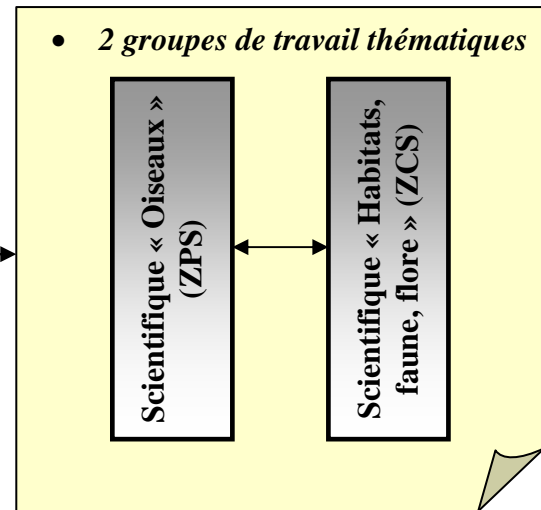
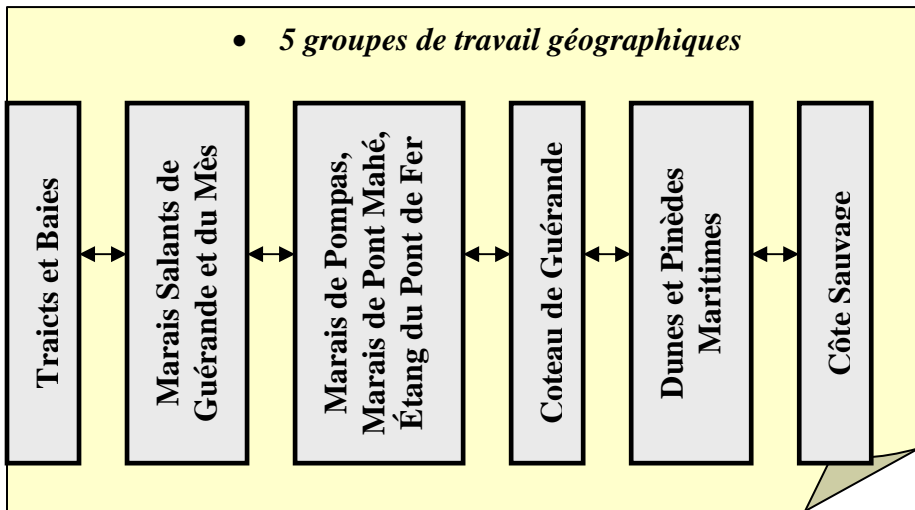
Par ailleurs, afin de réaliser un inventaire précis des habitats et des espèces d'intérêt communautaire situés sur les zones d'estran, une étude a été réalisée par le cabinet « Télédétection Biologie Marine » (Sylvain CHAUVAUD). Le suivi de cette étude a nécessité la création d'un comité de suivi regroupant,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

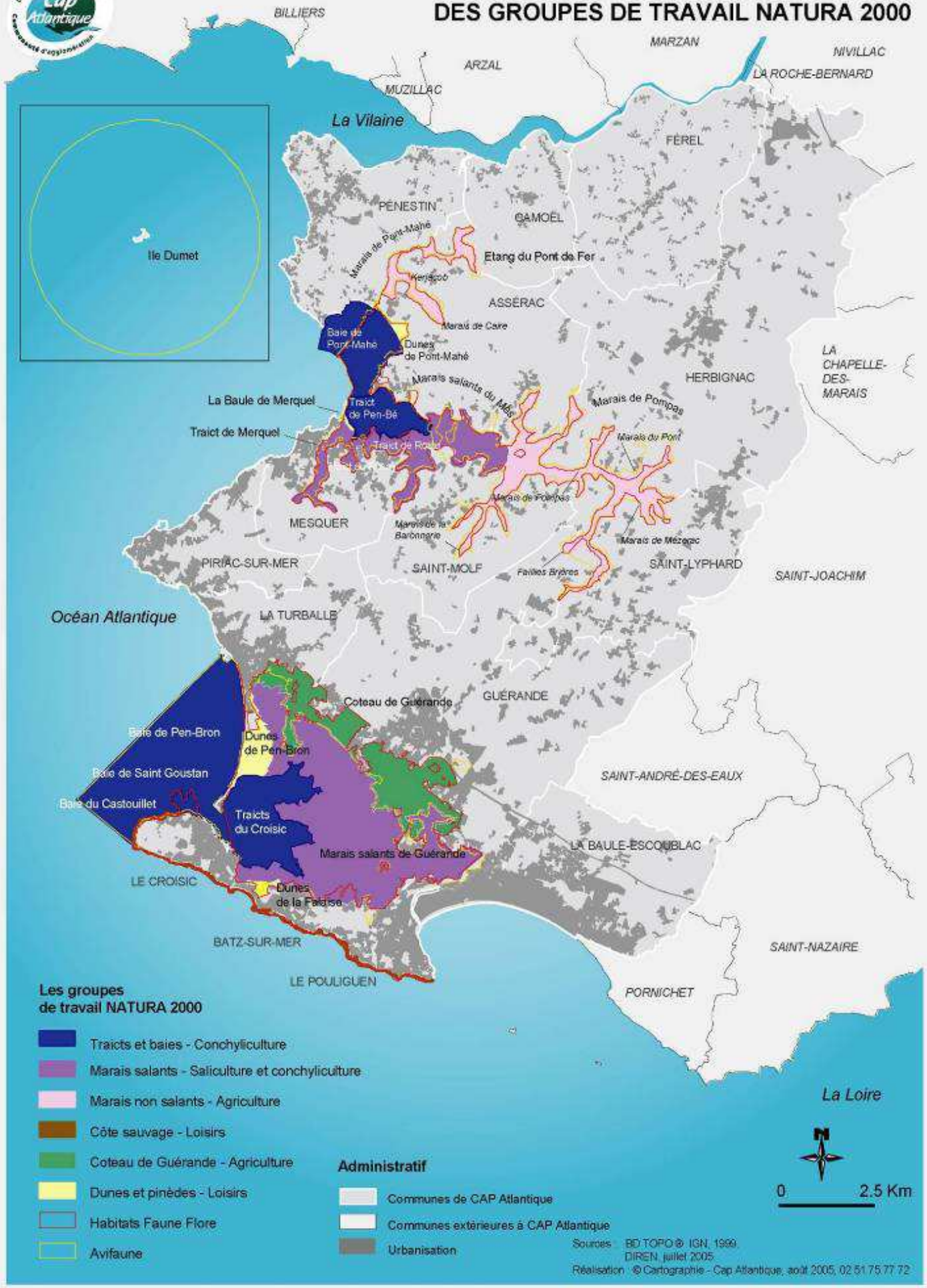
La réalisation de cette étude a été prise en charge à 100 % par l'État.

ORGANE DÉCISIONNEL



CONCERTATION LOCALE





Carte n° 1

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 ») (2 673 ha).

- Directive Oiseaux :

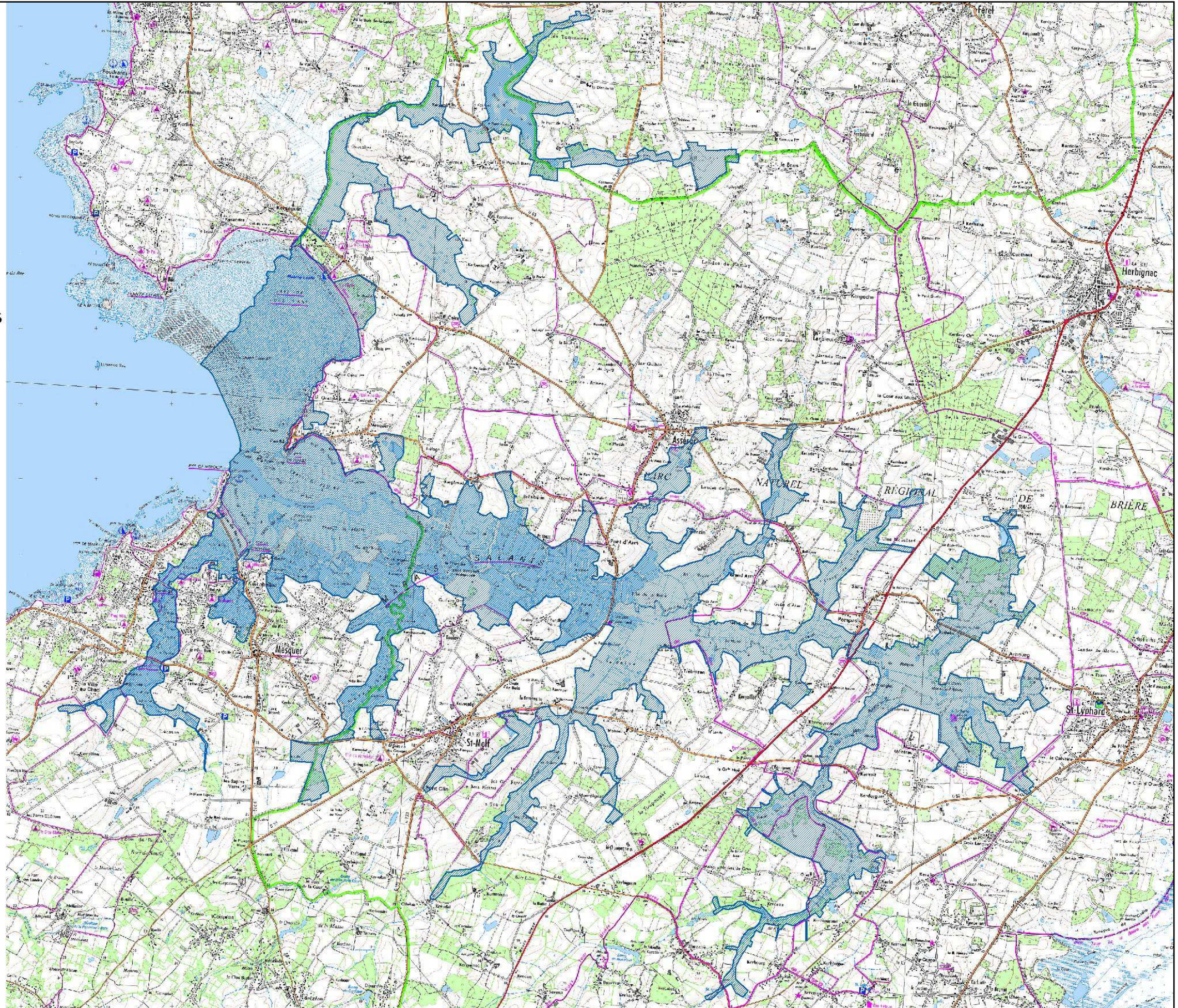
- Site FR5212007 : « Marais du Mès, Baie et Dunes de Pont Mahé, Étang du Pont de Fer,» (ZPS) (2 673 ha) ;
- Site FR5210090 : « Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic, Dunes et Bois de Pen Bron, Baies de Saint-Goustan et du Castouillet, Bois de Villeneuve » (ZPS) (4 550 ha) ;

Ces 4 sites ont fait l'objet d'un document d'objectifs unique validé en février 2007. (cf. cartes n°2 et 3: Le SIC du Bassin du Mès
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°3: Organisation territoriale et limites administratives)

Le Site d'Intérêt Communautaire du Bassin du Mès

 SIC du Bassin du Mès



1/45 000

0 0.5 1 km

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 du Mès

 SIC du Bassin du Mès



1/45 000

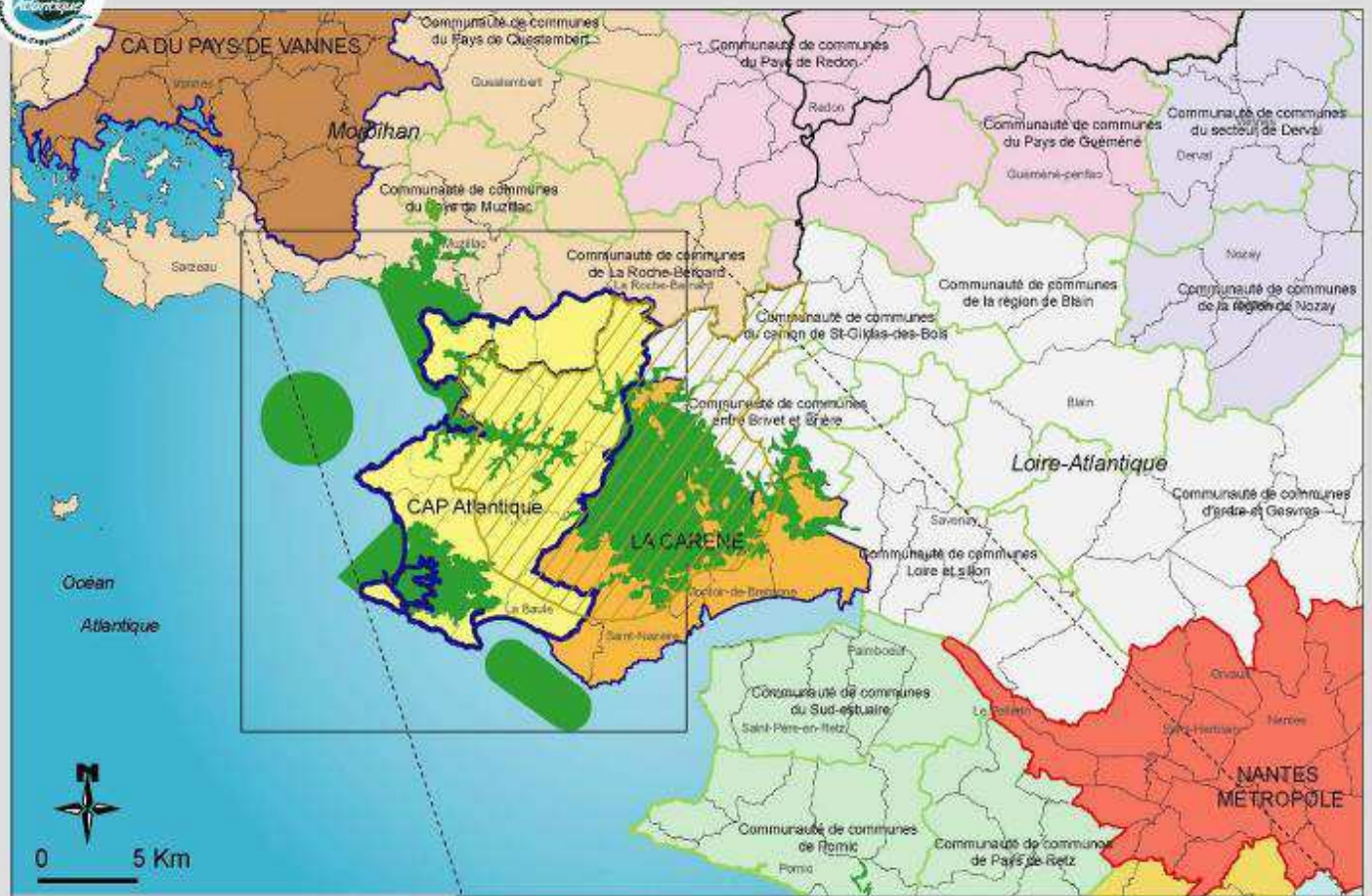
0 0,5 1 km

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



ORGANISATION TERRITORIALE ET LIMITES ADMINISTRATIVES



Limites administratives

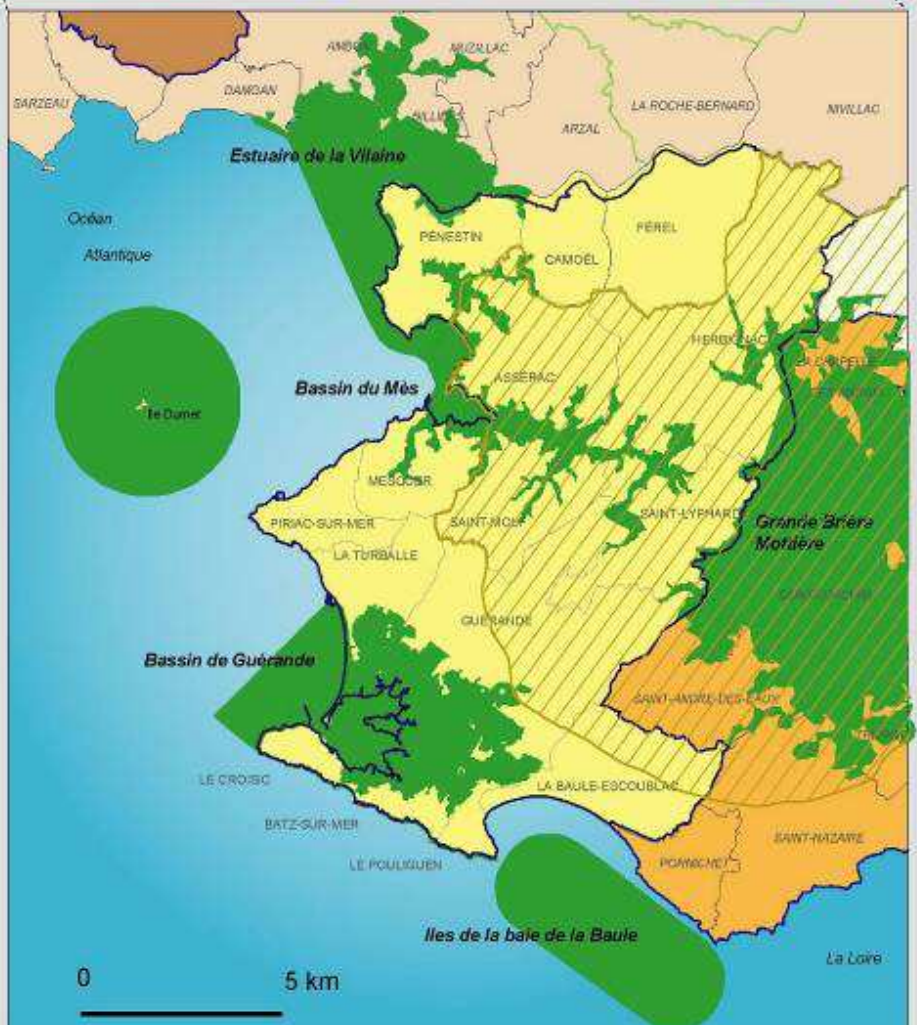
- Limites de département
- Communes
- Communauté Urbaine Nantes Métropole
- Communauté d'agglomération
- CAP Atlantique
- La CARENE
- C.A. du Pays de Vannes
- Communauté de Commune

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 : BOTOPOIXISN, 1999.
 DGCL, 2004.
 DIREN Pays de la Loire, 2005.
 Réalisation : J. Cartographie - Cap Atlantique, août 2005. 02.51.75.08.00.

Carte n° 4

B. Illustrations des grandes entités géographiques



« Pêcheuse »



Moules sur bouchots





Parcs à huîtres

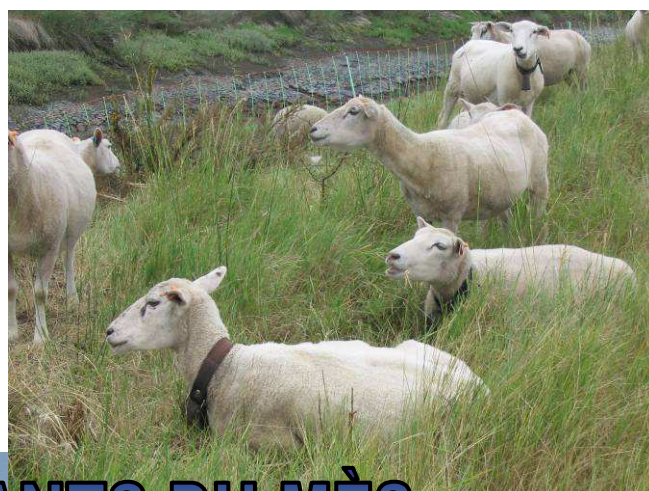


Parcs à huîtres





Lutte contre le Baccharis Halimifolia

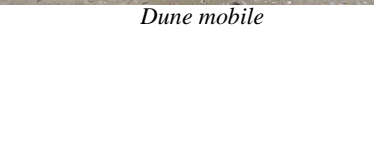


MARAIS SALANTS DU MÈS









Dune mobile

DUNES DE PONT MAHÉ



Dune grise



Landes et milieux arrière dunaires



Réseau hydraulique



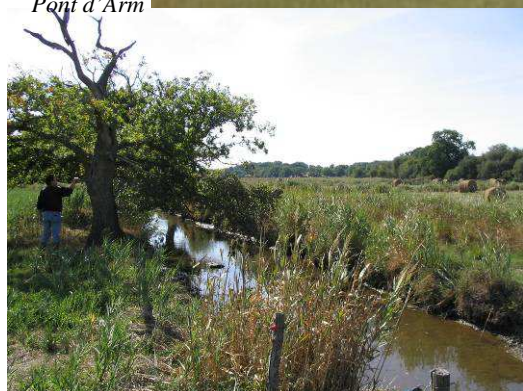
Faillies Brières



MARAIS DE POMPAS



Pont d'Arm



Marais de Pompas



MARAIS DE PONT MAHÉ



Roselières



ÉTANG DU PONT DE FER

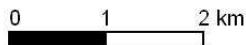


Les entités naturelles du Bassin du Mès

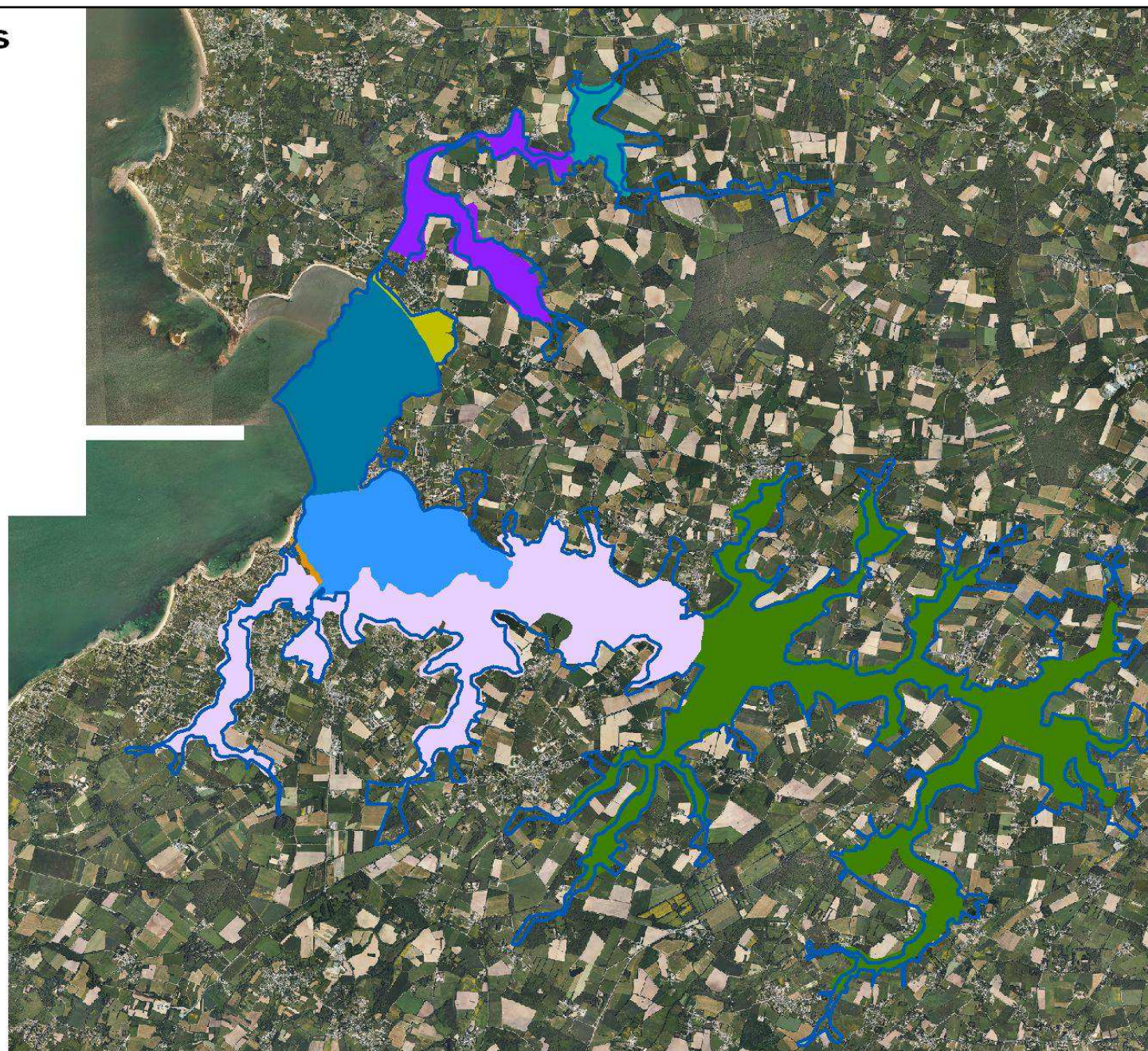
-  SIC du Bassin du Mès
-  Baie de Pont Mahé
-  Dunes de Pont Mahé
-  Etang du Pont de Fer
-  Bôle de Merquel
-  Marais de Pompas
-  Marais de Pont Mahé
-  Marais salants du Mès
-  Traicts de Pen Bé - Rostu



1/65 000



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



Carte n° 5

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 environnementaux du Bassin du Mès)

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 du bassin du Mès)

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, écrins 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

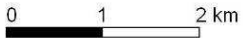
Les zones N des documents d'urbanisme (POS ou PLU) correspondent aux territoires des communes qui doivent être protégés. L'objectif de ce classement est la conservation des milieux naturels soit en raison de risques ou de nuisances, soit en raison de la qualité des sites, des milieux, des paysages, soit 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.

Les inventaires environnementaux du Bassin du Mès

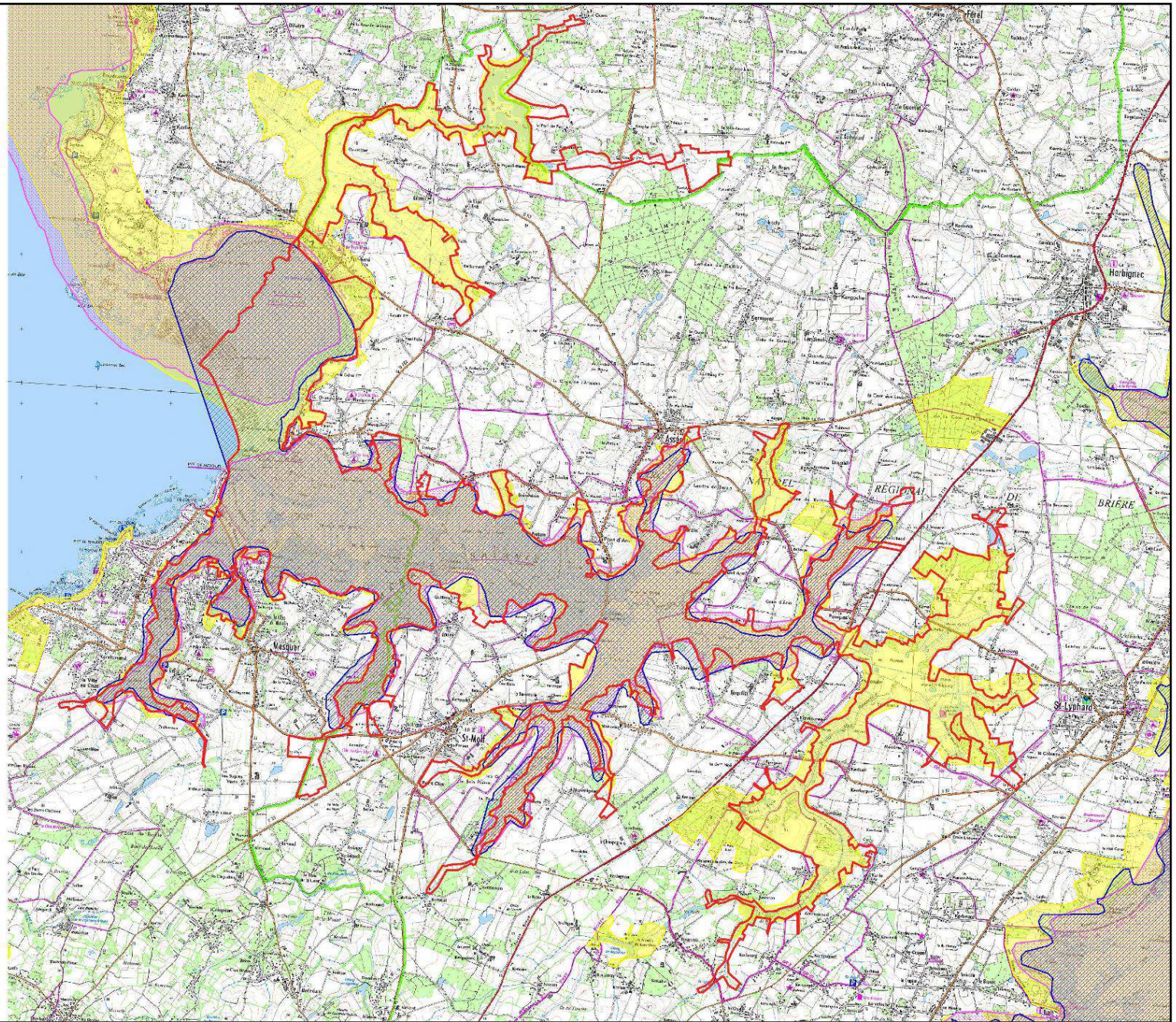
-  SIC du Bassin du Mès
-  ZNIEFF
-  ZICO
-  RAMSAR



1/65 000



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 du Mès

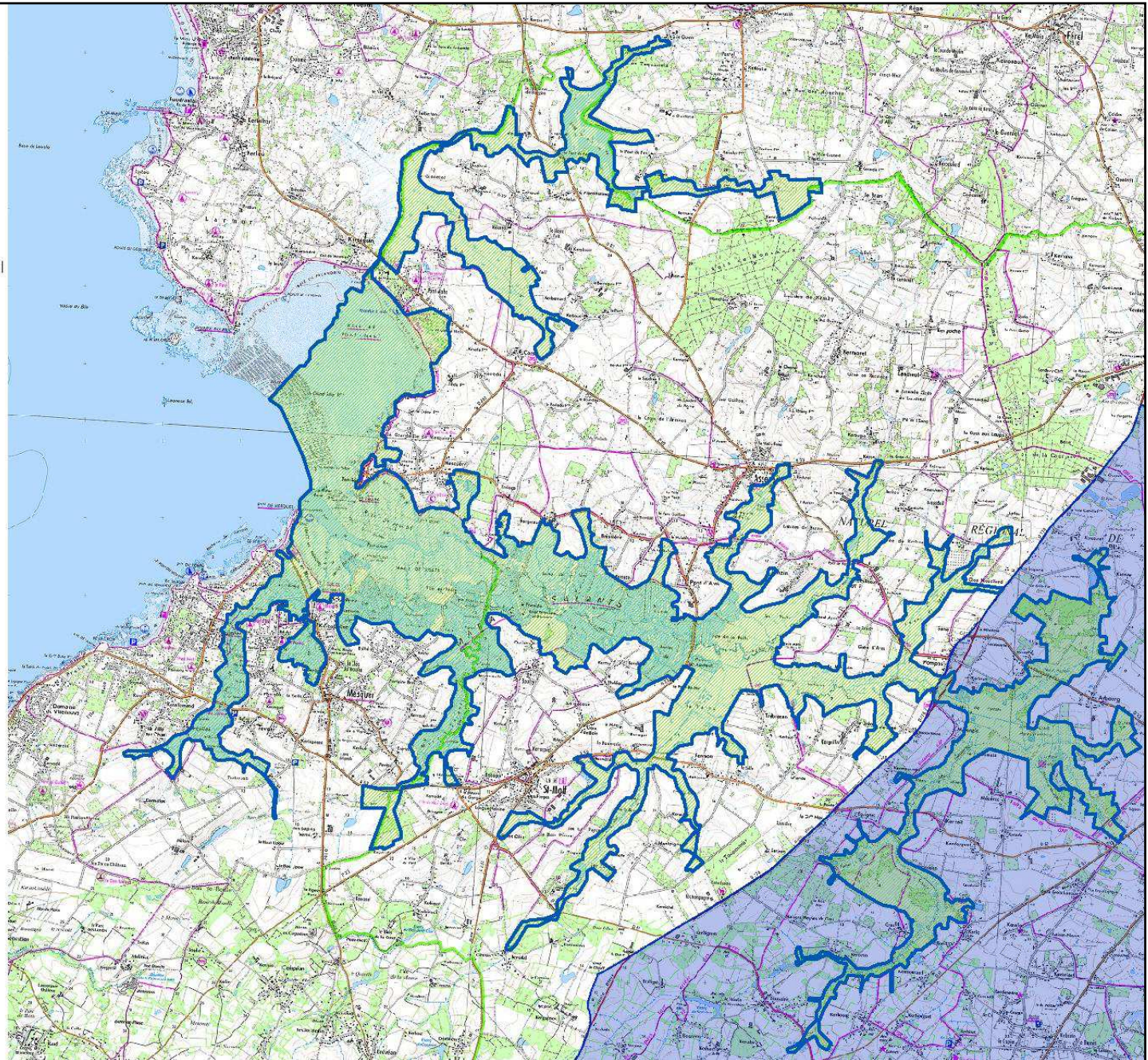
-  SIC du Bassin du Mès
-  Site Inscrit de la Grande Brière
-  ZPS du Bassin du Mès



1/65 000



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° 7

Les protections environnementales du Bassin du Mès: Loi Littoral

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

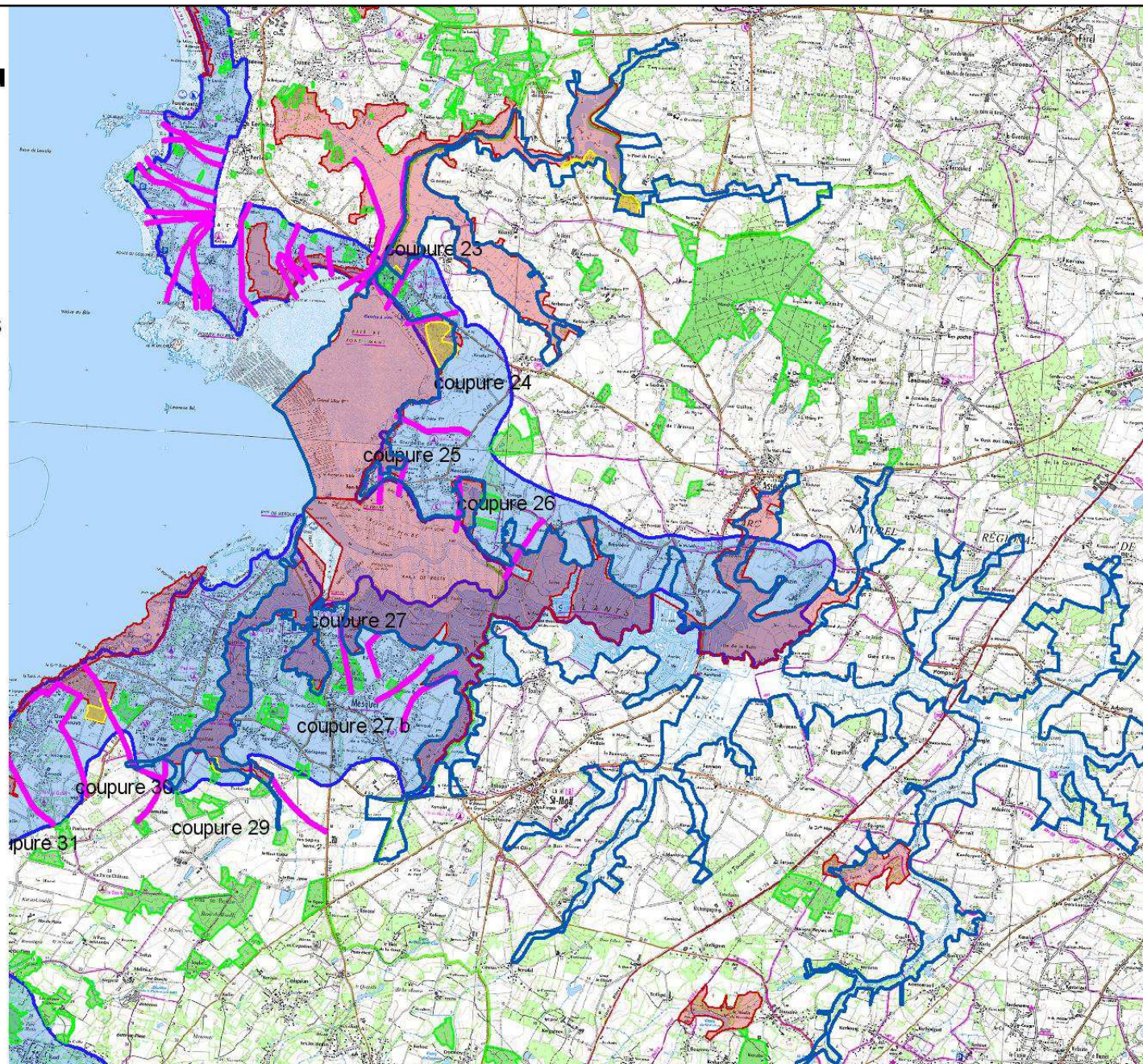


1/65 000



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° 8



Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation FR 52100626 – Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont-de-Fer»
Cap Atlantique – Validé en février 2007

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.

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 « Télédétection 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 du Mès

- 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'embuisonnement sur calcaires
- 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets plantiaires 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 hêtraies à If et à Houx
- 9170 - Chênaies et charmaies
- 9190 - Vieilles chênaies aciphiles à chênes pédonculés
- 9340 - Forêts à Quercus ilex

SIC du Bassin du Mès

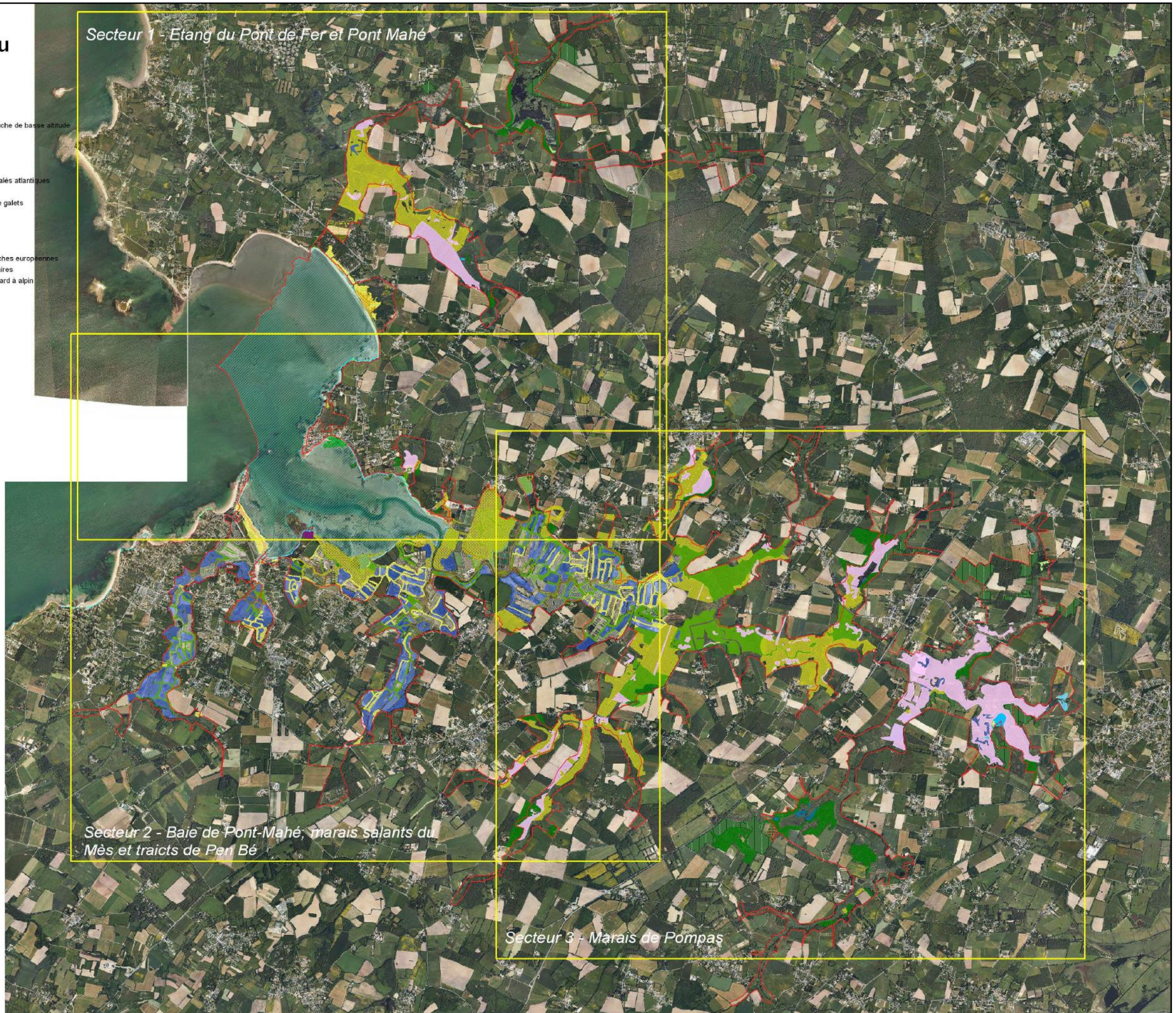


1/45 000



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

Carte n° 9



Secteur 1 - Etang du Pont de Fer et Pont Mahé

Secteur 2 - Baie de Pont-Mahé, marais salants du Mès et traicts de Pen Bé

Secteur 3 - Marais de Pompas

Les habitats d'intérêt communautaire du bassin du Mès

Secteur 1- Etang du Pont de Fer et Pont-Mahé

- 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 saicornes
- 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



1/25 500

0 0,5 1 km

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 :

Carte n° 10



Les habitats d'intérêt communautaire du bassin du Mès

Secteur 2 - Baie de Pont-Mahé, marais salants du Mès et traicts de Pen Bé

- 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 saicornes
- 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*

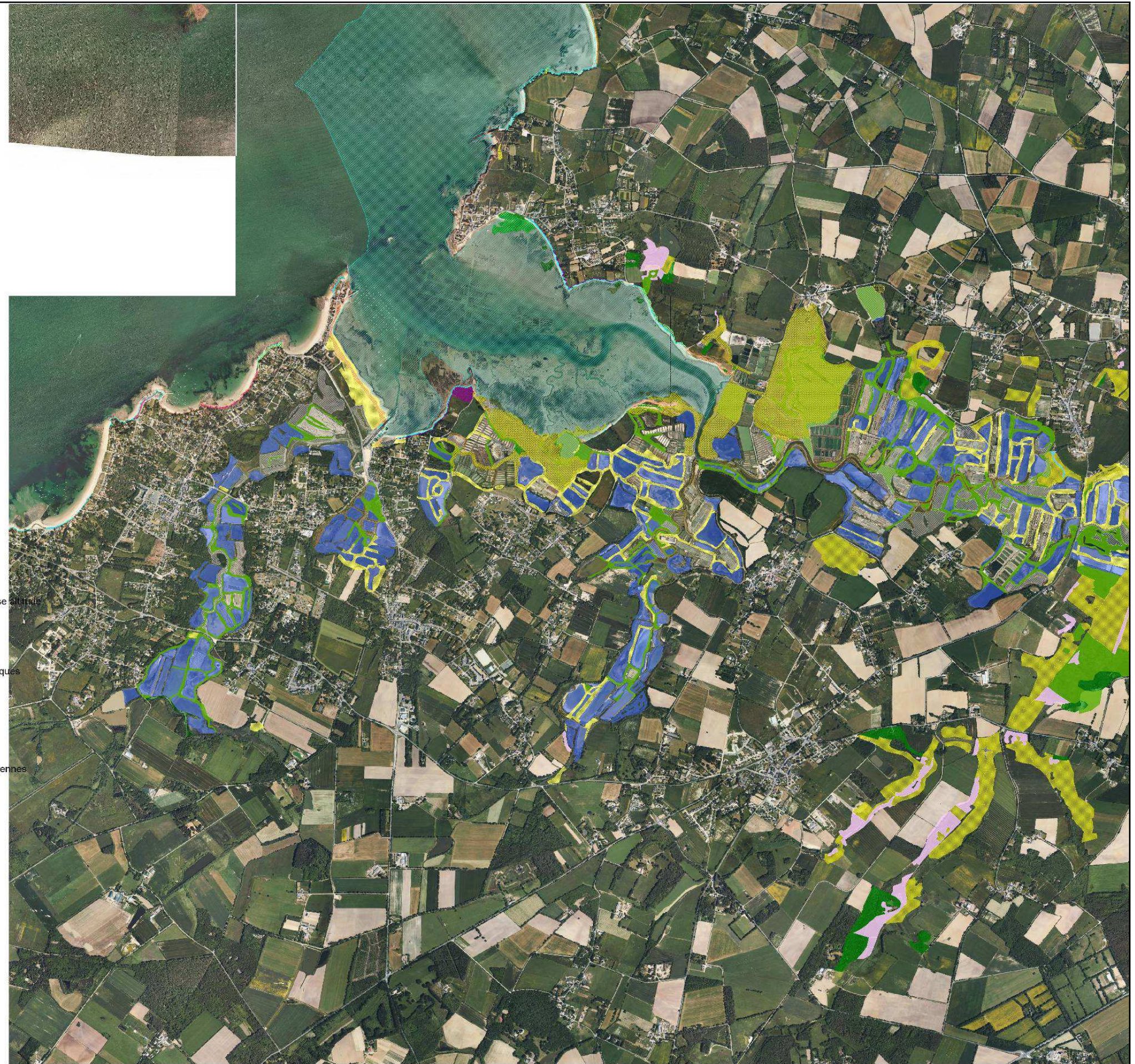
- 1210 - Végétation annuelle des laisses de mer
- 1220*6510 - Végétation vivace des rivages de galets et prairies maigres de fauche de basse altitude
- 1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
- 1320 - Prés à *Spartina*
- 1330 - Prés salés atlantiques
- 1420 - Fourrés halophiles 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'emboisement sur calcaires
- 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ouriets planitiaires et des étages montagnard à alpin



1/25 500

0 0,5 1 km

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° 11

Les habitats d'intérêt communautaire du bassin du Mès

Secteur 3 - Marais de Pompas

- 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*

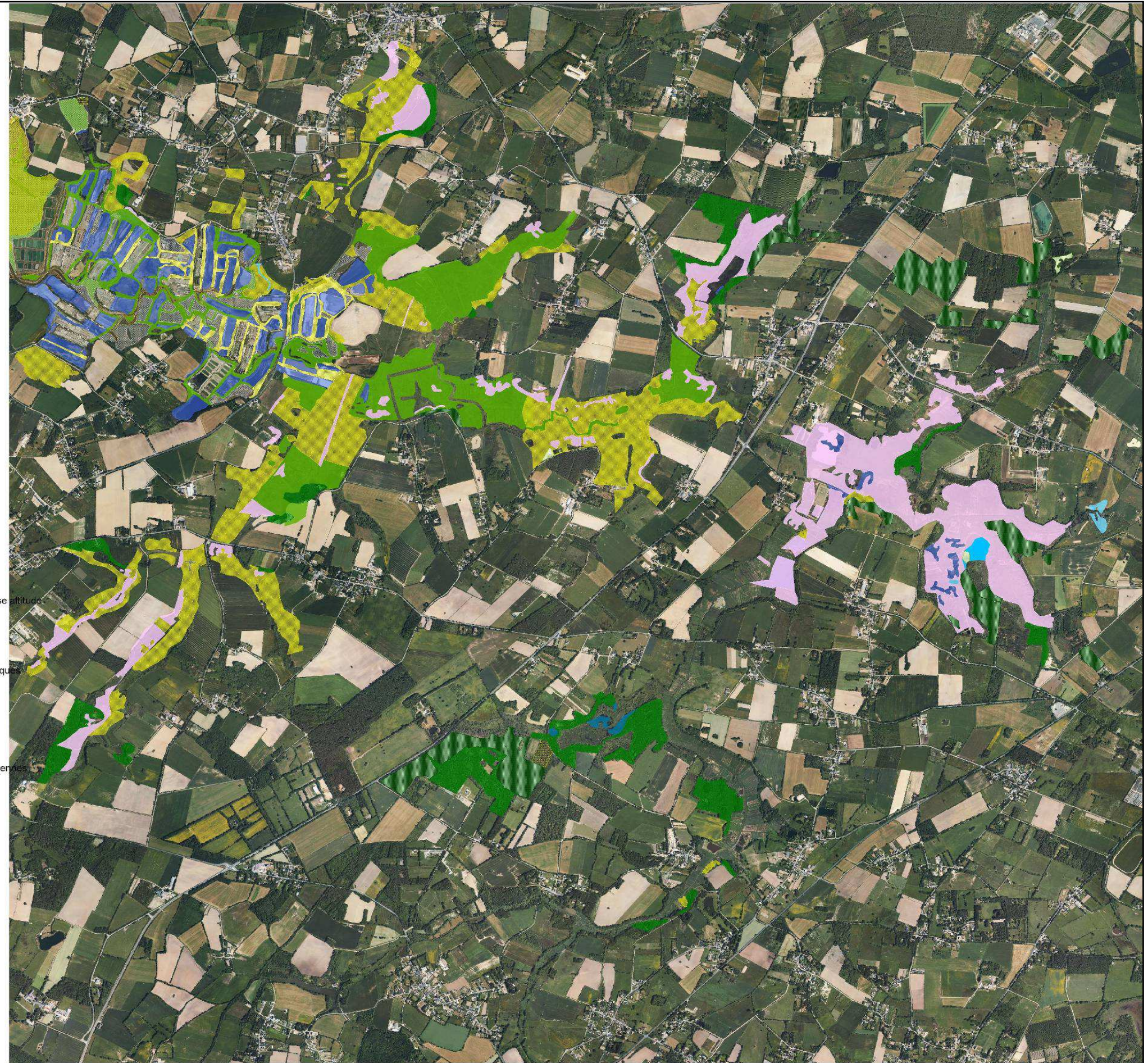
- 1210 - Végétation annuelle des laisses de mer
- 1220*6510 - Végétation vivace des rivages de galets et prairies maigres de fauche de basse altitude
- 1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
- 1320 - Prés à Spartina
- 1330 - Prés salés atlantiques
- 1420 - Fourrés halophiles 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



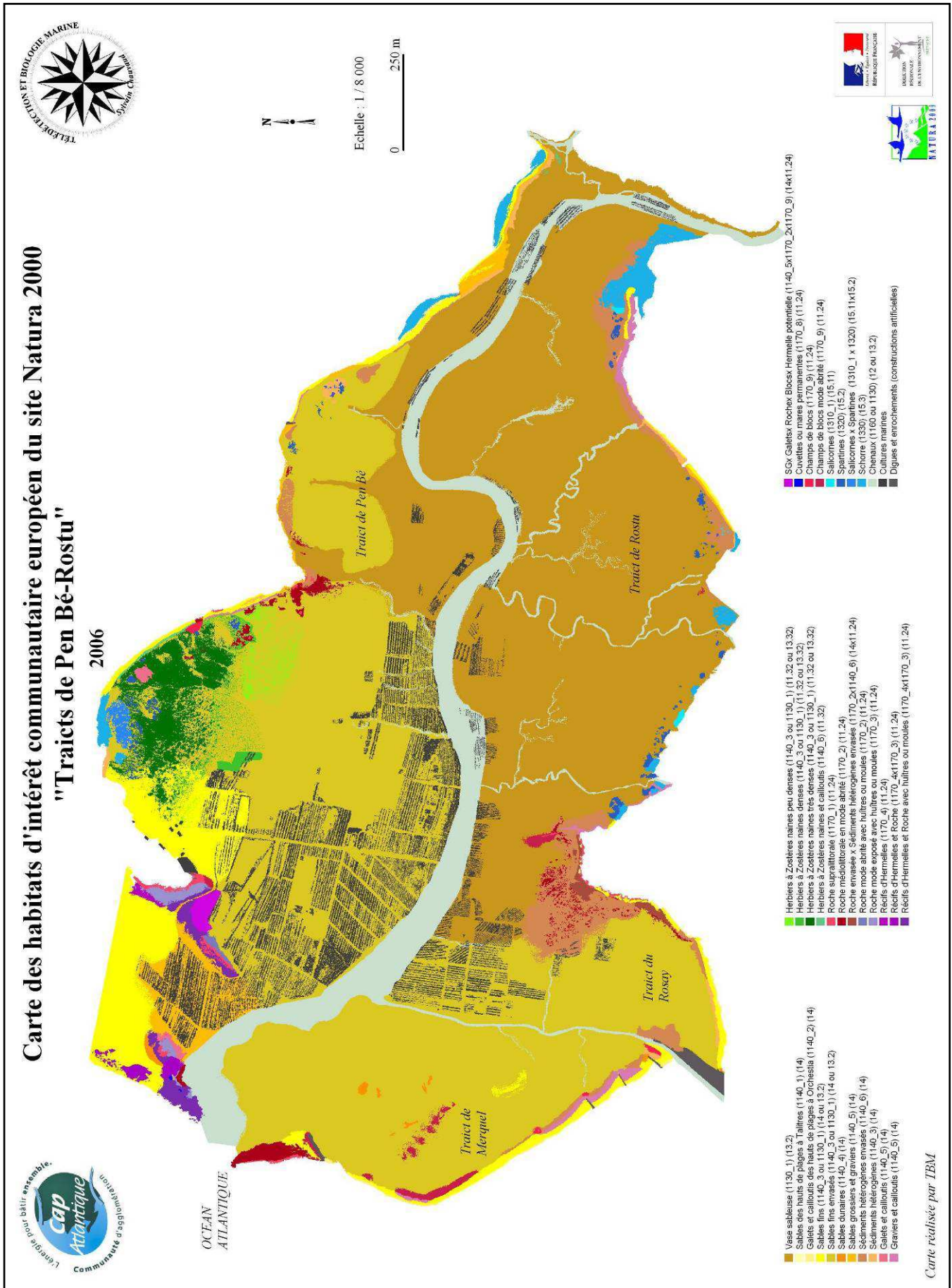
1/25 500

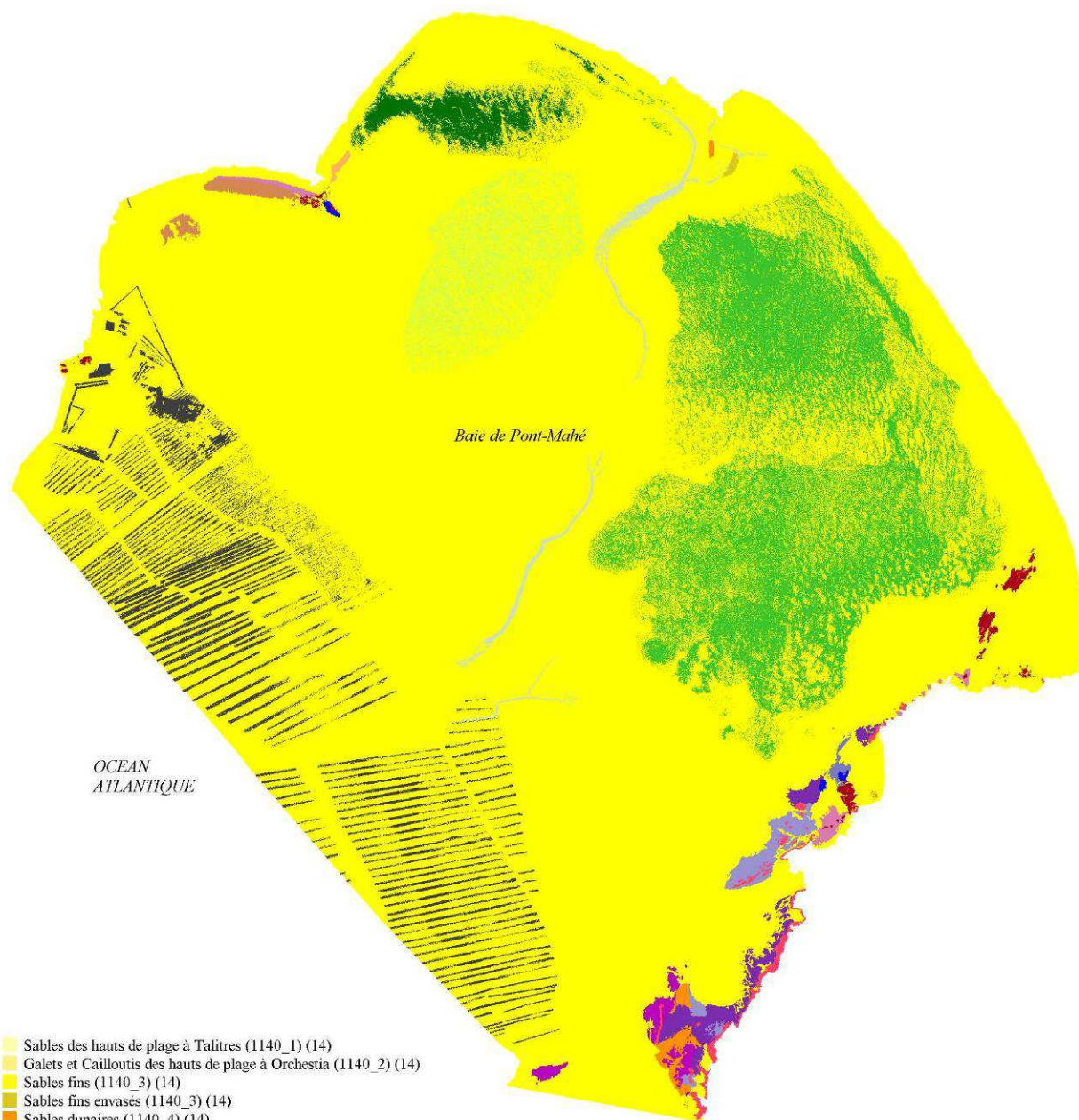
0 0,5 1 km

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° 12





- Sables des hauts de plage à Talitres (1140_1) (14)
- Galets et Cailloutis des hauts de plage à Orchestia (1140_2) (14)
- Sables fins (1140_3) (14)
- Sables fins envasés (1140_3) (14)
- Sables dunaires (1140_4) (14)
- Sédiments hétérogènes envasés (1140_6) (14)
- Sédiments hétérogènes (1140_3) (14)
- Gravier et Cailloutis (1140_5) (14)
- Herbiers de Zostères naines diffus (1140_3) (11.32)
- Herbiers de Zostères naines denses (1140_3) (11.32)
- Herbiers de Zostères naines très denses (1140_3) (11.32)
- Roche supralittorale (1170_1) (11.24)
- Roche médiolittorale en mode abrité (1170_2) (11.24)
- Roche mode abrité avec huîtres ou moules (1170_2) (11.24)
- Roche mode exposé avec huîtres ou moules (1170_3) (11.24)
- Récifs d'Hermelles (1170_4) (11.24)
- Récifs d'Hermelles et Roche avec huîtres ou moules (1170_4x1170_3) (11.24)
- Cuvettes ou mares permanentes (1170_8) (11.24)
- Chenaux (1160) (12)
- Cultures marines
- Digués et enrochements (constructions artificielles)



Echelle : 1 / 10 000

0 250 m



Carte réalisée par TBM

Carte n° 14

Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation FR 52100626 – Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont-de-Fer»
 Cap Atlantique – Validé en février 2007

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 de Pen Bé

Surface estimée sur le site

- 197 ha

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

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 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

- Baie de Pont Mahé : 1,6 ha
- Traicts de Pe Bé : 0,23 ha

Exigences générales de l'habitat

- Aucune exigence particulière.

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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

- Baie de Pont Mahé
- Traicts de Pen Bé

Surface estimée sur le site

- Baie de Pont Mahé : 0,06 ha
- Traicts de Pen Bé : 0,46 ha

Exigences générales de l'habitat

- Maintien des lasses de mer.

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Non récolte des lasses 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 de Pen Bé
- Baie de Pont Mahé

Surface estimée sur le site

- Baie de Pont Mahé : 420,7 ha
- Traicts de Pen Bé-Rostu : 21,4 ha

Exigences générales de l'habitat

- Profil de plage défini par les conditions hydrodynamiques.

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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*) :
 - Baie de Pont Mahé : Faible vulnérabilité

- Traicts de Pen Bé : Faible vulnérabilité (peu de cultures marines dans la zone d’herbiers, faible pression de pêche à pied), vulnérabilité plus importante dans les quelques concessions de cultures marines non travaillées de façon régulière qui sont colonisées par les herbiers

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

- Baie de Pont Mahé
- Traicts de Pen Bé

Surface estimée sur le site

- Baie de Pont Mahé : 0,9 ha
- Traicts de Pen Bé : 0,3 ha

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Granulats non exploités.

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Non renseigné.

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 des chenaux portuaires (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.
- Graviers 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 de Pen bé, Baie de Pont Mahé

Surface estimée sur le site

- Baie de Pont Mahé : 0,79 ha
- Traicts de Pen Bé : 6,1 ha

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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 .

Vulnérabilité sur le site

- Vulnérabilité liée à des cas de 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 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

- Traicts de Pen Bé, Baie de Pont Mahé

Surface estimée sur le site

- Traicts de Pen Bé : 8 ha
- Baie de Pont Mahé : 1,1 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.

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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

1150 LAGUNES COTIERES (bassins salicoles et conchylicoles gérés en eau salée)

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*, *Zanichellia palustris ssp. pedicellata*

Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Marais salants du Mès

Surface estimée sur le site

- Site du Mès : entre 200 et 300 ha

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

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

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 de Pen Bé, Baie de Pont Mahé

Surface estimée sur le site

- Traicts de Pen bé : en mosaïque avec l'habitat « estuaire » sur 23,18 ha
- Baie de Pont Mahé : 1,7 ha
-

Exigences générales de l'habitat

- Zone sédimentaire abritée.

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

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

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 Pont Mahé, Traicts de Pen Bé

Surface estimée sur le site

- Traicts de Pen Bé : 0,64 ha
- Baie de Pont Mahé : 1,3 ha
-

Exigences générales de l'habitat

- Exposition aux embruns.

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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

- Baie de Pont Mahé : habitat présent sur une faible surface au sud-est de la baie
- Au nord des traicts de Pen Bé (nord de la partie aval de l'étier)

Surface estimée sur le site

- Baie de Pont Mahé : 1,2 ha
- Traicts de Pen Bé : 2,1 ha
-

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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

- Traicts de Pen Bé : Passage à proximité de l'habitat d'un chemin emprunté par les tracteurs. Il ne semble pas que ces derniers quittent le chemin.
- Baie de Pont-Mahé : Bon état de conservation mais enfouissement des algues dû à des mouvements sédimentaires sur certains sites. Le phénomène est limité.

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

- Baie de Pont Mahé et Traicts de Pen Bé

Surface estimée sur le site

- Baie de Pont Mahé : 1,8 ha
- En mosaïque avec les « récifs d'hermelles » sur 2,4 ha
- Traicts de Pen Bé : 0,58 ha
- En mosaïque avec les « récifs d'hermelles » sur 1,89 ha

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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.

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

- Traicts de Pen Bé, Baie de Pont Mahé

Surface estimée sur le site

- Baie de Pont Mahé : 1,2 ha

En mosaïque avec la « roche médiolittorale en mode exposé » : 2,4 ha

- Traicts de Pen Bé : 0,1 ha

En mosaïque avec la « roche médiolittorale en mode exposé » : 1,89 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.

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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

- Traicts de Pen Bé-Rostu : mauvais état de conservation du fait de la pêche à pied et de la concurrence avec des huîtres et des moules.

- Baie de Pont Mahé : pas de dégradation, mais menaces du fait de la pêche à pied et de la prolifération de l'huître japonaise (*Crassostrea gigas* »

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



Niveau de menace



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.

1170-8 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 Pont Mahé et Traicts de Pen Bé*

Surface estimée sur le site

- *Baie de Pont Mahé : 0,2 ha*
- *Traicts de Pen bé : 0,015 ha*

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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

- Baie de Pont Mahé : forte vulnérabilité car cuvettes à la jonction roche-sable.
- Traicts de Pen Bé : pas de perturbation notable recensée.

Enjeux liés à l'habitat

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

Valeur patrimoniale

A

Niveau de menace

2

Objectifs de conservation

- Enjeux de conservation limités sur le site 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

- Traicts de Pen Bé

Surface estimée sur le site

- Traicts de Pen Bé : 1,14 ha
- En mosaïque avec les « replats boueux et sableux exondés à marée basse, Roche médiolittoral en mode abrité » : 0,48 ha

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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

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.

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 de Rostu - Kervarin
- Marais salants du Mès (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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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 anatiés

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

1310-4 PELOUSES RASES A PETITES ANNUELLES SUBHALOPHILES

Définition de l'habitat

- Végétation herbacée très basse dominée par de petites annuelles, à recouvrement faible.
- Association végétale des zones de contact entre systèmes dunaires et vases salées ; sur sols limoneux plus ou moins encroûtés des zones de contact dunes/vases salées ; sur sols limoneux pouvant être saturés d'eau ou desséchés.
- Espèces guides : Orge maritime (*Hordeum marinum*), Lepture filiforme (*Parapholis strigosa*)
- Espèces accompagnatrices : Chiendent piquant (*Elymus pycnanthus*), Arroche hastée (*Atriplex hastata*), Spergulaire marine (*Spergularia marina*), Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*)

Localisation de l'habitat

- Marais de Petit Arm

Surface estimée sur le site

- Difficile à évaluer

Exigences générales de l'habitat

- Substrat vaseux à vaso – sableux

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Non intervention
- Maintien de l'alimentation en eau salée (réseau hydraulique fonctionnel)
- Réglementation environnementale existante

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Remblaiements et dépôts divers
- Piétinement excessif (mais minime sur les deux sites)
- Surpâturage susceptible de réduire la richesse spécifique (inexistant sur le site)

Dynamique naturelle sur le site

Dynamique liée au pâturage ou au piétinement

Vulnérabilité sur le site

- Non Renseigné

Enjeux liés à l'habitat

- Préservation du dynamisme
- Lieu de nourrissage pour limicoles et anatidés

Valeur patrimoniale :

Niveau de menace :

Objectifs de conservation

- Maintenir le pâturage
- Non-intervention

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 îlots pionniers



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Milieux de transition estran – marais salants en dehors des marais endigués
- Traict de Pen Bé-Rostu

Surface estimée sur le site

- 1,9 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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

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) 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

- Etat de conservation en cours de dégradation pour cause de colonisation rapide par la Spartine anglaise.



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 du Mès, principalement le long des étiers ou dans des bassins de salines abandonnées depuis de nombreuses années
- L'habitat 1330-5 colonise tous les hauts niveaux du schorre : les digues des salines, les prairies arrière-littorales sous exploitées entre Pont d'Arm et Pompas

Surface estimée sur le site

- 94 ha (1330-3) ; 194 ha (1330-5)

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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

Non renseignée

Enjeux liés à l'habitat

- Préservation du dynamisme et de la diversité des végétations halophiles des vasières et prés-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
- Favoriser le maintien et le retour du pâturage sur les zones de bas-schorre

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
- Rostu, secteur de la Torte

Surface estimée sur le site

- 24,9 ha

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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

Non renseignée

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 prés-salés

2110-1 DUNES MOBILES EMBRYONNAIRES ATLANTIQUES

Définition de l'habitat

- Contact supérieur des hautes mers
- 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 dunes (*Elymus farctus*)
- Développement linéaire ou en frange plus ou moins continue



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- fragments discontinus à Pont Mahé et Kercabellec

Surface estimée sur le site

- 1,03 ha

Exigences générales de l'habitat

- Substrat sableux, de granulométrie fine à grossière, parfois mêlé de hautes mers organiques et de débris coquilliers
- Hautes mers de mer, vent, embruns,...

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Maintien des hautes mers de mer
- Nettoyage manuel des plages
- Faible fréquentation sur le secteur de Kercabellec

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Nettoyage mécanique des plages
- Suppression des anes 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

Mauvais état de conservation

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)
- 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)

- La dune mobile occupe certains secteurs en frange littorale de Pont Mahé

Surface estimée sur le site

- 1,05 ha

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Canalisation du public dans les accès aux plages
- Aménagements limitant les phénomènes d'érosion

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
- 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
Mauvais état de conservation

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 (*Pancratium maritimum*) Protection régionale, Linaires des sables (*Linaria arenaria*) Protection régionale, Gaillet 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 DECALCIFIEES

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
- Corynephere (*Corynephorus canescens*), Hélianthème à goutte (*Tuberaria guttata*), Kélerie 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. *Dunense*), 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)

- Fragments à Pont Mahé

Surface estimée sur le site

- 0,6 ha

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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
- 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'abrouissement par les lapins bloque cette dynamique et permet le maintien de cet habitat, 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)

- Dune de Pont Mahé

Surface estimée sur le site

- 7,1 ha

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

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

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 colomna (*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

2150 DUNES DECALCIFIÉES – CALLUNO ULICETEA

Définition de l'habitat

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



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Station en mosaïque avec de la lande sèche atlantique en arrière de la D82 à Pont Mahé

Surface estimée sur le site

- 2,6 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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

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 – Extraction de sable

Dynamique naturelle sur le site

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

Vulnérabilité sur le site

Non renseignée

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

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)

- Prairies arrière-littorales de Pont Mahé (Pont Mahé à Groselier), Marais de Pont d'Arm à Pompas.

Surface estimée sur le site

- 241 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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

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

3110 X 3130 EAUX STAGNANTES, OLIGOTROPES A MESOTROPES 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-Renoncule (*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 dans les parties les plus amont du marais (Faillies Brières, Marais de Mézerac, Etang du Pont de Fer), sur substrat tourbeux, en marge d'étangs atterrés. On y observe la présence du Flûteau nageant (*Luronium Natans*) dans le marais tourbeux de l'Equignac.

Surface estimée sur le site

1,1ha (3110) ; 2.15 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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais



Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

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

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 les 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 turfcocales.

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 hélophytes
- 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



3150 EAUX EUTROPHES NATURELLES – MAGNOPOTAMION ET HYDROCHARITON

Définition de l'habitat

- Eaux eutrophes ou méso-eutrophes, riches en éléments minéraux et habituellement plus ou moins troubles, colonisées en tout ou partie par des herbiers de lentilles d'eau ou de potamots
- Végétation flottante des mares et cours d'eau lenticques
- *Lemna sp*, *Wolffia arhiza*, *Utricularia vulgaris*, *Hottonia palustris*
- Dans le secteur de l'Etang du Pont de Fer, on retrouve les habitats élémentaires suivants (Conservatoire Botanique de Brest, juin 2004) :
 - Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes : groupement aquatique en eau libre à *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*
 - Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés : végétation amphibie à Utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), *Polygonum amphibium*, *Eleochari palustris*, *Juncus effusus*, *Hottonia palustris*
 - Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau : végétation amphibie à végétation amphibie *Hydrocharis morsus – ranae*, *Lemna minor*, *Hottonia palustris*, *Utricularia vulgaris*



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

Marais de Mézérac – Le Pigeon Blanc, Pont d'Arm, Etang du Pont de Fer

Dans le territoire étudié, ces associations végétales restent exceptionnelles en raison des surfaces aquatiques limitées et des tendances plutôt acidophiles des eaux de l'Etang du Pont de Fer.

Surface estimée sur le site

- Site de Guérande : Néant
- Site du Mès : 1.77 ha

Exigences générales de l'habitat

- Eaux riches en nutriments
- Maintien de l'ouverture du milieu

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Pente douce des rives
- Entretien des plans d'eau pour lutter contre l'envahissement par les héliophytes, entretien des berges
- Exondation périodique permettant le compactage, le tassement et la minéralisation de la matière organique

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

Facteurs locaux potentiels contribuant à amoindrir l'état de conservation

- Envasement favorisant l'arrivée d'espèces moins spécialisées,
- 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),
- Acidification des eaux
- Modification des conditions hydriques



- Exondation prolongée
- 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'habitat
- Colonisations importantes de grandes et petites roselières à Scirpe des marais, concurrentielles d'espèces sensibles,
- Présence d'espèces invasives : Ecrevisses de Louisiane, Ragondins,...

Dynamique naturelle sur les sites

La profondeur d'eau étant importante, peu d'évolution est à prévoir à moyen terme dans les pièces d'eau concernées.

Vulnérabilité sur le site

Fragilité liée aux risques d'aménagements, de remblaiements, de propagation d'espèces invasives ou de ligneux

Enjeux liés à l'habitat

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 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 : C

Niveau de menace : 3

Objectifs de conservation

- Conserver les stations ouvertes de l'habitat
- Rouvrir les stations potentielles envahies par les arbres et les hélophytes
- 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

4020 LANDES HUMIDES ATLANTIQUES A ERICA TETRALIX

Définition de l'habitat

- Landes humides atlantiques sous forte influence océanique
- Landes plutôt basses, voire rases (0,25 à 0,5 m de hauteur)
- Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), Ajonc nain (*Ulex minor*), Callune (*Calluna vulgaris*) Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Potentille élevée (*Potentilla erecta*)



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

Une station localisée au Clos Mouchard (tête de vallée affluente au Nord-Est du Mès)

La station localisée au Clos Mouchard représente une lande humide s'appuyant sur un bois acide (chênaie et pinède avec sous-bois de moliniaie) et humide (saulaie) sur substrat minéral de plateau hydromorphe. Elle est répartie sur deux parcelles, dont l'une à faciès de moliniaie, mais où la Bruyère à balai (*Erica tetralix*) est présente. On y observe également de l'Ajonc nain (*Ulex minor*).

Surface estimée sur le site

0.17 ha

Exigences générales de l'habitat

- Climat océanique tempéré
- 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)
- Forte dépendance vis-à-vis des apports hydriques, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif
- Absence de colonisation par les arbres



Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

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 les sites

Le stade suivant de l'évolution naturelle de la lande humide est le fourré préforestier de Bourdaine (*Frangula alnus*), de Saules (*Salix atrocinerea*, *Salix aurita*), de Bouleau. Elle peut à terme être colonisée par les pins (*Pinus sylvestris* et *Pinus pinaster* principalement), des porte-graines se trouvant à proximité.

Notons que la fauche régulière (avec exportation) 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) ou etrepage, 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 peu commun est en déclin en France comme en Europe, abrite des communautés animales et végétales souvent rares et menacées, spécialisées, adaptées à des contraintes environnementales pouvant être fortes (acidité, pauvreté du sol, humidité élevée pouvant contraster avec des phases de sécheresse).

La répartition de l'habitat étant limitée en Loire-Atlantique, il constitue un intérêt patrimonial local important.

Valeur patrimoniale :

A

Niveau de menace :

1

Objectifs de conservation

- Conserver la station existante
- Restaurer l'habitat puis le maintenir dans un état de conservation favorable
- Maintenir le milieu ouvert
- Maintenir ou restaurer les conditions hydrologiques du milieu
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial

4030-4020 LANDES MESOPHILES A ERICA CILIARIS (entre sèches à 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, trois stations ont été repérées :
 - Revers décalcifié des dunes de Pont Mahé et Moulin de l'Eclis
 - Tête de thalweg de Brésibérin au Nord du marais du Mès
 - Sud des Faillies Brières (bas de versant du Mès), entre le bois et le Marais au Bois Noé

Surface estimée sur le site

- 7,4 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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

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
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial

6410-6 PRES HUMIDES ET BAS MARAIS ACIDIPHILES ATLANTIQUES (Prairies à Molinie)

Définition de l'habitat

- Végétation moyenne à élevée souvent bien fermée, à aspect de prairie assez dense
- Sur le site du Mès, l'habitat se situe sur des parties tourbeuses et présente une association végétale de bas-marais à Carvi verticillé et Joncs à fleurs aiguës.
- Agrostide des chiens (*Agrostis canina*), Carvi verticillé (*Carum verticillatum*), Cirse anglais (*Cirsium dissectum*), Épilobe des marais (*Epilobium palustre*), Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*), Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*), Laïche bleuâtre (*Carex panicea*), Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Peucedan à feuilles en lanières (*Peucedanum lancifolium*), Scorsonère humble, (*Scorzonera humilis*), Scutellaire naine (*Scutellaria minor*)



Localisation de l'habitat (non exhaustif)

L'habitat est présent dans les parties tourbeuses du marais du Mès. On le trouve très ponctuellement en amont de Pompas et en amont de l'Étang du Pont de Fer.

Sud Etang du Pont de Fer, Kerjacob, Marais de Mézérac, Clos mouchard

Surface estimée sur le site

Site du Mès : 2,10 ha

Exigences générales de l'habitat

- Sols tourbeux, humides, pauvres en nutriments
- Densité limitée des ligneux ou des héliophytes

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Activité humaine limitant l'apparition naturelle possible des héliophytes ou des ligneux

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Assèchement par drainage et mise en culture
- Modification verticale ou horizontale du niveau de la nappe
- Piétinement et surpâturage
- Colonisation par les ligneux
- Modification des caractéristiques chimiques du sol (eutrophisation)
- Fertilisation
- Brûlis qui stimule la pousse de la Molinie, aux dépens d'autres espèces de la formation
- Déprise humaine totale

Dynamique naturelle sur les sites

- Pour un bas-marais à Carvi verticillé et Jonc à fleurs aiguës, la dynamique est progressive et évolue vers un boisement humides à Bouleau ou à Saules, en Cariçaies ou en Roselières.
- Une dynamique plus ou moins régressive peut s'effectuer sous l'effet de l'ouverture de la strate de hautes herbes.
- Les bas-marais à Carvi verticillé et Jonc à fleurs aiguës sont susceptibles de s'assécher par drainage ou d'évoluer en prairies plus mésotrophiques par fertilisation.

Vulnérabilité sur le site

Fragilité des stations du fait de leur petite surface et d'une fermeture amorcée de certaines d'entre elles

Enjeux liés à l'habitat

Les bas-marais à Carvi verticillé et Jonc à fleurs aiguës peuvent héberger des espèces protégées inscrites à l'annexe II de la liste nationale ; Peucedan à feuilles en lanières (*Peucedanum lancifolium*) Protection régionale, Piment royal (*Myrica gale*) Protection régionale.

Valeur patrimoniale : B

Niveau de menace : 2



Objectifs de conservation

- Conserver les stations existantes de l'habitat
- Conserver les espèces d'intérêt patrimonial
- Maintenir la structure de prairie ou de bas-marais, avec la mosaïque des micro-habitats, des zones de suintement...
- Réouvrir les stations potentielles de cet habitat, envahies par les arbres ou les héliophytes

9120-1 CHENAIES ET HETRAIES 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 scorodoine (*Teucrium scorodonia*), Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*), Houlque 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 dans les parties intérieures du bassin du Mès (versants et têtes de thalwegs), en marges des marais du Mès (Faillies Brières, Etang de Sarre, malabri). On le trouve également en périphérie sud ouest de l'Etang du Pont de Fer.

Surface estimée sur le site

- 84 ha

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

Indéterminés

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

Indéterminés

Dynamique sur le site

- 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'éclaircissement 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



9180-1* ORMAIES-FRENAIES DE RAVIN, ATLANTIQUES A GOUET D'ITALIE

Définition de l'habitat

- Ormaies littorales composées de peuplement d'Ormes champêtres (*Ulmus minor*) s'installant en bordures de dunes ou de falaises. Le Chêne pédonculé et le Merisier peuvent être présents.
- La strate arbustive est structurée par l'Aubépine, le Troène, avec abondance du Lierre et de la Ronce à feuilles d'Orme
- La strate herbacée se caractérise par un fort recouvrement d'espèces nitrophiles comme le Lierre (*Hedera helix*) avec une grande fréquence du Gouet d'Italie: (*Arum italicum* ssp. *neglectum*), l'Iris fétide (*Iris foetidissima*); le Fragon (*Ruscus aculeatus*).

Localisation de l'habitat (non exhaustif)

- Habitat présent sur l'île de Rostu à Mesquer

Surface estimée sur le site

- Non définie

Exigences générales de l'habitat

- Climat atlantique humide
- Sols colluviaux neutrophiles à acidoclines riches en éléments nutritifs, présentant une bonne activité biologique (bonnes réserves en eau du sol).

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Non-intervention
- Favoriser la régénération naturelle si elle est présente

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Transformations en plantations résineuses
- Défrichement
- Réalisation de voiries
- Graphiose

Dynamique sur les sites

- Spontanée



Prairies abandonnées → fruticées → implantation progressive de l'Orme → maturation lente vers l'ormaie

Vulnérabilité sur les sites

Cet habitat est particulièrement rare sur le site.

Enjeux liés à l'habitat

Type d'habitat peu répandu et par ailleurs présentant des individus de faible étendue et par conséquent rare
Grande diversité spécifique et présence d'espèces rares parfois à l'échelle régionale.
Ces habitats participent à des mosaïques de milieux du plus grand intérêt

Valeur patrimoniale :

A

Niveau de menace :

1

Objectifs de conservation

- Non-gestion
- 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 petraea*) (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)

Cet habitat est assez répandu sur les parties amont du marais du Mès, en pourtour.

Surface estimée sur le site

- 79 ha

Exigences générales de l'habitat

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

ndéterminé

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 les sites

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 :

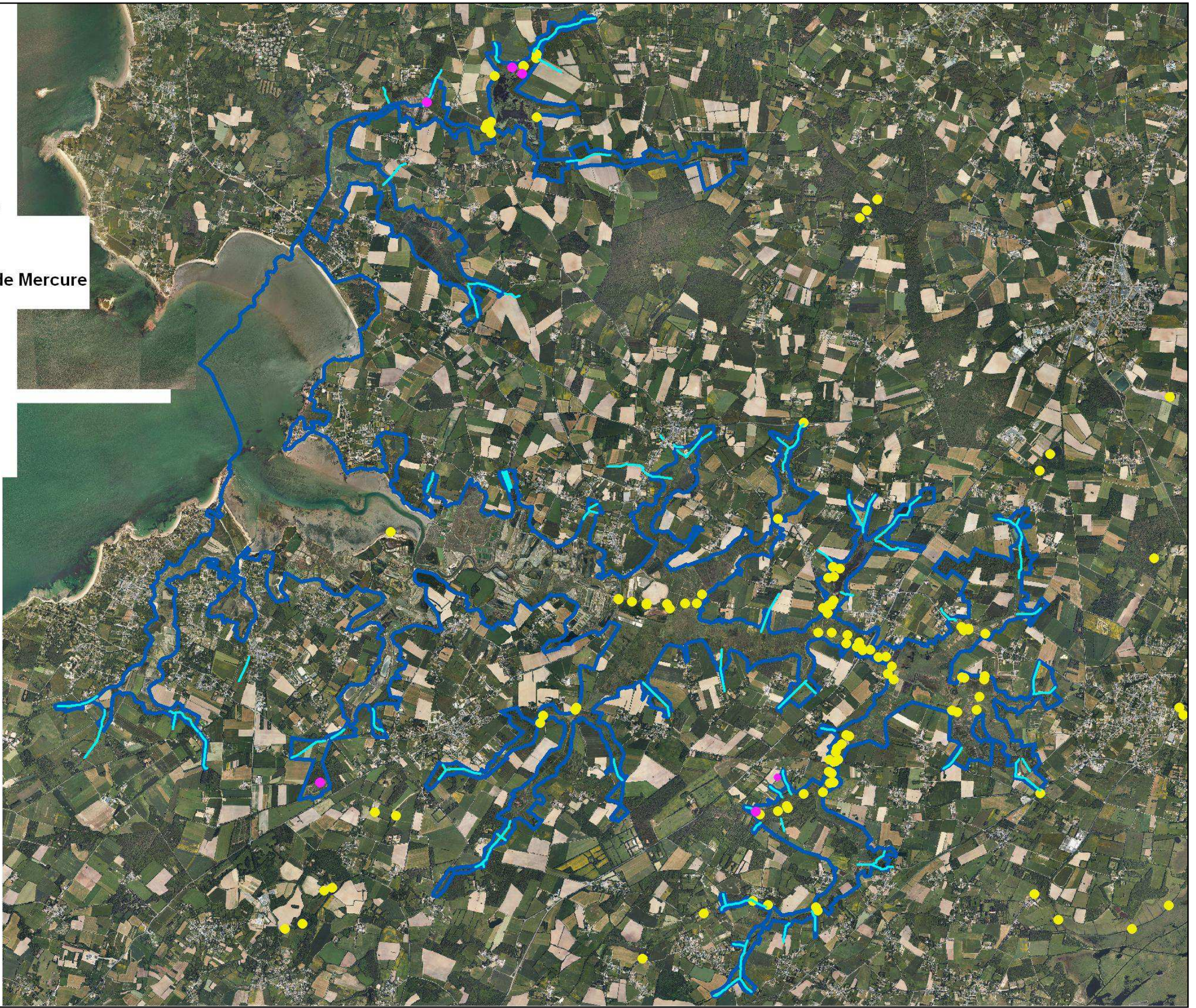
3

Objectifs de conservation

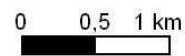
- Privilégier une gestion diversifiée des espaces forestiers
- Conserver les essences secondaires

Les Espèces d'Intérêt Communautaire du Bassin du Mès

- SIC du Bassin du Mès
- Flûteau nageant
- Loutre d'Europe
- Habitats potentiels Agrion de Mercure



1/45 000

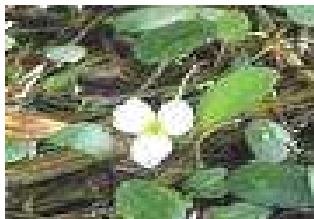


Sources :
©DIREN
BdOrtho®, ©IGN – Paris, 2007. Reproduction
interdite.
Cap Atlantique, 2009.
Réalisation :
© Cartographie-Cap Atlantique – Direction de
l'Environnement, 02.51.75.77.80.

1831 LE FLUTEAU NAGEANT

Localisation de l'espèce (non exhaustif)

- 3 dans les marais non salants du Mès : Kerjoli, Kerjacob, Faillies Brières.
 - 2 stations à l'Étang du Pont de Fer
- On peut supposer la présence d'autres stations réparties sur le site du Mès.



Exigences générales de l'espèce

- Espèce pionnière s'installant sur les rives des cours d'eau, en milieu amphibie, dans les eaux peu profondes (mares, étangs,...)
- Eaux oligotrophes (pauvres en matières azotées) à méso-eutrophes
- Préférence pour un bon ensoleillement et une eau claire
- Milieux acides ou calcaires
- Inondations et oiseaux d'eau semblent nécessaires pour la dissémination des graines

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation inadéquat

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Entretien des canaux, curage du réseau hydraulique et maîtrise des héliophytes compétitives
- Présence d'oiseaux d'eau
- Gestion agricole (pâturage, fauche des roseaux,...)

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Fermeture des pièces d'eau et eutrophisation
- Comblement des canaux, absence d'entretien
- Concurrence végétale au fort pouvoir colonisateur
- Présence d'espèces envahissantes (Ecrevisse de Louisiane,...) ou concurrentes

Vulnérabilité sur le site

- Seules 3 stations semblent actuellement non menacées
- Menaces liées à la fermeture du milieu, à l'eutrophisation des eaux, à la consommation par l'Ecrevisse de Louisiane au faible entretien du réseau hydrographique qui limite le nombre de secteurs d'apparition potentiels

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

L'espèce est rare et en régression généralisée en Europe et dans les autres départements.

Elle se maintient dans le nord-ouest de la Loire-Atlantique (sites NATURA 2000 du Mès et de la Grande Brière Mottière) en constituant une population importante au niveau national.

Valeur patrimoniale : A

Niveau de menace : 2



Philippe Danton

Objectifs de conservation

- Conserver le nombre de stations
- Réaliser des travaux d'entretien du réseau hydraulique selon les modalités favorable à la plante et à son caractère pionnier



Marc Carrière

1044 L'AGRION DE MERCURE

Localisation de l'espèce (non exhaustif)

- 5 stations certifiées en 2007 :
 - Ruisseau du Corolet à Camoël
 - Kerbouri en Assérac
 - Redunel en Assérac
 - La Pierre Blanche à St Lyphard
 - Le Malabri à St Molf



Marc Carrière

Exigences générales de l'espèce

- Eaux claires, bien oxygénées et à minéralisation variable (sources, suintements, ruisselets et ruisseaux,...)
- Zones bien ensoleillées
- Végétation aquatique développée
- Herbiers d'hydrophytes constituent des habitats larvaires

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation mauvais

Facteurs locaux contribuant à un état de conservation favorable

- Quelques portions de ruisseaux ensoleillés à eau claire et relativement vive

Facteurs locaux pouvant amoindrir l'état de conservation

- Eaux généralement eutrophes et faiblement oxygénées (fossés, douves,...)
- Milieux humides locaux généralement saumâtres, inaptes au développement larvaire de l'espèce
- Manque de ruisseaux permanents (affluents rares et de faible longueur sur le coteau de Guérande, débit faible et assèchement rapide)
- Déficit d'entretien des ruisseaux
- Artificialisation des cours d'eau
- Fermeture du milieu entraînant un ombrage défavorable à l'espèce
- Envasement des cours d'eau
- Pollutions des eaux



Christian Kerihuel

Vulnérabilité sur le site

La population locale est peu importante et dispersée en quelques petites colonies. Rappelons par ailleurs que les déplacements de l'Agrion de Mercure ne dépassent guère un ou deux kilomètres pour la recherche de nourriture ou de sites de reproduction.

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

Les populations actuelles ne garantissent pas la préservation de l'espèce sur le site à moyen terme.

Valeur patrimoniale :

B

Niveau de menace :

1

Objectifs de conservation

- Conserver les populations et les maintenir dans un bon état de conservation
- Assurer un entretien des cours d'eau compatible avec le cycle de l'espèce
- Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau
- Mieux connaître l'état des populations locales



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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

- Etat de conservation favorable

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



Jean-Claude Bouchard

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



Fabrice Capber



Zoo de la Palmyre

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

Etat de conservation au niveau de l'aire biogéographique atlantique

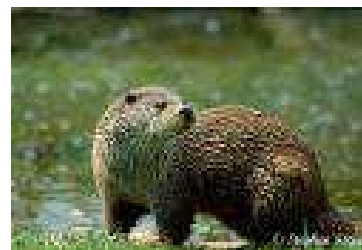
- Etat de conservation favorable

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



Fabrice Capber



Joseph hlasek

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°16](#) 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 du Mès
- Frostidié
- Petit Arm
- Arbourg, Marongle

IMPACTS AVERES

- Colonisation et banalisation des habitats d'intérêt communautaire
- 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)

Jussies (*Ludwigia peploides*, *Ludwigia uruguayensis*)



© Jean Le Bail, CBNB

ÉCOLOGIE

Ces espèces sont originaires d'Amérique du Nord et du Sud. Introduites en France à des fins ornementales à la fin du XIXe S, elles ont colonisé une grande partie du Sud de la France, le Nord, les Pays de la Loire et la Bretagne. Leur évolution géographique est constante.

Les fleurs, d'un jaune vif, atteignent 3 à 5 cm de diamètre, les tiges de 7 à 10 mm de diamètre, peuvent atteindre plusieurs mètres de longueur. La reproduction est végétative et permet une colonisation extrêmement rapide. Un seul fragment de tige permet en effet le développement d'un nouveau plant dès lors que le milieu lui convient.

Les jussies ont colonisé tous les types de pièces d'eau dès lors qu'elles sont reliées au réseau hydrographique : mares, étangs, canaux mais également berges et prairies humides. Leur présence reste ponctuelle sur le site Natura 2000.

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

- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littoral et/ou du Isoëto-Nanojuncetea (3110 X 3130)
- Eaux eutrophes naturelles (3150)
- Prairies subhalophiles (1410)

Elles semblent ne pas être consommées par les rongeurs aquatiques et n'ont pas de parasites.

STATUT

Ces espèces sont interdites à la vente depuis le 2 mai 2007.

Elles rentrent 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 de Pont Mahé entre Caire et Limarzel, Commune d'Assérac.
- Étang de Ker Once, en limite du site, Commune d'Assérac

IMPACTS AVERÉS

- Perturbation de la circulation hydraulique
- Comblement de plans d'eau
- Modifications physico-chimiques des milieux colonisés
- Gêne pour la pratique de la pêche
- Banalisation des paysages

OBJECTIFS DE GESTION

- Suivi de la colonisation
- Arrachage mécanique ou manuel avec mise en place indispensable de barrages flottants pour éviter la colonisation en aval.

Myriophylle du Brésil



©G. Le Moigne,



ÉCOLOGIE

L'espèce est originaire d'Amérique subtropicale (Brésil, Chili, Argentine). Introduite en France pour la décoration des aquariums et bassins vers 1880 dans la région bordelaise (Ballais, 1969), elle s'est répandue sur la façade atlantique, dans le Nord et en région méditerranéenne.

Les tiges noueuses peuvent atteindre 3 à 4 m de longueur et les rameaux feuillus de 3 à 5 cm de diamètre. Les tiges peuvent sortir jusqu'à 40 cm au-dessus de la surface de l'eau.

Lorsque la luminosité est importante, elle peut croître de 10 cm par semaine, colonisant de nombreuses pièces d'eau depuis les berges où elle s'enracine. Tout comme chez les Jussies, la reproduction est végétative. Les pièces d'eau, fossés et ruisseaux à faible débit et riches en nutriments sont les milieux les plus fréquemment colonisés.

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

- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littoral et/ou du Isoëto-Nanojuncetea (3110 X 3130)
- Eaux eutrophes naturelles (3150)

Le Myriophylle ne semble pas être consommé par les rongeurs aquatiques et n'a pas de parasites.

STATUT

Le Myriophylle du Brésil 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 du Grand Languernais, Commune de St Molf
- Etang de Camsillon, Commune de Mesquer
- Marais de Kerguilloté, Commune de Mesquer

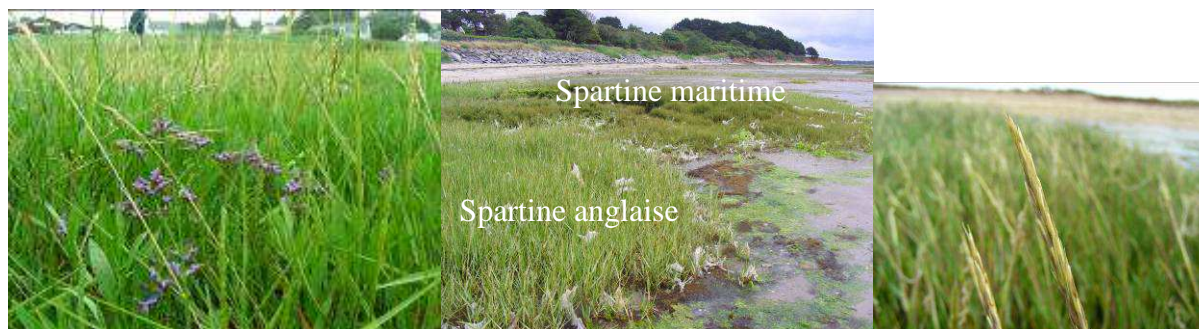
IMPACTS AVERES

- Perte de biodiversité par concurrence des espèces indigènes
- Risques accrus d'inondation en aval des plans d'eau envahis
- Comblement de plans d'eau
- Modifications physico-chimiques des milieux colonisés
- Gêne pour la pratique de la pêche

OBJECTIFS DE GESTION

- Suivi de la colonisation
- Arrachage mécanique ou manuel avec mise en place indispensable de barrages flottants pour éviter la colonisation en aval.

Spartine anglaise



©Cap Atlantique

ECOLOGIE

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 *Spartine 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

- Traict de Pen Bé, Commune d'Assérac
- Traict du Rostu, Commune de Mesquer

IMPACTS AVERES

- 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

Originaire 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'assect 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 Aridéidés, 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

Marais de Pompas

Marais du Mès

Faillies Brières

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) ou de poissons

OBJECTIFS DE GESTION

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

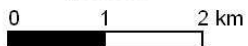
Les espèces invasives du Bassin du Mès

□ SIC du Bassin du Mès

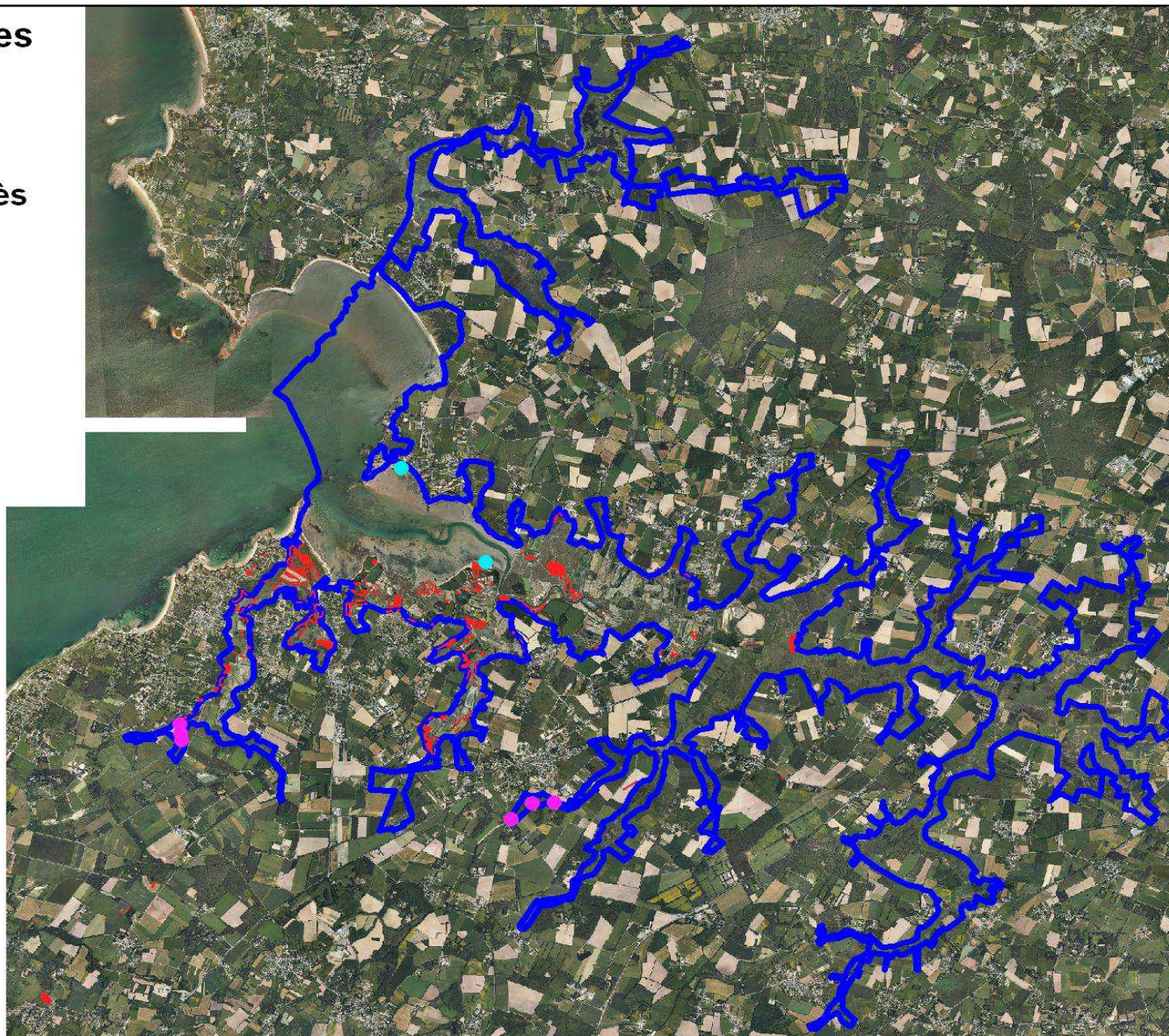
- Myriophylle du Brésil
- Jussie
- Spartine anglaise
- *Baccharis halimifolia*
- *Baccharis halimifolia*



1/65 000



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



Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation FR 52100626 – Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont-de-Fer»
Cap Atlantique – Validé en février 2007

PARTIE IV

DESCRIPTIFS

DES ACTIVITES HUMAINES

A. Activités Conchylicoles

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 conchylicoles 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 du Mès, deux secteurs sont consacrés aux cultures marines.

La Baie de Pont Mahé, sur les communes d'Assérac et de Pénestin, est reconnue pour l'élevage de la moule (mytiliculture) sur bouchots depuis les années 30.

Les Traicts de Pen Bé, entre Assérac et Mesquer, rassemblent une diversité de production plus importante : huîtres, moules et palourdes. L'élevage de l'huître (ostréiculture) domine cependant largement.

Si la profession est dynamique et jeune sur ces secteurs, 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 merfixe les règles de gestion et d'entretien des zones concédées traduites dans un schéma des structures par départementclasse les zones de production de coquillages
Section Régionale Conchylicole	<ul style="list-style-type: none">représente les intérêts conchylicoles face aux pouvoirs publics et soutient le développement de la profession sur son aire de compétence
Syndicats conchylicoles locaux (parqueurs de Pen Bé, mytiliculteurs de Pont Mahé)	<ul style="list-style-type: none">défense des intérêts des conchyliculteurs à l'échelle localeaccès 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)suivi 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 de Pen Bé

Situé entre la pointe de Pen Bé sur la commune d'Assérac et la pointe de Merquel sur Mesquer, le Traict de Pen Bé constitue un espace de productions marines plus diversifié : élevage d'huîtres creuses (à plat ou sur tables), élevages de moules (à plat ou sur bouchots), élevages de palourdes, dépôts d'huîtres et de moules.

Nature de la culture		Production moyenne (en tonnes / an)	Nombre de concessions en 2002	Surface allouée en 2002 (en hectares)
Huîtres creuses		1000 à 1500	159	76,43
Moules (bouchots, à plat ou reparcage)		120	16	1,59 + 5 628 m (linéaire)
Palourdes		25 à 30	9	6,61
Dépôts coquillages			25	5,47
Terre-pleins	Pen Bé		17	0,20
	Kercabellec		7	0,15
Total			233	96,08

Ce site représente donc 233 concessions réparties sur 96,08 hectares, soit environ 33 % de la superficie totale du Traict de Pen Bé (= 293 hectares). La conchyliculture emploie une dizaine de salariés. Elle permet également l'embauche de saisonniers d'octobre à d'avril.

73 concessionnaires exploitent ce secteur. Ils sont principalement des communes avoisinantes (34). Des conchyliculteurs ont leur exploitation en Vendée (22), dans le Morbihan (10), en Charente Maritime (7) et en Manche (1).

2.1.2 Baie de Pont Mahé

La Baie de Pont Mahé, sur les communes d'Assérac (Loire-Atlantique) et de Pénestin (Morbihan), constitue le site le plus au sud des cinq sites de production de moules pénestinois. Cette baie s'ouvrant sur l'océan, à l'estran sablo-vaseux, est un espace privilégié pour la culture de moules (la mytiliculture) sur bouchot depuis les années 30.

Le découpage interrégional de la Baie de Pont Mahé ne facilite pas le recueil de données. Les données transmises par les Affaires Maritimes regroupent l'ensemble des 6 sites productifs de la Baie de Vilaine : Baie de Kervoyal, partie Nord Vilaine, amont Vilaine, estuaire Vilaine, le Maresclé - Bel Air, Pointe du Bile – Baie de Pont Mahé.

Sur ces 6 sites de production, l'élevage de moules sur bouchots constitue l'unique culture marine. La production s'élève à environ 2 700 T et constitue 5 % de la production nationale.

Cependant, quelques éléments recueillis concernent le seul secteur « *Pointe du Bile - Baie de Pont Mahé* », dont sa partie sud, située en Loire-Atlantique, est incluse dans la ZSC du Mès.

Sites de production		Production moyenne (en tonnes / an)	Nombre de concessions en 2002	Nombre de concessionnaires	Surface allouée en 2002 (en hectares)
Baie de Pont Mahé	44	600	52 (moules)	32	2,42 + 27 689 m = 30,11
	56	400	2 (moules)	1	53,34
			1 (huîtres)		7,42
6 sites de production (Pointe du Bile – Pont Mahé + 5 sites hors périmètre)		2 700	516	48	241 + 28 Kms

On compte sur l'ensemble des sites productifs 38 entreprises individuelles pour environ 70 emplois permanents. Une seule entreprise emploie 4 salariés.

2.2 Localisation des activités par secteur

2.2.1 Traicts de Pen Bé

(cf. carte n°17 : Cultures marines et pêche à pied dans les Traicts de pen bé-Rostu)

2.2.2 Baie de Pont Mahé

(cf. carte n°18 : Cultures marines et pêche à pied dans la baie de Pont Mahé)

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

2.3.1 Traicts de Pen Bé

- 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'écloseries – 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 en surélévation est largement majoritaire sur Pen Bé.

Une autre technique consiste à élever l'huître « à plat ». Cette méthode, qui s'effectue à même le sol, est beaucoup plus sensible aux phénomènes d'envasement. La culture à plat se localise sur le Traict de Rostu, côté Mesquer.

✓ *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 le Traict de Pen Bé est compris entre 1,7 et 2,6 millions d'euros pour des productions respectives de 1000 à 1500 T.

- L'élevage de la moule sur bouchots : la mytiliculture

✓ *Le cycle d'élevage (durée moyenne : 15 à 18 mois)*

Le cycle d'élevage et les techniques utilisés sont identiques à celles décrites sur le secteur Pénestin-Baie de Pont Mahé. La culture de moules sur bouchots se situe sur le secteur du Rocher Long, à la pointe de Pen Bé.

✓ *La commercialisation*

Les clients sont les marchés locaux, les grossistes et restaurateurs. La production est acheminée vers la vallée de la Loire, la région bordelaise et nantaise, Paris et sa banlieue, le sud Bretagne.

✓ *Le chiffre d'affaire*

Le prix de vente de la moule est de 1,6 euros/kg.

Le chiffre financier annuel de la production de moules sur Pen Bé s'élève environ à 192 000 euros pour une production annuelle estimée à 120 T.

- L'élevage de la palourde : la vénériculture

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

Le naissain de palourdes est essentiellement naturel. Les parcelles cultivées sont délimitées et réparties sur l'ensemble des Traicts.

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 à la main ou à l'aide d'une récolteuse.

✓ *La commercialisation*

La production est acheminée vers les marchés locaux ou exportée 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 le Traict de Pen Bé s'élève environ à 206 250 euros pour une production annuelle estimée entre 25 et 30 T.

2.3.2 Baie de Pont Mahé

• L'élevage de la moule sur bouchot

✓ *La mise en place des pieux à la fin de l'hiver*

Les pieux, en bois exotique du Brésil, sont embarqués sur une plate ou un chaland et amenés à la concession. Le mytiliculteur fait d'abord un avant-trou à l'aide d'une motopompe. C'est un tuyau rigide relié à une pompe qui envoie de l'eau sous pression pour « chasser » le sédiment. Le pieu peut alors être planté.

✓ *Le cycle d'élevage (durée moyenne : 15 à 18 mois)*

La reproduction des moules s'effectue à la fin de l'hiver et au début du printemps. Les moules expulsent les produits génitaux qui fécondés donnent naissance à un œuf. Les œufs évoluent en quelques heures en larve nageante. Trois à cinq semaines plus tard, les larves se posent sur un support, se fixent et se métamorphosent. Certaines de ces larves se fixent directement sur les pieux. D'autres sont récupérées par les mytiliculteurs sur des supports. Des larves quittent aussi les bouchots pour se fixer sur les rochers le long du littoral.

L'ensemencement des bouchots peut se faire directement par fixation du naissain sur les pieux. Lorsque le captage ne se fait pas de façon satisfaisante, on utilise comme collecteur des cordes que l'on tend entre les pieux dans les secteurs favorables à la fixation des larves. Les cordes garnies de naissain sont ensuite transportées puis enroulées en spirales autour des pieux dégarnis. Il s'agit de captage naturel.

Pour assurer une meilleure productivité, on utilise souvent « le boudinage » qui consiste à mettre en boudins dans des filets tubulaires des jeunes moules de 1 à 3 cm (« la pelisse »). Au fur et à mesure qu'elles grossissent, les moules forment des paquets plus fragiles. On récupère alors les boudins pour les transférer sur d'autres pieux afin qu'ils poursuivent leur développement.

✓ *La récolte des moules entre juin et janvier*

Les embarcations utilisées sont des chalands (équipés ou non d'une grue : « la pêcheuse ») et des plates, plus petites et non pontées. Les pêcheuses, cylindres armés de mâchoires et manœuvrés depuis la plate, récoltent la totalité du bouchot en une seule opération. L'utilisation d'une pêcheuse permet de mécaniser le travail de récolte des moules de bouchots qui sont stockées dans des mannes de 20 à 25 kg ou des conteneurs de 500 kg. On utilise aussi « la pêcheoire », sorte de panier en grillage fixé au bout d'un manche et armé d'une pièce métallique en forme de demi-lune.

✓ *Les sites d'embarquement et de débarquement*

Pour accéder aux concessions de Pont Mahé, les plates partent majoritairement de la pointe du Bile, de Pen Bé ou Kercabellec. Certaines partent également du port de Tréhiguier ou de la cale de Poudrantais.

Les sites d'embarquement et de débarquement des moules sont toutefois multiples et varient selon l'emplacement des concessions et des bâtiments d'exploitation à terre : le port de Tréhiguier, Le Halguen, le Lomer, le Maresclé, le Bile, Pont Mahé, Pen Bé, ... Cela suppose une organisation de travail particulière du fait que les moules soient débarquées au plus proche des concessions puis ramenées au chantier par tracteur.

✓ *La commercialisation*

Les clients sont les marchés locaux, les grossistes et restaurateurs. La production est acheminée vers la vallée de la Loire, la région bordelaise et nantaise, Paris et sa banlieue, le sud Bretagne.

✓ *Le chiffre d'affaire*

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

Le chiffre financier annuel de la production de moules sur les cinq sites productifs de Pénestin – Baie de Pont Mahé s'élève environ à 4,4 millions d'euros pour une production annuelle estimée à 2 700 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).

Les sites de production des Traicts de Pen Bé présentent une qualité sanitaire qui justifie un classement en B. Le site de la Baie de Pont Mahé est classé en A.

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.

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,...

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 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 une occupation raisonnée et une gestion durable du domaine public maritime sur Pen Bé

Dans le cadre du contrat de plan Etat-Région 2000-2006, une étude a été réalisée en 2002 par le cabinet SOGREAH sur Pen Bé afin d'assurer la pérennité de l'activité conchylicole. Celle-ci a été conduite sous la maîtrise d'ouvrage du syndicat des ostréiculteurs de Pen Bé, en partenariat avec la Section Régionale Conchylicole, les Affaires Maritimes et le SMIDAP.

Les résultats de cette étude ont permis de développer :

- Un rappel sur la qualité générale du milieu dans les Traicts de Pen Bé,
- Une analyse du fonctionnement hydro-sédimentologique et des conditions d'envasement du site,

- Un état des lieux précis des parcs,
- Ues propositions d'actions à mettre en œuvre pour améliorer la qualité du site et contribuer à assurer la pérennité de l'activité ostréicole dans la Baie de Pen Bé.

5.3 Vers des actions en faveur de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants du Mès

A compléter

5.4 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

6.1.2. Traicts de Pen Bé et Baie de Pont Mahé

Les concessions conchylicoles occupent environ 1/3 des 293 ha du Domaine Public Maritime inclus dans les Traicts de Pen Bé.

L'état des lieux des parcs réalisé par le cabinet SOGREAH en 2002 a permis la réalisation d'un bilan général sur les parcs et leur état d'entretien.

D'une manière générale, les installations ostréicoles et mytilicoles du secteur sont dans un bon état : les parcs sont entretenus, les phénomènes d'envasement relativement limités par rapport à d'autres baies ostréicoles. Ces phénomènes d'envasement sont à rattacher d'une part à des processus naturels de comblement des estuaires (faiblesse de l'agitation, forte turbidité des eaux,...) et à l'activité elle-même (effet des parcs sur les courants, biodéposition).

Les parcs côté Pen Bé sont dans un bon état général. Certains sont en mauvais état d'entretien mais en nombre assez limité. Il existe cependant sur de nombreux parcs des vestiges d'installations non utilisées ou débris de coquilles. Les phénomènes d'envasement sont limités sur la partie la plus haute de l'estran.

Les zones les plus sensibles correspondent aux zones de bordure de chenal. Les phénomènes d'envasement y sont plus importants et la difficulté d'accès à certains sites se traduit par un mauvais entretien voire un abandon des parcs.

Côté Mesquer, les parcs sont également en bon état d'entretien. Les sites les plus dégradés se trouvent en bordure de chenal ou dans des secteurs plus reculés de la Baie. Les processus d'envasement y sont plus importants (effet du vent). Les zones les plus sensibles correspondent également aux bordures de chenal où les parcs sont envasés et où le non entretien de certaines concessions a contribué à la formation de concrétions d'huîtres importantes, favorisant l'envasement et la compétition avec les huîtres en poches.

Les actions à mettre en œuvre consistent essentiellement dans un premier temps à enlever des débris, vestiges d'installations, concrétions, parcs non utilisés qui favorisent l'envasement dans les Traicts par augmentation des effets de perte de charge et ralentissement des courants. Ces actions devront être mises en œuvre en priorité sur les zones de parcs ou dans le chenal. Des opérations plus lourdes complémentaires pourront être envisagées par la suite (dévasage, restructuration, gel de zones).

Contrairement aux autres sites de production mytilicole de Pénestin situés plus au nord et proches de l'estuaire de la Vilaine, la Baie de Pont Mahé ne connaît pas d'envasement conséquent.

6.2 Circulation des véhicules d'exploitation

6.2.1 Traicts de Pen Bé et Baie de Pont Mahé

L'accès aux Traicts de Pen Bé s'effectue par des véhicules d'exploitation (tracteurs,...). Les itinéraires terrestres empruntés pour atteindre les concessions sont toujours identiques (départ de la baie de Pen Bé, port de Kercabellec, Rostu, le Frostidié) et ne cheminent pas à proximité de zones écologiques fragiles aujourd'hui identifiées (présence de zostères,...). Les moulières de Pen Bé sont accessibles par Le Bile. Les accès à la Baie de Pont Mahé se font par le nord et par plates (cales de Poudrantais, le Bile, Pen Bé...).

6.3 Débris divers

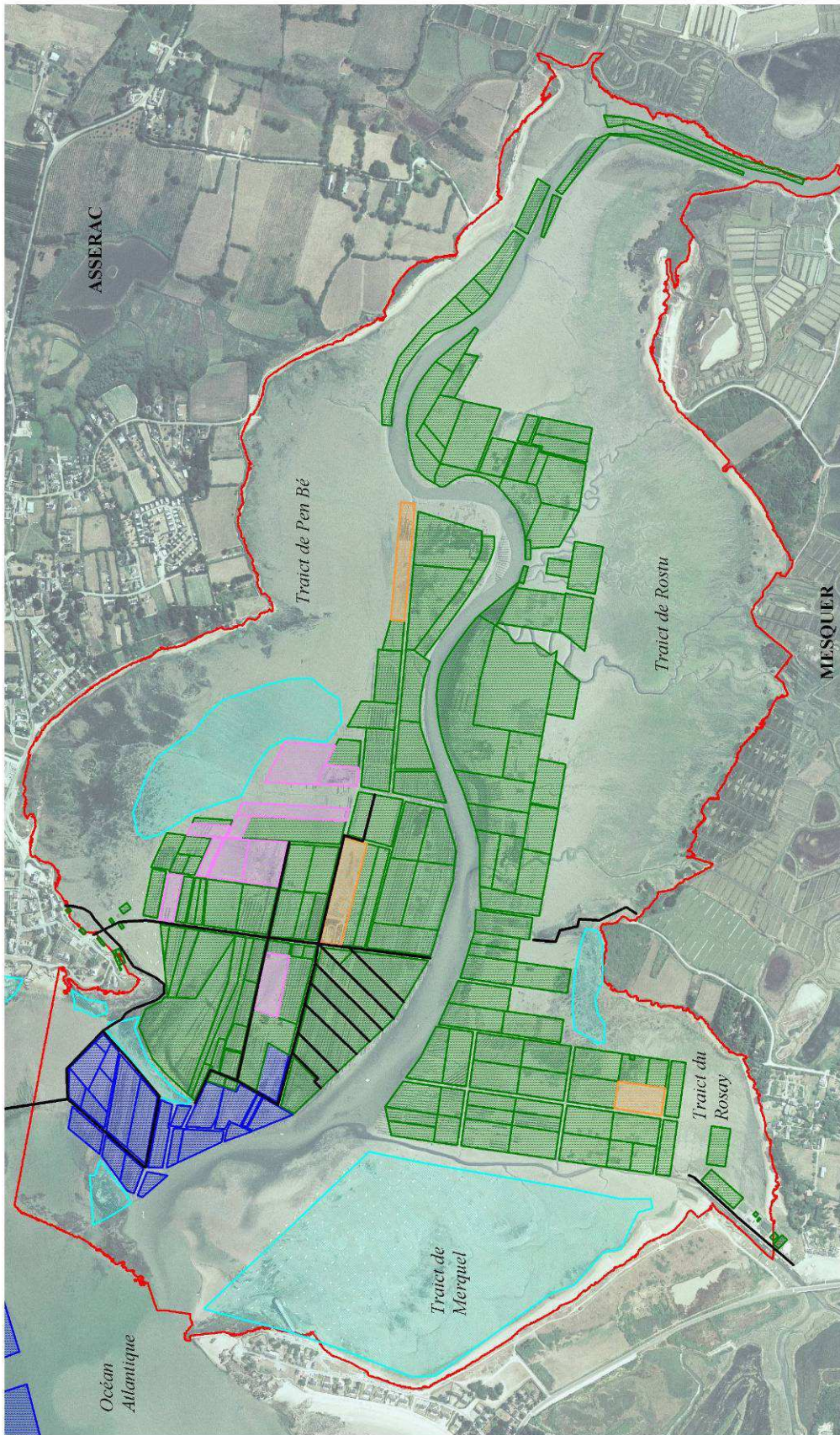
L'impact paysager et sur le milieu naturel, lié à l'accumulation de ferrailles ou de coquilles issues des concessions conchylicoles, est également minime par rapport à d'autres secteurs conchylicoles. A ce sujet, rappelons que l'élevage dominant (la coque) est une culture qui ne nécessite aucune installation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

Les activités conchycoliques 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...).



Cultures marines et pêche à pied dans les Traicts de Pen Bé - Rostu



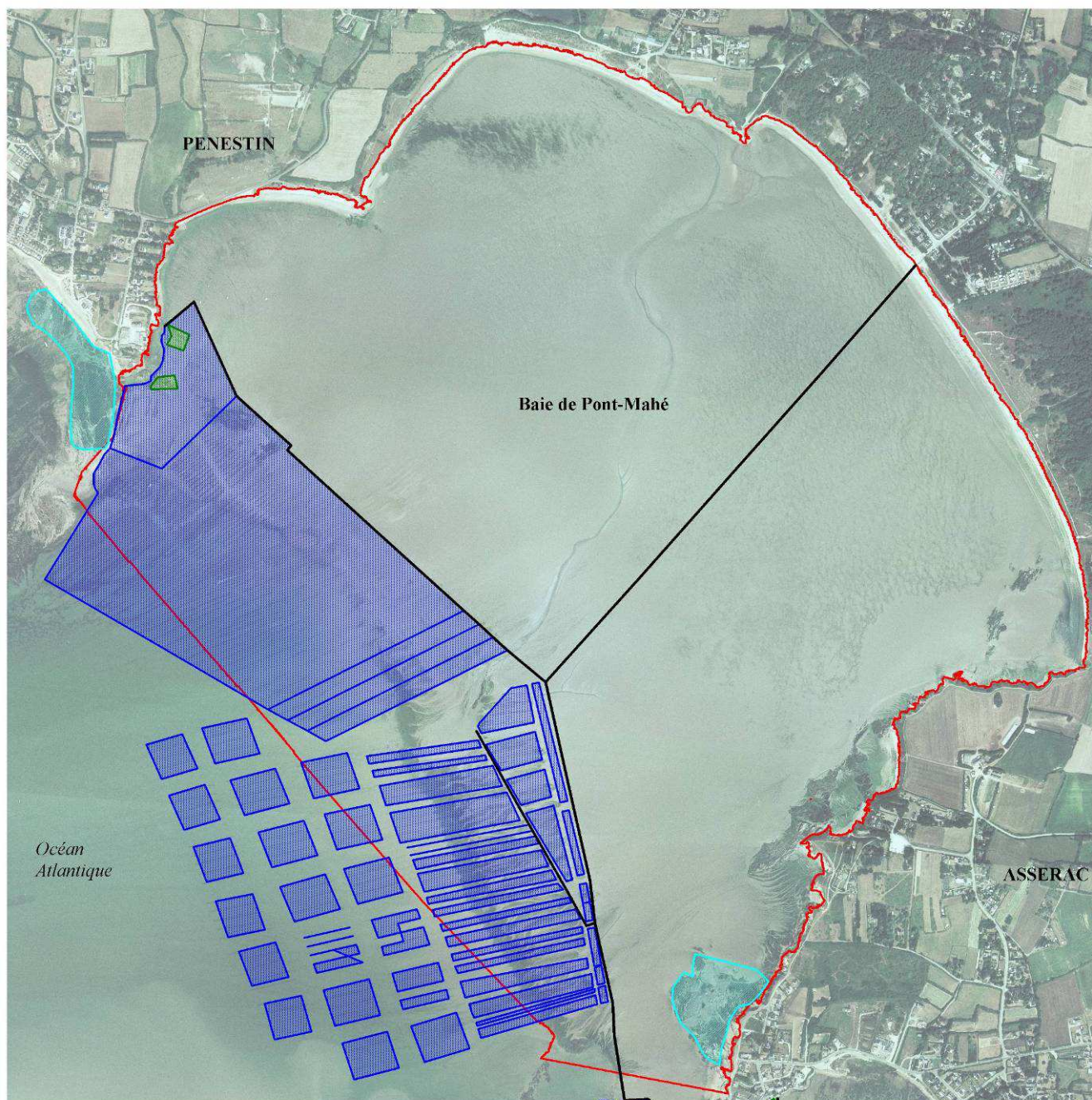
- Périmètre d'étude
 - Accès des véhicules d'exploitation
 - Principales zones de pêche à pied de loisirs
- Cultures marines**
- Huîtres
 - Moules
 - Coques
 - Palourdes
 - Divers coquillages

Echelle : 1 / 8 000
 0 250 m

Sources des données : Cap Atlantique et Affaires Maritimes de Loire-Atlantique, 2005
 Source cartographique : Orthophotographie IGN, 2000
 Cartographie - TBM

Carte n° 17

Cultures marines et pêche à pied dans la Baie de Pont Mahé



- Périmètre d'étude
- Accès des véhicules d'exploitation
- Cultures marines**
- Huîtres
- Moules
- Pêche**
- Principales zones de pêche à pied de loisirs



Echelle : 1 / 10 000

0 250 m

Source cartographique : Orthophotographie IGN, 2000
 Sources des données : Cap Atlantique et Affaires Maritimes de Loire-Atlantique, 2005
 Cartographie - TBM

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.

Les secteurs de pêche à pied à vocation professionnelle sont localisés dans les secteurs délimités par les Affaires Maritimes, en dehors des concessions conchyliques. 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.

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 fouisseurs (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.

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.

La fréquentation des pêcheurs à pied professionnels et de loisirs sur la ZSC demeure cependant relativement faible à l'exception du Traict de Merquel.

Moins d'une dizaine de pêcheurs à pied professionnels fréquentent de façon régulière le secteur de Pen Bé. La densité de pêcheurs de loisirs est également minimale sur ce secteur. Les moulières de la pointe de Pen Bé sont fréquentées par les pêcheurs à pied professionnels et de loisirs.

La Baie de Pont Mahé attire une dizaine de professionnels, les pêcheurs de loisirs y exercent leur activité essentiellement à la belle saison (campings à proximité, tourisme).

Secteurs géographiques	Nombre de pêcheurs sur sédiments meubles	Nombre de pêcheurs sur substrat rocheux
Pointe du Bile – Baie du Bile	214	378
Pointe de Pen Bé – Traict de Merquel	432	144

Source : IFREMER, *Photosgraphies aériennes du 22 juillet 1997*
Basse mer : 13h27, coefficient : 105

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 projet de périmètre du site d'intérêt communautaire.

2.3.2 localisation de la pêche à pied sur le site

Se référer aux cartes n°17 et n°18

2.4 Description des activités

2.4.1 Espèces pêchées

Sur la ZSC du Mès, la pêche à pied concerne d'une part la palourde et la coque sur substrat meuble, d'autre part l'huître et la moule sur substrat rocheux.

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.

Sur le secteur de Pen Bé, un pêcheur à pied professionnel peut pêcher en moyenne 20 à 25 kg de palourdes en une marée, soit 900 kg de palourdes dans l'année (45 marées / an).

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, Traicts de Pen Bé, 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 et à Pen Bé par les pêcheurs à pied professionnels peut s'effectuer par des véhicules d'exploitation (tracteurs,...) dont les itinéraires sont identiques à ceux des conchyliculteurs. L'accès au site de Pont Mahé par tracteur QUAD se situe principalement en milieu de baie.

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, on peut distinguer trois secteurs où l'activité agricole est présente :

- Les Marais de Pompas¹ et les Marais de Pont Mahé concernent une agriculture d'élevage que l'on peut qualifier d' « agriculture en marais »,
- Le bassin versant de l'étang de Pont Mahé côté Camoël, également concerné par une agriculture d'élevage

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,...)

¹ Dans ce chapitre, les « Marais non salants du Mès » seront appelés « Marais de Pompas » et les « Prairies arrière-littorales de Pont Mahé » les « Marais de Pont Mahé »

2. Marais non salants du Mès ou Marais de Pompas

2.1 Description des activités agricoles

Avant propos sur la méthodologie

29 exploitations possédant des terres sur la ZSC du secteur Marais de Pompas ont été inventoriées. 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 19 des 29 exploitations ont ainsi travaillé par ateliers cartographiques sur photographies aériennes.

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. 3.1.1)

- la seconde concernait uniquement les terres des marais situées dans le site (surface utilisée sur les marais, occupation du sol, mode d'exploitation des terres du marais) (cf.3.1.2)

Ces données ont été complétées par des entretiens individuels avec 8 représentants des 10 exploitations restantes.

Les chiffres-clés qui vous sont ici présentés sont donc issus de la synthèse des 27 questionnaires représentant 27 des 29 exploitations agricoles possédant des terres sur la ZSC.

2.1.1 Caractéristiques des exploitations utilisant des terres de marais

• Personnel sur l'exploitation

Personnel sur l'exploitation	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
1 à 2	11	40,74
2	11	40,74
+ de 2	5	18,52
Total	27	100,00

Parmi les 27 exploitations interrogées, 8 comportent un seul agriculteur à temps plein qui travaille sur l'exploitation. 16 d'entre elles emploient deux à trois salariés.

• Statut de l'exploitation

Statut de l'exploitation	Nombre d'exploitations	Pourcentage %
Exploitation individuelle	13	48,15
GAEC	9	33,33
EARL	5	18,52
Total	27	100,00

L'importance des formes sociétaires (GAEC, EARL) et des exploitations individuelles sont équivalentes. Les sociétés représentent environ 52 % des exploitations contre 48 % pour les exploitations individuelles. Si on considère que l'on a une plus forte pérennité des exploitations en forme sociétaire, le secteur est donc bien placé par rapport aux chiffres départementaux (27 % de forme sociétaire pour la Loire-Atlantique).

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

Classe d'âge	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)	Surface exploitée (ha)	Pourcentage (%)
< 40 ans	10	37,00 %	955	42,00
40 – 50 ans	8	29,60 %	677	29,80
50 ans et +	9	33,40 %	640	29,20
Total	27	100,00 %	2272	100,00

La moyenne d'âge des exploitants est de 43 ans.

D'ici 10 ans, c'est un agriculteur sur trois qui cessera son activité, représentant aujourd'hui plus ¼ des surfaces exploitées.

Succession assuré (oui / non) pour les + de 50 ans	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
oui	6	66,70
non	3	33,30
Total	9	100,00

En matière de succession et de reprise d'exploitation, on se trouve dans une situation favorable puisque ¾ des exploitations et des surfaces exploitées par les plus de 50 ans ont une reprise assurée.

• Surfaces des exploitations

La surface totale des 27 exploitations étudiées est estimée à environ 2272 ha (dont environ 325 ha de terres de marais).

Surface exploitée	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
< 40 ha	2	7,40
40 à 70 ha	8	29,60
70 ha et +	17	63,00
Total	27	100,00

La surface moyenne d'une exploitation est évaluée à 84 ha.

On observe :

- une faible représentation des exploitations de petite taille moyenne (< 40 ha) en terme de nombre d'exploitation (7,4 %)
- une forte représentation des exploitations taille importante (+ de 70 ha) en terme de nombre d'exploitations (63 %). Quatre exploitations dépassent les 100 ha.

• Vocation des surfaces agricoles des exploitations

A l'échelle des exploitations enquêtées, la vocation des surfaces agricoles est la suivante :

Occupation du sol	Surface occupée	Pourcentage (%)
Prairies naturelles	371	16,30
Prairies temporaires	998	43,90
Maïs ensilage	390	17,20
Cultures céréalières	392	17,30
Maïs grain	36	1,60
Gel PAC	73	3,20
Friches	12	0,50
Total	2272	100,00

Le pourcentage élevé de prairies naturelles (16 %) correspond essentiellement aux terres exploitées sur le marais. Le faible pourcentage en cultures céréalières – protéagineux (<20%) traduit une agriculture plutôt orientée vers l'élevage.

• Orientation principale des exploitations

Orientat ion principale	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
Atelier lait	16	59,30
Atelier viande	5	18,50
Atelier mixte (lait/viande)	5	18,50
Autres (dindes)	1	3,70
Total	27	100,00

La production laitière est largement dominante : elle concerne 21 exploitations (77,8 %). Parmi celles-ci, 5 disposent d'un atelier viande en complément.

Cinq exploitations ont un atelier viande dominant (18,5 %).

La production céréalière est associée à l'élevage. Aucune exploitation n'assure de production céréalière ou maraîchère en orientation principale.

2.1.2 Descriptif des terres exploitées sur les Marais de Pompas dans la ZSC

- Surface agricole sur les terres de Marais de Pompas

Les surfaces agricoles exploitées par les agriculteurs sur les terres de Marais de Pompas incluses dans la ZSC représentent environ 325 ha.

Surface exploitée sur les terres de marais	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
0 à 10 ha	17	63,00
10 à 20 ha	5	18,50
+ de 20 ha	5	18,50
Total	27	100,00

Chaque exploitation exploite en moyenne 12 ha sur les terres de marais de Pompas.

- Rapport Surface exploitée sur les marais de Pompas / 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 les marais de Pompas par rapport à la surface totale de l'exploitation.

R	Nombre d'exploitations	Pourcentage
0 % < R < 10 %	12	44,50
10 % < R < 20 %	8	29,60
20 % < R < 30 %	4	14,80
30 % < R	3	11,10
Total	27	100,00

Les terres de marais exploitées représentent donc une faible proportion par rapport à la surface totale des exploitations.

- Pérennité des surfaces exploitées

A la question « à l'avenir, que souhaiteriez-vous pour vos terres en marais : les augmenter, les maintenir, les diminuer ? », les agriculteurs ont répondu de la façon suivante :

Avenir de vos terres de marais	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
Maintenir les surfaces	20	74,00
Maintenir, voire augmenter les surfaces	5	18,50
Ne sait pas	2	7,50
Total	27	100,00

La quasi totalité des exploitations interrogées souhaitent conserver leurs surfaces agricoles sur les Marais de Pompas. Si elles en avaient la possibilité, certaines seraient favorables à une augmentation de leurs surfaces ou à un regroupement de leurs parcelles.

- Modes d'occupation et d'exploitation des terres de marais

- ✓ Quelles pratiques agricoles sur les marais de Pompas ?

Terres des Marais de Pompas	Surface (ha)	Pourcentage (%)
Surfaces fauchées	89,9	27,30
Surfaces pâturées	188,6	57,90
Surface fauchée et pâturée	47,14	14,80
Total	325,64	100,00

Sur les terres de marais, on observe essentiellement des prairies naturelles vouées à la fauche ou à la pâture. 72 % des terres de marais exploitées sont pâturées, 42 % sont fauchées.

(cf. carte n°20 : Les pratiques agricoles des Marais de Pompas)

- ✓ ... pour quelle agriculture ?

Le cheptel bovin est composé majoritairement de vaches laitières : $\frac{3}{4}$ des exploitations en disposent. La moyenne par exploitation est de 46 vaches laitières pour celles possédant un atelier lait. Quatre exploitations disposent de plus de 60 vaches laitières dans leur cheptel. 37 % des exploitations ont un atelier viande : la moitié en atelier principal, l'autre moitié en atelier complémentaire. Aucune parcelle de marais cultivée en céréales n'a été mentionnée ni observée lors des visites terrain.

- Démarches agri-environnementales

- ✓ Contrats OLAE (Opération Locale Agri-Environnementale), période 1999-2004

En 1999, 3 types de contrat OLAE ont été proposés aux agriculteurs des Marais de Pompas. La nature et les objectifs étaient les suivants :

Contrat 2 (122 euros/ha) : Maintien de la diversité floristique des prairies naturelles

- Maintien de la prairie naturelle pendant la durée du contrat
- Incitation à des pratiques respectueuses des biotopes (dates de fauche et de pâturage, débroussaillage,...)

Contrat 3 (122 euros/ha) : Réduction des roselières

- Faire régresser les surfaces en roselières
- Restaurer la diversité floristique par des pratiques adaptées

Contrat 4 (61 euros/ha) : Exploitation des roselières

- Contenir les surfaces en roselières
- Eviter l'appauvrissement biologique par une exploitation régulière des roselières

Titulaires d'un contrat OLAE	Nombre d'agriculteurs titulaires	Pourcentage (%)	
oui	18	66,70	
non	9	33,30	

Nature du Contrat OLAE	Nombre d'agriculteurs titulaires	Surface (ha)	Pourcentage (%)
Contrat 2	18	200,14	94,80
Contrat 3	2	5,04	2,40
Contrat 4	1	5,91	2,80
Total	21	211,09	100,00

Au total, c'est environ 211 ha sur les 325 ha exploités sur les terres des Marais de Pompas qui ont l'objet d'un contrat OLAE (soit environ 60 % des terres).

- ✓ Contrats CAD (Contrat d'Agriculture Durable), période 2005-2010

En 2005, 3 types de contrat CAD ont été proposés aux agriculteurs sur les prairies naturelles des Marais de Pompas. 215 ha ont été à nouveau engagés sur ces mesures agri-environnementales.

2.2 Attentes de la profession et projets en cours

2.2.1 Attentes des agriculteurs

- Les derniers curages des canaux datent d'il y a plus de 15 an. Les aspects hydrauliques sont donc à traiter en priorité pour une évacuation rapide de l'eau douce accumulée lors de la saison des pluies (+ réhabilitation de l'ouvrage hydraulique de Pont d'Arm = le Pont de la Voûte)
- Pour certains agriculteurs, la viabilité d'exploitation de ces terres est conditionnée par la poursuite de contrats de mesures agri-environnementales type CAD
- Lutte contre les espèces invasives : populations de ragondins en augmentation contribue à l'effondrement des berges, apparition de *Baccharis halimifolia* sur les secteurs de Saint Molf et d'Assérac

2.2.2 Projets en cours

Le syndicat des marais de Pompas souhaite lancer une opération de restauration du réseau hydraulique sur lequel la dernière intervention remonte à une dizaine d'années environ.

Cette future action s'imposerait en raison du comblement progressif des fossés et du Mès, à l'origine de difficultés d'évacuation des eaux accumulées pendant la saison des pluies. Ce retard génère des contraintes supplémentaires sur les pratiques agricoles.

Ce retard est aussi considéré comme préjudiciable aux activités salicoles et conchylicoles situées en aval. En effet, les conchyliculteurs et paludiers souhaitent une évacuation rapide des eaux douces accumulées en amont sur les zones d'épandage de crues du Mès – la zone des Marais de Pompas - de manière à permettre une remontée plus loin en amont et plus précoce des eaux maritimes. De cette façon, ils pourraient profiter d'une eau salée de meilleure qualité

Il faut noter que l'objectif visant à faire remonter plus en amont les eaux marines est également lié au traitement du Pont de La Voûte d'une part et, à un moindre degré, aux modalités de gestion du vannage situé en amont du RD 33 à définir.

Afin de l'aider à monter son projet de restauration du réseau hydraulique, le Syndicat des Marais de Pompas a jugé utile de solliciter l'appui de CAP Atlantique.

Un projet de Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides est actuellement à l'étude.

2.3 Relations entre activités agricoles et milieux naturels

La préservation de la biodiversité est conditionnée par le maintien de mesures agri-environnementales qui assurent la pérennité de pratiques agricoles traditionnelles. Trois habitats d'intérêt communautaire ont été inventoriés sur les marais de Pompas : les prés salés, les prairies subhalophiles et les roselières arrière-littorales.

La préservation des habitats d'intérêt communautaire nécessite une gestion par les agriculteurs dans le cadre d'une agriculture d'élevage de fauche et de pâturage. Une déprise agricole serait susceptible d'entraîner la disparition de ces habitats et une augmentation importante des surfaces en friches.

La grande majorité des agriculteurs interrogés témoigne de l'intérêt des contrats OGAF et OLAE sur les marais du Mès. Ces contrats ont en effet permis la poursuite d'une agriculture extensive sur des espaces économiquement moins intéressants pour la profession. Si les derniers contrats CAD n'ont pas permis de reconquérir des marais délaissés, ils ont néanmoins facilité le maintien des terres de marais à vocation agricole, garante d'une biodiversité et d'un paysage de qualité.

Précisons également que ces habitats nécessitent une influence saline. La demande du syndicat des Marais de Pompas (réalisation de travaux de curage pour une évacuation plus rapide de l'eau douce) serait a priori compatible (voire même nécessaire) au maintien de ces habitats naturels.

3 Marais de Pont Mahé

3.1 Description des activités agricoles

Avant propos sur la méthodologie

20 exploitations possédant des terres sur la ZSC des Marais de Pont Mahé ont été répertoriées (Assérac, Pénestin). 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 16 des 20 exploitations ont ainsi travaillé par ateliers cartographiques sur photographies aériennes.

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.4.1.1)

- la seconde concernait uniquement les terres des Marais de Pont Mahé situées dans les limites de la ZSC et incluant également les marais de Pénestin (surface utilisée sur les marais, occupation du sol, mode d'exploitation des terres du marais) (cf.4.1.2)

Les chiffres-clés qui vous sont ici présentés sont donc issus de la synthèse des 16 questionnaires représentant 16 des 20 exploitations agricoles possédant des terres sur la ZSC, y compris sur la partie pénestinoise.

3.1.1 Caractéristiques des exploitations utilisant des terres de marais

- Personnel sur l'exploitation

Personnel sur l'exploitation	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
1 à 2	8	50,00
2	7	43,75
+ de 2	1	6,25
Total	16	100,00

Parmi les exploitations interrogées, 8 comportent un seul agriculteur à temps plein et 7 d'entre elles emploient deux agriculteurs. Une seule société regroupe trois agriculteurs.

- Localisation et statut de l'exploitation

Localisation du siège d'exploitation	Nombre d'exploitation	Pourcentage (%)
Assérac	17	85,00
Pénestin	3	15,00
Total	20	100,00

La très grande majorité des sièges d'exploitation se situe sur la commune d'Assérac. Seules trois exploitations pénestinoises exploitent sur la partie morbihannaise des marais de Pont Mahé.

Statut de l'exploitation	Nombre d'exploitations	Pourcentage %
Exploitation individuelle	10	62,25
GAEC	3	18,75
EARL	2	12,50
Société	1	6,25
Total	16	100,00

Les sociétés représentent environ 37,5 % des exploitations contre 62,25 % pour les exploitations individuelles. Si on considère que l'on a une plus forte pérennité des exploitations en forme sociétaire, le secteur est donc bien placé par rapport aux chiffres départementaux (27 % de forme sociétaire pour la Loire-Atlantique).

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

Classe d'âge	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)	Surface exploitée (ha)	Pourcentage (%)
< 40 ans	5	31,25	308	31,14
40 – 50 ans	4	25,00	268	27,10
50 ans et +	7	43,75	413	41,76
Total	16	100,00	989	100,00

La moyenne d'âge des exploitants est de 45,4 ans environ.

D'ici 10 ans, 7 exploitations auront des exploitants en âge de cesser leur activité. Ces exploitations représentent aujourd'hui 41,75 % des surfaces exploitées. Parmi ces exploitations, soulignons que 6 sont des entreprises individuelles.

Succession assurée (oui / non) pour les + de 50 ans	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
Oui	2	28,60
Non	5	71,40
Total	7	100,00

En matière de succession et de reprise d'exploitation, on se trouve dans une situation assez défavorable pour les plus de 50 ans. 5 agriculteurs sur 7 n'ont pas de reprise assurée ou s'interrogent encore sur le devenir de leur exploitation.

Précisons que les 2 exploitations dont la succession est aujourd'hui assurée se situent sur la commune pénestinoise.

- Surfaces des exploitations

La surface totale des terres exploitées pour les 16 exploitations étudiées est estimée à environ 989 ha (dont environ 146,3 ha de terres de marais).

Surface exploitée	Nombre d'exploitation	Pourcentage (%)
< 40 ha	5	31,25
40 à 70 ha	4	25,00
70 ha et +	7	43,75
Total	16	100,00

La surface moyenne d'une exploitation est évaluée à 62 ha.

On observe des proportions environ équivalentes en terme de petites (< 40ha), moyennes (40 à 70 ha) et grosses exploitations (+ 70 ha).

- Vocation des surfaces agricoles des exploitations

A l'échelle des exploitations enquêtées, la vocation des surfaces agricoles est la suivante :

Occupation du sol	Surface occupée	Pourcentage (%)
Prairies naturelles	156,8	15,85
Prairies temporaires	453,2	45,82
Maïs ensilage	212	21,44
Cultures céréalières	130,5	13,2
Maïs grain	8	0,81
Gel PAC	28,5	2,88
Total	989	100

Le pourcentage élevé de prairies naturelles (16 %) correspond essentiellement aux terres exploitées sur les Marais de Pont Mahé. Le faible pourcentage en cultures céréalières (< 20 %) traduit une agriculture plutôt orientée vers l'élevage.

- Orientation principale des exploitations

Orientation principale	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
Atelier lait	9	56,25
Atelier viande	3	18,75
Atelier mixte (lait/viande)	4	25,00
Total	16	100,00

La production laitière est largement dominante. La production laitière concerne 13 exploitations (81,25 %). Parmi celles-ci, 4 disposent d'un atelier viande en complément.

Trois exploitations ont un atelier viande dominant (18,75 %).

La production céréalière est associée à l'élevage. Aucune exploitation n'assume de production céréalière en orientation principale.

3.1.2 Descriptif des terres exploitées sur les Marais de Pont Mahé dans la ZSC (+ Marais de Pénestin)

- Surface agricole sur les terres de Marais de Pont Mahé

Les surfaces agricoles exploitées par les agriculteurs sur les terres de Marais de Pont Mahé incluses dans la ZSC représentent environ 146,3 ha.

Surface exploitée sur les terres de marais	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
0 à 5 ha	7	43,75
5 à 10	5	31,25
10 à 20 ha	1	6,25
+ de 20 ha	3	18,75
Total	16	100,00

Chaque exploitation exploite en moyenne 9,15 ha sur les terres de Marais de Pont Mahé.

- Rapport Surfaces exploitée sur les Marais de Pont Mahé / Surface totale de l'exploitation (= R)

R	Nombre d'exploitations	Pourcentage
0 % < R < 10 %	7	43,75
10 % < R < 20 %	5	31,25
30 % < R < 40 %	4	25,00
Total	16	100,00

Pour 75 % des exploitations, les terres de marais représentent moins de 20 % de la surface totale exploitée.
 Pour 25 % des exploitations, les terres de marais représentent entre 30 et 40 % de la surface totale exploitée.

- Pérennité des surfaces exploitées

A la question « à l'avenir, que souhaiteriez-vous pour vos terres en marais : les augmenter, les maintenir, les diminuer ? », les agriculteurs ont répondu de la façon suivante :

Avenir de vos terres sur les Marais de Pont Mahé	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)
Maintenir les surfaces	13	81,25
Maintenir, voire augmenter les surfaces	3	18,75
Total	16	100,00

La totalité des agriculteurs interrogés souhaite conserver leurs surfaces agricoles sur les marais de Pont Mahé. Si elles en avaient la possibilité, 3 exploitations seraient favorables à une augmentation de leurs surfaces ou à un regroupement de leurs parcelles.

- Modes d'occupation et d'exploitation des terres du Marais de Pont Mahé

- ✓ Quelles pratiques agricoles sur les marais de Pont Mahé ?

Terres de marais en prairies naturelles	Surface	Pourcentage (%)
Surfaces fauchées	64,3	43,95
Surfaces pâturées	63	43,06
Surface fauchée et pâturée	19	12,99
Total	146,3	100,00

Sur les terres de marais, on observe essentiellement des prairies naturelles vouées à la fauche ou à la pâture. Les espaces sont fauchés et pâturés sont en proportions équivalentes.

(cf. carte n°19 : Les pratiques agricoles des Marais de Pont Mahé)

- ✓ ... pour quelle agriculture ?

Le cheptel bovin est composé majoritairement de vaches laitières : ¾ des exploitations en disposent. La moyenne par exploitation est de X vaches laitières pour celles possédant un atelier lait.
 1/3 des exploitations ont un atelier viande : la moitié en atelier principal, l'autre moitié en atelier complémentaire.
 Aucune parcelle de marais cultivée en céréales n'a été mentionnée ni observée lors des visites terrain.

- Démarches agri-environnementales

- ✓ Contrats OLAE (Opération Locale Agri-Environnementale), période 1999-2004

En 1999, 3 types de contrat OLAE (Opération Locale Agri-Environnementale) ont été proposés aux agriculteurs des Marais de Pont Mahé.

Contrat 2 (122 euros/ha) : Maintien de la diversité floristique des prairies naturelles

- Maintien de la prairie naturelle pendant la durée du contrat
- Incitation à des pratiques respectueuses des biotopes (dates de fauche et de pâturage, débroussaillage,...)

Contrat 3 (122 euros/ha) : Réduction des roselières

- Faire régresser les surfaces en roselières
- Restaurer la diversité floristique par des pratiques adaptées

Contrat 4 (61 euros/ha) : Exploitation des roselières – litière

- Contenir les surfaces en roselières
- Eviter l'appauvrissement biologique par une exploitation régulière des roselières

Titulaires d'un contrat OLAE	Nombre d'agriculteurs titulaires	Pourcentage (%)
oui	10	55,50
non	8	45,50
Total	18	100,00

Nature du Contrat OLAE	Nombre d'agriculteurs titulaires	Surface (ha)	Pourcentage (%)
Contrat 2	9	83,52	97,40
Contrat 3	0	0	0,00
Contrat 4	2	2,22	2,60
Total	11	85,75	100,00

Au total, environ 85,75 ha des terres exploitées sont sous contrat OLAE, soit environ 58 % des terres de marais exploitées.

Les agriculteurs de Pénestin n'ont pas pu bénéficier de ces contrats. Certains ont toutefois engagé des Contrats Territoriaux d'Exploitation en 2000 et 2001. Deux agriculteurs disposent ainsi d'un CTE sur la commune de Pénestin (77 ha dont 9 ha sous contrat en marais + 78 ha dont 27 ha sous contrat en marais)

✓ Contrats CAD (Contrat d'Agriculture Durable), période 2005-2010

En 2005, 3 types de contrat CAD ont été proposés aux agriculteurs sur les prairies naturelles des Marais de Pompas. 70 ha ont été à nouveau engagés sur ces mesures agri-environnementales.

3.2. Attentes de la profession

Suite aux rencontres individuelles et collectives avec les professionnels, quatre types d'attentes ont été distinguées.

3.2.1 Des attentes vis-à-vis de la gestion des niveaux d'eau

Auparavant, la gestion de l'écluse de Pont Mahé était assurée par un agriculteur payé par le syndicat des propriétaires d'Assérac – Pénestin. Aujourd'hui, un agriculteur continue la gestion de cet ouvrage bénévolement. Des manipulations et des actes de vandalisme, dont les origines ne sont pas clairement identifiées (riverains, braconniers de civelles,...), sont cependant régulièrement observés sur l'écluse.

La gestion de cette écluse consiste aujourd'hui à favoriser l'agriculture d'élevage par la gestion des niveaux d'eau. Elle se déroule de la façon suivante :

Période	Gestion de l'ouvrage
Hiver	Aucune gestion particulière Braconniers de civelles présents sur le secteur
Printemps	Evacuation de l'eau douce aux mortes eaux Fermeture aux coefficients plus importants (>75) pour éviter l'apport d'eau salée à marée montante
Été	Fermeture du vannage de juin à septembre

La période de gestion la plus importante a lieu en avril – mai, au moment où les bêtes commencent à pâturer sur les prairies naturelles en marais. L'eau doit pouvoir s'évacuer.

La gestion du vannage de Pont Mahé dépend également de la gestion de l'exutoire du Pont de Fer dont la gestion est assurée par l'association des Amis du Pont de Fer. L'abaissement du niveau d'eau de l'étang ne doit pas se dérouler lorsque les portes de l'écluse de Pont Mahé sont fermées. Un tel phénomène serait en effet susceptible d'entraîner un débordement de l'eau sur les berges du canal, incompatible avec une agriculture d'élevage au printemps sur les marais.

Par ailleurs, soulignons qu'un banc de sable ne facilite pas le cheminement de l'eau au pied de l'ouvrage de Pont Mahé. Il nécessite l'intervention des services techniques des communes d'Assérac et de Pénestin 5 à 6 fois par an pour favoriser la pénétration et l'évacuation des eaux.

3.2.2 Des attentes vis-à-vis du curage

Les derniers curages ont été réalisés au début des années 90 (remembrement de la commune d'Assérac) sur l'étier de Pont Mahé et la partie asséracaise.

Sur les étiers de Kerfhaler et du Foy, aucun curage n'a été entrepris depuis au moins 20 ans, voire 30 ans sur certains secteurs. Des agriculteurs confirment que l'envasement peut atteindre 80 cm à 1 m de vase par endroit.

L'absence d'entretien du réseau hydraulique contribue à l'envasement des canaux, à un ralentissement de l'évacuation des eaux et à un comblement progressif des fossés. Il est à l'origine de difficultés d'évacuation des eaux accumulées pendant la saison des pluies. Ce retard génère des contraintes supplémentaires sur les pratiques agricoles.

3.2.3 Des attentes vis-à-vis des démarches agri-environnementales et de la contractualisation

Pour certains agriculteurs, la viabilité d'exploitation des terres de marais est en effet conditionné par la poursuite de contrats de mesures agri-environnementales.

Environ 60 % des terres de marais exploitées sont sous contrat CAD. Ce chiffre souligne l'importance de la poursuite de mesures agri-environnementales pour permettre la préservation de la biodiversité, éviter l'enfrichement du marais et maintenir l'agriculture d'élevage sur des espaces économiquement moins intéressants. Actualiser CAD.

3.2.4 Des attentes vis-à-vis de la lutte contre le ragondin

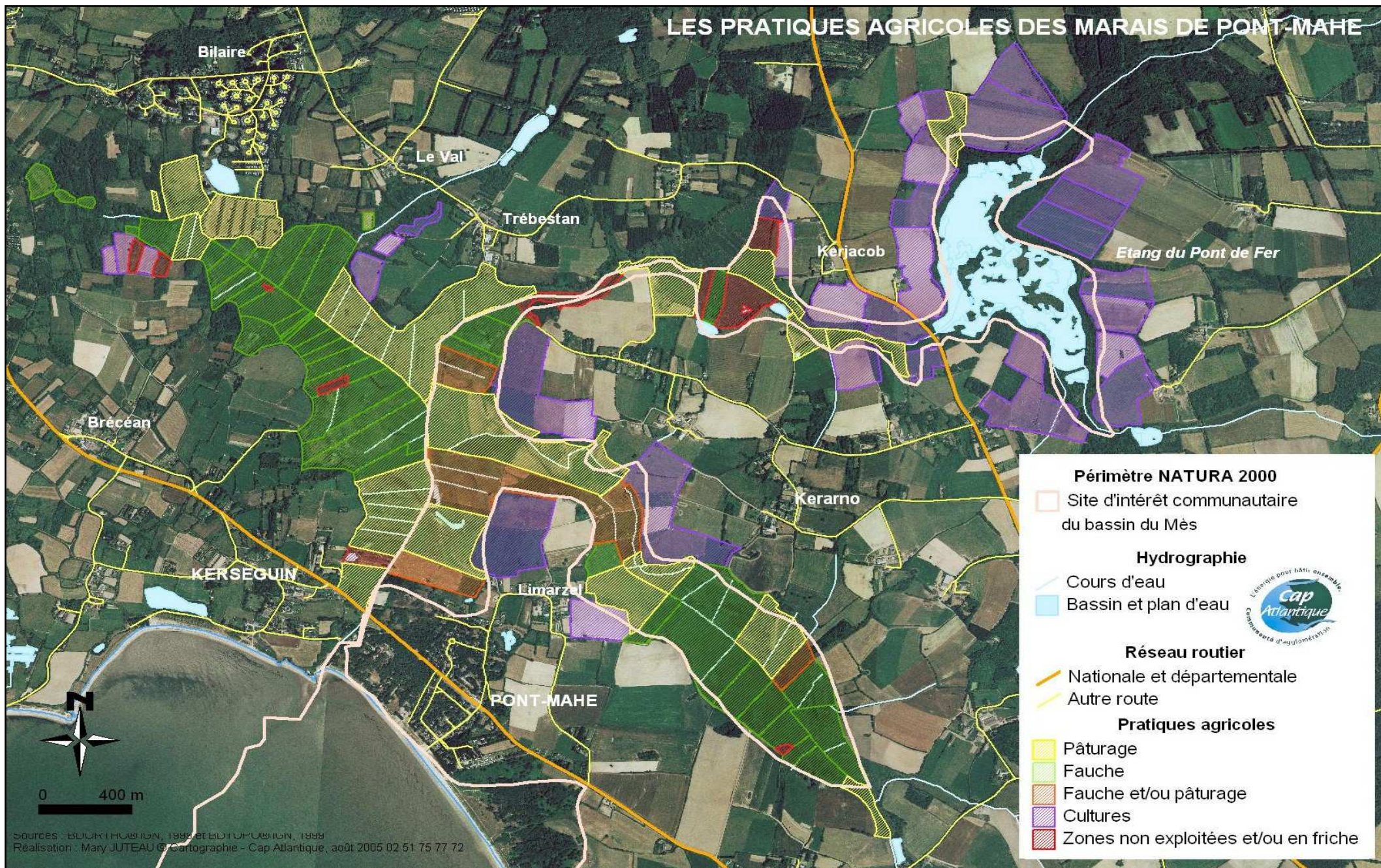
Les populations de ragondins contribuent à l'effondrement des berges.

3.3. Relations entre activités agricoles et milieux naturels

Deux habitats d'intérêt communautaire majoritaires ont été inventoriés sur les Marais de Pont Mahé : les prairies subhalopiles et les roselières arrière-littorales. La préservation des habitats d'intérêt communautaire nécessite une gestion par les agriculteurs dans le cadre d'une agriculture d'élevage de fauche et de pâturage. Une déprise agricole serait susceptible d'entraîner la disparition de ces habitats et une augmentation importante des surfaces en friches. La grande majorité des agriculteurs interrogés témoigne de l'intérêt des contrats OGAF et OLAE sur les marais de Pont Mahé.

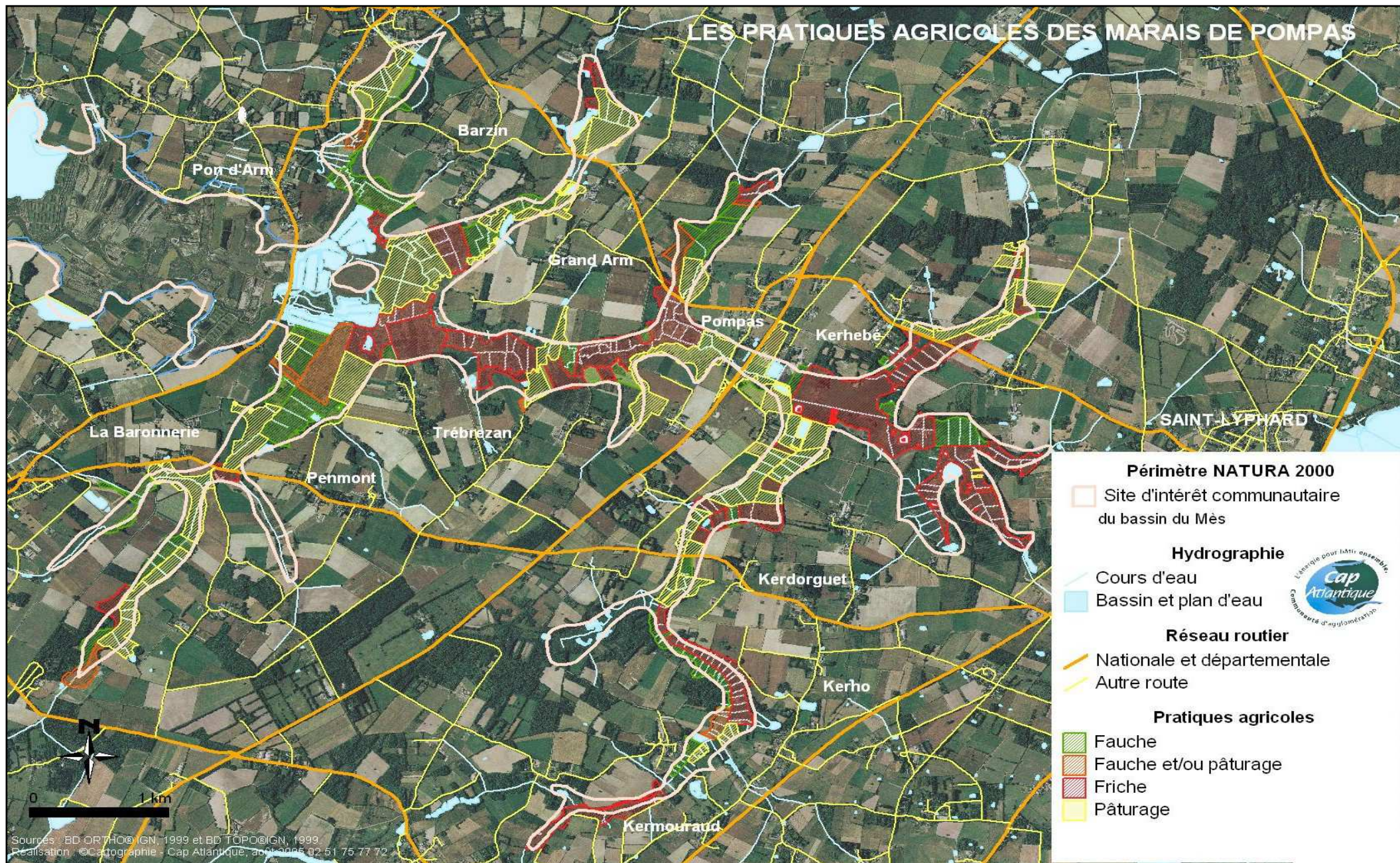
Ces contrats ont en effet permis la poursuite d'une agriculture extensive sur des espaces économiquement moins intéressants pour la profession. Si les derniers contrats OLAE n'ont pas permis de reconquérir des marais délaissés, ils ont néanmoins facilité le maintien des terres de marais à vocation agricole, garante d'une biodiversité et d'un paysage de qualité.

LES PRATIQUES AGRICOLES DES MARAIS DE PONT-MAHE



Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation FR 52100626 – Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont-de-Fer»
Cap Atlantique – Validé en février 2007

LES PRATIQUES AGRICOLES DES MARAIS DE POMPAS



Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation FR 52100626 – Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont-de-Fer»
Cap Atlantique – Validé en février 2007

D. 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 et du Mès occupent respectivement environ 1800 et 450 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 Noirmoutier². 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} siècles.

Une deuxième période d'aménagement a lieu à partir des XI^{ème} et XII^{ème} siècles. 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.

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.

² Quelques salines ont également été reprises dans la baie de Bourgneuf et dans le Golfe du Morbihan

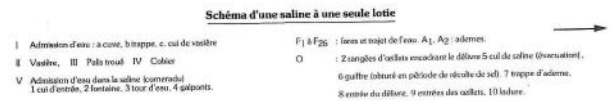
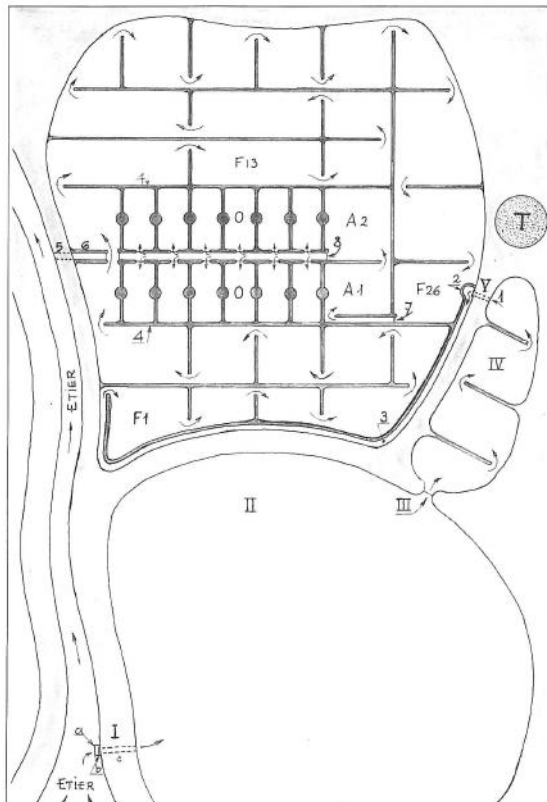
*Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation FR 52100626 – Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont-de-Fer»
Cap Atlantique – Validé en février 2007*

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 :



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 comélature* »).

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.

✓ 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 comélature* »).

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 dernières 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 pensent 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 est 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'œillets	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°21 Les activités professionnelles dans les Marais salants du Mès)

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 conchylicoles »).

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 conchylicoles 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 conchylicoles 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 Mesquer – Quimiac, Kervarin – Ile de Rostu, Boulay-Quifistre, Frostidié, Pendhué, 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 conchylicoles situés sur le domaine public maritime ou de salines pour la récolte de sel.

Un exploitant se consacre exclusivement à la phytoculture. 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. Deux exploitants de palourdes se sont ainsi installés sur les marais du Mès en 2002. Des professionnels réfléchissent également à l'élevage d'autres espèces en claires (huîtres plates,...) et à la création de nurseries, jusqu'alors développées sur d'autres marais atlantiques.

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 conchylicoles 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 Quifistre

Bretagne vivante est propriétaire de cette saline. Un bail existe entre l'association et un paludier pour l'exploitation de Quifistre.

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 exploitées.

4. La gestion des étiers et des bondres

4.1 L'intercommunalité CAP Atlantique

Sur le bassin du Mès, en l'absence de Syndicat des Dignes comparable à celui de Guérande, CAP Atlantique assure la maîtrise d'ouvrage de travaux d'entretien des talus des étiers et des bondres.

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

Sur les marais du Mès, le Conservatoire du Littoral est propriétaire d'environ 35 ha sur la commune de Mesquer. En 2003, deux paludiers ont pu s'installer sur le secteur du Rostu, sur les terrains du Conservatoire.

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)³. 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 :
 - ❖ Ravage 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
 - ❖ Elimination des *Baccharis*
 - ❖ Gestion hydraulique des vasières pour favoriser la faune aquatique dans le respect du cahier des charges spécifiques (poissonnage)

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*.

³ Action Communautaire pour la Nature (ACNAT), Opération Groupée d'Aménagement Foncier (OGAF), Opération Locale Agri-Environnementale

Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation FR 52100626 – Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont-de-Fer»
Cap Atlantique – Validé en février 2007

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 sera relancé courant 2006.

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.

*Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation FR 52100626 – Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont-de-Fer»
Cap Atlantique – Validé en février 2007*

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 contractuelles⁴ 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 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 biologique⁵, 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, gérées 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),

⁴ Ces mesures contractuelles prendraient la forme de CAD

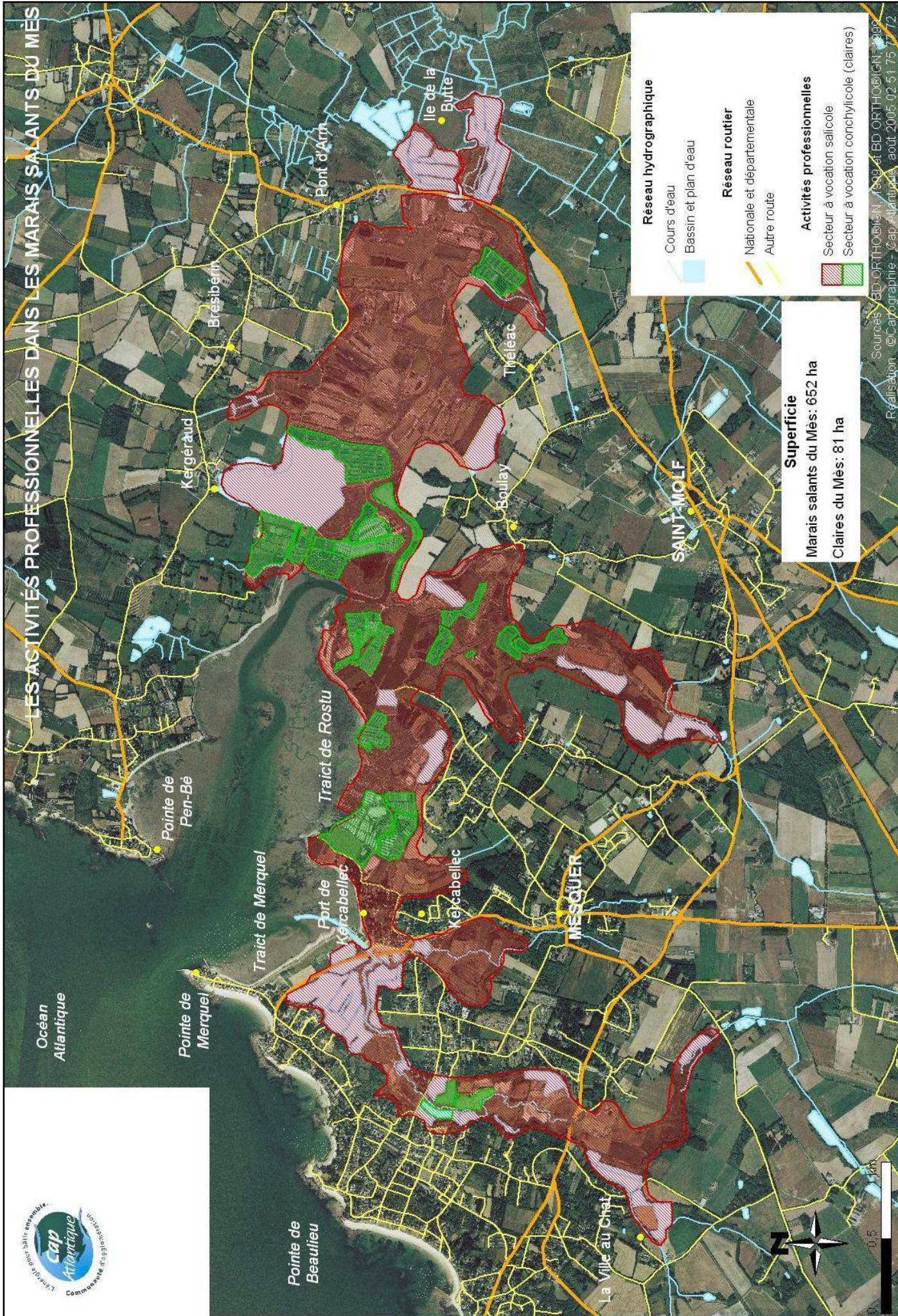
⁵ Etude du cabinet Ouest Aménagement, sites Natura 2000 de la Presqu'île Guérandaise, 1999-2000

Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation FR 52100626 – Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont-de-Fer»
Cap Atlantique – Validé en février 2007

- 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.



Océan Atlantique

Pointe de Merquel

Pointe de Pen-Bé

Traict de Merquel

Pprt de Kercabellec

Kercabellec

MESQUER

La Ville au Chat

Traict de Rostu

Boulay

Théléac

Kergeraud

Brasibérit

Pont d'Arm

Ile de la Butte

SAINT-MOLF

- Réseau hydrographique**
- Cours d'eau
 - Bassin et plan d'eau
- Réseau routier**
- Nationale et départementale
 - Autre route
- Activités professionnelles**
- Secteur à vocation salicole
 - Secteur à vocation conchylicole (claires)

Superficie

Marais salants du Mès: 652 ha

Claires du Mès: 81 ha

Sources: ED ORTHO@IGN, 1999 et ED ORTHO@IGN, 2000
 Réalisation: @Cartographie - Cap Atlantique, août 2006 02 51 75 172

Carte n° 21

E. Activités et milieux dunaires

Avertissement : ce chapitre a été rédigé en 2004, certaines informations ont sensiblement évolué.

1. Dunes de Merquel – Commune de Mesquer

1.1 Présentation générale du secteur

Le site de Merquel se situe sur la commune de Mesquer. Il est limité par la pointe de Merquel au Nord Ouest et par le port de Kercabellec au sud est.

La Baule de Merquel (8,6 ha) correspond à une dune fixée à semi-fixée, une « prairie », une zone de stationnement et une vasière (1,5 ha).

Il s'agit de l'unité la plus vaste du site. Elle s'étend entre la pointe de Merquel et le port de Kercabellec. Elle dessine une anse dans le littoral, dominée par une dune colonisée par des herbacées et quelques arbustes. Plus en arrière, ce secteur s'apparente à une grande prairie humide bordée de bosquets d'arbustes de tailles variables et de *Baccharis*.

1.1.1. L'estran

C'est un site ouvert, constitué d'une plage à galets et d'un mince cordon de sable qui s'étend sur toute sa longueur. Il a la forme d'une ligne brisée en son milieu, entrecoupé par quatre enrochements en épi qui ont donné à la plage une forme particulière.

L'estran s'arrête au sud au pied d'un petit talus en sable. Sur un grand linéaire, le talus est maintenu par une succession d'enrochements et de résidus de fascines en bois.

1.1.2. Le cordon dunaire

C'est un lieu ouvert qui surplombe légèrement l'ensemble du site et qui s'étend entre le port et la zone de stationnement. Le cordon dunaire est largement colonisé par des espèces végétales caractéristiques des milieux littoraux. Il est régulièrement battu par la houle qui pénètre dans le traict de Mesquer et provoque une forte érosion. Des épis et un fascinage ont été installés pour limiter les départs de sable.

1.1.3. La prairie

Elle se compose de deux éléments :

- une aire vouée au jeu de cerf-volant, utilisée aussi pour le feu de la Saint-Jean : c'est une grande zone plate bordée par des bosquets arbustifs de taille variable et de *Baccharis* ;
- une aire de détente qui s'organise autour d'un bosquet de saules.

1.1.4. La vasière

Il s'agit d'une vasière, alimentée régulièrement en eau salée par une ouverture sur le port de Kercabellec et colonisée par une végétation halophile. Des îlots à sternes y ont été aménagés. L'Entente Interdépartementale de la Démoustication (EID) intervient sur cette vasière par lutte physique.

1.1.5. La dépression humide

Il s'agit d'une petite unité située derrière le cordon dunaire entre la vasière et la prairie. Une végétation arbustive hydrophile (*Baccharis*, roseaux,...), assez importante, colonise cette petite cuvette qui dissimule trois mares alimentées en eau douce par des nappes phréatiques.

1.2 Usages historiques et actuels

Le site est marqué par des usages ou des pratiques passées : production de sel (?), II^{ème} guerre mondiale (blockhaus de la pointe de Merquel), prieuré de Merquel, commerce maritime (lests de galets)...

La prairie en bordure de route est aujourd'hui utilisée pour le feu de la Saint-Jean et l'été pour les cerfs-volants. Une aire de détente comprend une zone de stationnement et une zone ombragée de pique-nique.

Hormis quelques actions de fauche sur les prairies, les usages sur le site sont uniquement touristiques. Des cyclistes empruntent la piste cyclable aménagée le long de la RD 352. Les piétons empruntent le sentier de randonnée qui sillonne le cordon dunaire.

La présence d'un centre équestre à proximité du site entraîne le passage fréquent de cavaliers sur la plage ou sur le sentier littoral.

Il a également été observé des cheminements de promeneurs et de pêcheurs à pied en dehors du sentier ou en bordure de plage ayant pour conséquences des phénomènes d'érosion ponctuelle et un recul de la végétation. Des cyclistes empruntent également le cordon dunaire malgré la signalétique d'interdiction.

Les aires de stationnements sont faiblement aménagées avec des équipements peu ou mal intégrés au site (limite du site). L'intérêt touristique pour le site semble important : 70 à 80 véhicules peuvent stationner en fin de saison estivale aux grandes marées.

1.3 Données foncières

Les propriétaires du site sont les suivants :

- Conseil Général
- Propriétaires privés
- Propriétaires inconnus

Le plus grande partie du site a été acquis par le département de la Loire-Atlantique en 1974 et une convention de gestion entre la commune de Mesquer et le Conseil Général, en cours de réactualisation, existe depuis 1979.

1.4 Projets en cours

En 2000, le bureau d'études *Oréade-Brèche* a réalisé – sous la maîtrise d'ouvrage du département – un état des lieux et des propositions d'aménagement sur le site en intégrant ses dimensions paysagères et sa sensibilité écologique. Ces propositions rejoignent les objectifs de gestion que le document d'objectifs pourrait fixer.

Précisons que l'aire de cette étude s'étend de la pointe de Merquel au port de Kercabellec au sud est. Seuls des travaux ponctuels de restauration de la vasière et d'élimination du *Baccharis* ont pour le moment été réalisés.

Le Conseil Général envisage de relancer prochainement ce plan de gestion avec la commune de Mesquer. Dans cette perspective, il convient d'associer Natura 2000 à cette réflexion afin d'assurer la préservation et une gestion à long terme des habitats naturels d'intérêt communautaire sur le site.

1.5 Patrimoine naturel

Dans le cadre de l'inventaire biologique de *Ouest Aménagement*, des habitats naturels d'intérêt communautaire ont été identifiés sur la ZSC mais également sur la partie nord ouest de La Baule de Merquel aujourd'hui situé hors périmètre : Dune semi-fixée à fétuque, Prairie mésophile arrière littorale, Prés salés, Végétation pionnière à salicornes,...

Les milieux naturels sont variés sur cet espace : vasière, dunes, fourrés, pelouse littorale, prairies...

Ces diverses entités abritent des espèces floristiques protégées ou d'intérêt patrimonial :

Linaria arenaria, *Medicago marina*, *Limonium dodartii*, *Orchis morio*, *Honkenya peploides*, *Beta maritima*, *Scirpus maritimus*, *Salicornia fruticosa*, *Limonium vulgare*, *Obione portulacoides*, *Armeria maritima*,...

Le site semble disposer également d'une faune diversifiée :

- Passereaux présents sur le site au niveau des strates arbustives
- Sternes sur les îlots aménagés de la vasière
- Batraciens observés par le passé sur ce site : Pélobate cultripède, Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Triton palmé

2. Dunes de Pont Mahé – Commune d'Assérac

Les Dunes de Pont Mahé s'étendent sur un linéaire d'environ 1,7 km depuis l'Eclis jusqu'à la Vanne de Pont Mahé, limite territoriale entre la Loire-Atlantique et le Morbihan. D'une épaisseur extrêmement variable, entre 500 mètres dans leur partie Sud et quelques mètres dans la partie centrale, les dunes de Pont Mahé ont été fortement urbanisées dans leur partie Nord. On retrouve un contexte dunaire au Nord de la départementale 82.

2.1 Présentation générale

2.1.1. L'estran

L'estran de Pont Mahé atteint une longueur de 1700 mètres et la plage peut atteindre une vingtaine de mètres de profondeur. Il est majoritairement constitué de sables fins à moyens. On y trouve des végétations annuelles de laisses de mer éparses, dont la composition floristique varie selon la granulométrie : Bette maritime sur sables grossiers, et Soude brûlée sur sables fins.

2.1.2. Le cordon dunaire

Le cordon dunaire de Pont Mahé est particulièrement étroit sur ses zones les plus urbanisées (restaurant les Pieds dans l'eau, Camping du moulin de l'Eclis). Il est caractérisé par une érosion marine importante, liée notamment à la quasi absence de dunes embryonnaires servant de tampons aux assauts des marées. Cette érosion confère à la dune une succession de groupements végétaux anormaux : à la dune embryonnaire succède la dune grise dans de nombreux endroits. De plus, la fréquentation anarchique de la dune durant de nombreuses années a fortement marqué

2.2 Usages historiques et actuels

Le site est un haut-lieu pour la pratique du kyte-surf et la dune est régulièrement utilisée pour gréer les planches à voile.

2.3 Données foncières

Les parties naturelles appartiennent au Domaine Public Maritime et à un propriétaire privé.

2.4 Projets en cours

NR

2.5 Patrimoine naturel

Divers habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le site : végétations annuelles des laisses de mer, dunes embryonnaires, dunes semi-fixées à fétuque, dunes grises, dunes décalcifiées.

Diverses espèces patrimoniales ont été recensées sur le site : Pourpier de mer, Bette maritime, Soude brûlée, Silène de Porto, Scolyme d'Espagne, Ophrys araignée, Crépis de Suffren. Il est à noter que la Baie de Pont Mahé était le dernier site connu pour l'Euphorbe péplis en Loire-Atlantique dans les années 70.

F. Activités sur l'Étang du Pont de Fer

Avant propos

L'Étang du Pont de Fer occupe une surface d'environ 50 hectares à la limite des communes d'Assérac et de Camoël. Auparavant situé en domaine privé, le site a été acquis par le Conservatoire du Littoral en 2004. L'association des Amis du Pont de Fer, créée en janvier 2003, assure en 2006 la gestion de cet espace.

1. Présentation des milieux naturels

1.1 Description générale

L'Étang du Pont de Fer a été créé à la suite de l'édification d'une digue et avait comme vocation première la pêche. Il est aujourd'hui alimenté par deux ruisseaux asséchés en été. Sa profondeur moyenne est d'1.50 m et ne dépasse pas 3 m.

L'étang constitue un système à part dans la ZSC dont toutes les composantes convergent vers une signification acide et oligomésotrophe (faible à moyennement riche en éléments azotés).

En zone d'eau libre s'étendent des nupharaies, des radeaux de cariçaies et saulaies. Ces « petits îlots », similaires au lac de Grand Lieu, occupent aujourd'hui une dizaine d'hectares. En marge palustre les formations sont diversifiées : équisétaies, sparganaies, des saulaies-aulnaies tourbeuses, une frange Nord-Est de bas marais acide, une molinaie acide de *Juncion acutiflori* colonisée par la saulaie, et des stations de *Myrica gale*.

L'étang comporte enfin une ceinture de boisements diversifiés (chênaies, pinèdes,...), d'une dizaine à une cinquantaine de mètres de largeur.

1.2 Habitats naturels, faune et flore

1.2.1 Habitats naturels

Différents habitats d'intérêt communautaire ont été inventoriés par le cabinet Ouest Aménagement et le Conservatoire Botanique National de Brest : eaux oligotrophes et eutrophes à végétation palustre de bord d'étang, chênaies, pinèdes. Roselières, saulaies-aulnaies et nupharaies augmentent la diversité de ces milieux.

1.2.2 Faune et flore

D'une façon générale, peu de connaissances bibliographiques existent sur ce secteur. Le statut privé de l'Étang du Pont de Fer limitait en effet jusqu'en 2004 les prospections naturalistes.

• Flore

Espèces d'intérêt patrimonial	Protection
Cicendie filiforme (<i>Cicendia filiformis</i>)	
Cladion marisque (<i>Cladium mariscus</i>)	
Epilobe des marais (<i>Epilobium palustre</i>)	
Genêt d'Angleterre (<i>Genista anglica</i>)	
Hottonie des marais (<i>Hottonia palustris</i>)	
Hippuris vulgaire (<i>Hippuris vulgaris</i>)	Régionale
Fluteau nageant (<i>Luronium natans</i>)	Européenne, Nationale
Trèfle d'eau (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	Régionale
Piment royal (<i>Myrica gale</i>)	Régionale
Faux nénuphar (<i>Nymphoïdes peltata</i>)	Régionale
Osmonde royale (<i>Osmunda regalis</i>)	
Peucedan à feuilles fer de lance (<i>Peucedanum lancifolium</i>)	Régionale
Potamots à feuilles de Polygonum (<i>Potamogeton polygonifolia</i>)	
Renoncule grande douve (<i>Ranunculus lingua</i>)	Nationale (N)
Scirpus multicaulis	
Polystichon des marécages (<i>Thelypteris palustris</i>)	
Utriculaire commune (<i>Utricularia vulgaris</i>)	

- Faune

La présence du Triton crêté (*Triturus cristatus*), seule espèce d'amphibien de l'annexe II de la Directive Habitats naturels susceptible d'être trouvée ici n'a pas été établie malgré l'existence de mares et points d'eau en périphérie du site. Ceux-ci ont été visités en 2000 et 2001 (recherches diurnes et nocturnes à la lampe-torche par Ouest Aménagement) afin d'y établir des preuves de présence ou de reproduction du Triton lors de ses phases aquatiques, nuptiales ou larvaires.

Les 9 mares ou points d'eau périphériques de l'Étang du Pont de Fer accueillent un peuplement batrachologique cependant assez intéressant avec en particulier pour au moins trois d'entre elles, la présence et la reproduction de *Rana lessonae* et de *Triturus marmoratus*, deux amphibiens de plus en plus rares en presqu'île guérandaise et région briéronne. Ces espèces viennent s'ajouter à une liste associant *Rana esculenta*, *Rana dalmatina*, *Triturus helveticus*, *Hyla arborea* et *Salamandra salamandra*.

La Loutre d'Europe, espèce de l'annexe II de la Directive Habitats est également présente autour du Pont de Fer. Des indices de présence ont été observés. Le cadavre d'une femelle heurtée par une automobile le 04-01-98 a été retrouvé au niveau de l'exutoire de l'étang (D83).

L'exutoire de la D83 (liaison Assérac-Pénestin) présente un passage sous voie exigü et sophistiqué, avec tirant d'air réduit par fort niveau d'eau de l'étang ou lors des vidanges.

Par ailleurs, des ragondins ont été observés sur l'étang, contribuant à l'effondrement des berges du plan d'eau.

- Avifaune

Attendre plan de gestion en cours sur l'Étang du Pont de Fer, Le Bihan Ingénierie (nombreux anatidés, limicoles et passereaux en halte migratoire)

2. Dynamique des milieux naturels

2.1 Dynamique des habitats d'eau douce aquatiques et palustres

L'essentiel des habitats d'eau douce de la ZSC se situe dans l'Étang du Pont de Fer. Il s'agit des nupharaies, de scirpaies et de cariçaies (à *Carex riparia*, *elata*, *paniculata*). L'étang possède aussi d'importantes saulaies et des fragments de landes humides qui augmentent encore davantage la biodiversité.

Les cariçaies forment des colonies disséminées sur les rives en imbrication avec la saulaie et la nupharaie, beaucoup plus étendues. Parmi celles-ci, un bas-marais à *Carex nigra* a été localisé par Ouest Aménagement sur la rive est de l'Étang du Pont de Fer.

Ces divers groupements sont envahissants et s'étendent probablement assez rapidement. Composés en majorité de roselières, ils se détachent en effet des berges lors des montées importantes du niveau d'eau, poussés par les tempêtes ou les vents d'ouest. Ils constituent à terme de « petits îlots » à la dérive. Ces îlots s'agglomèrent les uns aux autres et réduisent les zones d'eau libre.

La pérennité de l'Étang du Pont de Fer exigerait peut-être une opération de curage dont il faudrait localiser précisément les zones d'intervention. De façon plus générale, il conviendrait de limiter la fermeture du milieu.

2.2 Dynamique des boisements

D'importantes surfaces de boisements occupent l'Étang du Pont de Fer. En majeure partie constituée de Saule roux (*Salix atrocinerea*), Ouest Aménagement les a classées dans les saulaies marécageuses, voire tourbeuses, bien différentes des saulaies à grands saules des fleuves.

Sur l'Étang du Pont de Fer, il est probable que la saulaie colonise au détriment des groupements palustres. L'association assiste également depuis quelques années à un développement des aulnes sur les îlots. Lorsque qu'ils atteignent une hauteur de 7 à 8 mètres, ils sont abattus par les vents et participent à l'envahissement de la végétation sur l'étang. Une coupe périodique sur plusieurs années ralentirait peut-être le phénomène.

3. Usages de l'Étang du Pont de Fer

3.1 La chasse

3.1.1 Déroulement de l'activité chasse

La chasse sur l'Étang du Pont de Fer s'effectue sous couvert d'un règlement intérieur propre à l'Association.

- Objectifs du règlement intérieur

- ✓ Permettre un exercice de la chasse en toute sécurité,
- ✓ Préserver le milieu et continuer l'effort qui a été fait depuis des années pour avoir une augmentation du gibier en nombre et en qualité,
- ✓ Entretenir la convivialité de l'amitié.

- Pratique de la chasse

- ✓ la chasse est interdite sur le pourtour de l'étang ;
- ✓ la chasse s'effectue une fois par semaine ou tous les 15 jours et se limite à une durée de 3 heures
- ✓ le tir est autorisé seulement de jour, la volée du soir est interdite ;
- ✓ « le tir au posé » est interdit ;
- ✓ 300 canards sauvages, marqués, sont introduits sur l'étang et sont interdits au tir jusqu'au mois de septembre ;
- ✓ le tir des canes col-vert est interdit à partir du 15 décembre, celui des mâles à partir du 1^{er} janvier ;
- ✓ le ramassage des douilles est obligatoire ;
- ✓ tous les déplacements sur l'eau sont effectués avec des moteurs électriques.

3.1.2 Gestion du milieu liée à la chasse

L'Étang est peu favorable à la nidification du fait de sa profondeur. La nidification s'effectue sur les espaces peu profonds et très abrités. Afin d'augmenter les surfaces à faible profondeur riches en nourriture, les Amis du Pont de Fer ont remonté le niveau moyen de 20 centimètres.

Quinze hectares ont également été mis en réserve : il s'agit de la partie sud-est de l'étang, la moins profonde, où s'effectue la nidification de l'avifaune et où la nourriture est la plus abondante.

La réfection des caches, l'élagage des buissons, des saules, l'abattage des aulnes à la hache, la création de nouvelles caches lorsque les îles se déplacent, nécessite de multiples interventions et un nombre suffisant de personnes pour un entretien régulier des espaces. Les membres de l'association apportent au moins deux journées de participation à ces travaux.

3.2 La pêche

De façon générale, l'étang est poissonné au mois de novembre. Les conditions climatiques et le développement des îlots ne permettent pas toujours de vider complètement l'étang. Une dizaine de jours de période sèche est nécessaire pour vider l'étang.

Une pêche sélective s'effectue à l'aide de 3-4 filets 4 à 5 fois par an. L'étang est par ailleurs aleviné.

Pour la saison 2002-2003, la pêche a également été interdite sur ordre du propriétaire.

3.3 Autres activités en périphérie de l'Étang

Deux exploitations agricoles sont présentes en périphérie de l'Étang (commune de Camoël, La Distillerie, Kermarin). Il s'agit de parcelles cultivées en céréales.

La Société de chasse de Camoël pratique également la chasse en périphérie du plan d'eau.

ENJEUX DE CONSERVATION PAR SECTEUR GEOGRAPHIQUE

Landes de PEN BE

Généralités

Sur le haut des falaises de Pen Bé (Assérac), se maintiennent des landes pour partie propriété du Conservatoire du Littoral. Leur évolution est à surveiller en lien avec la fréquentation du site par les promeneurs.

Principaux enjeux

- Restaurer ou maintenir les landes présentes à l'état fragmentaire sur la côte.

Les actions inscrites dans le document d'objectifs

Sur le secteur des landes de Pen Bé, aucun programme de conservation n'a pour le moment été établi. Le document d'objectifs Natura 2000 permettra d'organiser la fréquentation et de conserver les landes encore bien présentes sur ce secteur (actions de débroussaillage des espèces concurrentes,...), ainsi que les espèces végétales protégées.

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	Entretien des landes littorales de Pen Bé

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

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 la limite du site NATURA 2000, deux secteurs sont concernés par le milieu dunaire : La Baule de Merquel et Pont Mahé.

3.1 Secteur Pont Mahé

La dune de Pont Mahé, sur les communes d'Assérac et de Pénestin, couvre une surface d'une vingtaine d'hectares, majoritairement situés en terrains privés.

La fréquentation du site est importante en période estivale : plage, sports nautiques, circuit de Grande Randonnée, véhicules d'exploitation conchylicole,... Celle-ci est renforcée par la présence de deux campings situés à proximité et d'un bar restaurant présent sur la plage.

D'un pont de vue biologique, tout le cortège des habitats dunaire d'intérêt communautaire est représenté : dune mobile embryonnaire, dune grise, pinède maritime,...

On retrouve les facteurs de dégradation évoqués dans les secteurs précédents : érosion, piétinement, fermeture des milieux arrière littoraux et des dépressions humides.

La présence de landes à bruyères en arrière dune et le développement de fougères aigles sur la dune grise représentent les particularités de ce secteur.

Les actions en cours ou à venir sur ce secteur

Aucun projet n'est actuellement prévu sur la dune de Pont Mahé. Le statut majoritairement privé de cet espace limite en effet les possibilités d'intervention. Une acquisition publique de ces terrains faciliterait la mise en œuvre de mesures de restauration cohérentes à l'échelle du 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
2-1	Conservation des laisses de mer et de la végétation de dune embryonnaire
2-2 bis	Restauration du milieu dunaire (Pont Mahé, Merquel)
2-3 bis	Restauration des milieux arrière dunaires (Pont Mahé, Merquel)

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

3.2. Secteur La Baule de Merquel

La Baule de Merquel, pour partie propriété du Conseil Général occupe une surface d'une dizaine d'hectares. Ce secteur est constitué d'une dune semi-fixée, d'une prairie, de deux zones de stationnement et d'une vasière non exploitée. Le cordon dunaire est régulièrement battu par la houle qui pénètre dans le traict de Mesquer et provoque une forte érosion. Des épis et un fascinage ont été installés pour limiter ce phénomène. Les piétons empruntent le sentier de randonnée qui sillonne le cordon dunaire.

La vasière est alimentée régulièrement en eau salée par une ouverture sur le port de Kercabellec. Les mares, localisées sur le site près de la vasière, sont alimentées par de l'eau douce provenant des nappes phréatiques présentes sous la dune.

Les actions en cours ou à venir sur ce secteur

En 2000, un cabinet d'études a réalisé pour le compte du Conseil Général de Loire-Atlantique un état des lieux et des propositions d'aménagement sur le site en intégrant dimension paysagère et préservation du milieu.

Le Conseil Général envisage de relancer prochainement ce plan de gestion avec la commune de Mesquer.

Seuls des travaux ponctuels de restauration de la vasière et d'élimination très partielle du Baccharis ont pour le moment été réalisés.

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
3-1	Conservation des laisses de mer et de la végétation de dune embryonnaire
3-2 bis	Restauration du milieu dunaire (Pont Mahé, Merquel)
3-3 bis	Restauration des milieux arrière dunaires (Pont Mahé, Merquel)

Lutte contre les espèces envahissantes :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
9-1	Lutte contre le Baccharis halimifolia
9-4	Suivi et gestion des populations de Goélands

Sensibilisation et information :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
10-1	Réalisation d'une Lettre d'information Natura 2000 grand public
10-2	Mise en œuvre d'une exposition itinérante Natura 2000
10-4	Réalisation d'une plaquette d'information grand public « sensibilisation aux richesses écologiques des dunes et des laisses de mer »

Actions connexes :

N° fiche action	Intitulé de l'action du Document d'objectifs
11-1	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
12-1	Inventaire des habitats d'intérêt communautaire
12-4	Inventaire des amphibiens
13-1	Suivi cartographique de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire
13-2	Amélioration des connaissances de l'avifaune et de ses habitats. Suivi de l'avifaune et de ses habitats
13-3	Suivi d'espèces d'intérêt patrimonial

TRAICTS DE PEN BE, BAIE DE PONT MAHE

Généralités

Ces deux secteurs sont concernés par des activités conchylicoles : les Traicts de Pen Bé sont consacrés principalement à la production d'huîtres et la Baie de Pont Mahé à l'élevage de la moule sur bouchots. Les Traicts de Pen Bé constituent 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 (respects des outils de pêche réglementaires, respect des taille et des quantités de coquillages prélevés,...) sur les de Pen Bé.

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,
- Conserver des zones de tranquillité pour les oiseaux,
- 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)

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

MARAIS SALANTS DU MÈS

Généralités

Les marais salants du Mès occupent environ 450 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 à fauvettes paludicoles, prairies hautes de marais, talus à végétation arbustive favorables à la nidification de la Gorgebleue à miroir,...

Les bassins salicoles favorisent par ailleurs la nidification d'espèces d'intérêt communautaire : Avocette élégante, Echasse blanche, Sterne pierregarin,...

Sur le bassin du Mès, les Marais salants et les Traicts de Pen Bé constituent une unité fonctionnelle.

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 le *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

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	Favoriser les conditions d'accueil des oiseaux des marais salants (alimentation, reposoirs, nidification)
4-6	Gestion des talus des marais salants
4-7	Gestion extensive du schorre et des prairies hautes de marais salants
4-8	Conservation et restauration des mares d'eau douce présentes en périphérie ou dans les marais salants
4-9	Maîtrise et gestion des roselières en marais salants
5-4	Entretien des berges des cours d'eau favorables aux populations d'Agriion de Mercure
5-5	Conservation et gestion des corridors de déplacement et des gîtes de reproduction des populations de Loutre d'Europe

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>
7-2	Lutte contre la Jussie et le Myriophylle du Brésil
7-3	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
8-5	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
10-2	Inventaire des populations de l' 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

MARAIS DE POMPAS ET MARAIS DE PONT MAHE

1. Généralités

Il s'agit de deux secteurs de prairies subhalophiles et de roselières où se maintient une activité agricole d'élevage notamment grâce à la mise en œuvre de démarches agri-environnementales successives (OGAF, OLAE, CAD).

2. Marais de Pompas et de Pont Mahé

2.1. Marais de Pompas

Située au Nord-Ouest de la Grande Brière, ce secteur est compris entre Pont d'Arm et Arbourg. Entre ces deux extrémités, le marais s'étend en fonction du cheminement de l'étier et forme ainsi de longs bras plus ou moins étroits s'enfonçant dans les terres.

Les apports de sel par le canal, via les phénomènes de marées, expliquent pour une large part la succession des paysages et de la flore observée sur l'ensemble du marais. Ainsi, si l'influence du sel est prépondérante au niveau de l'île de la butte, elle devient négligeable à partir de Pompas. On trouvera donc principalement des prairies subhalophiles en aval de la zone et des prairies humides mêlées à de grandes étendues de roselières en amont.

Sur le secteur des Faillies Brières se développent des formations tourbeuses. Des espèces caractéristiques marquent le caractère acide du marais. Le centre est composé principalement de saulaie et de cariçaie, de plans d'eau à nupharaies et à Flûteau nageant.

De nombreux boisements sont présents dans les marges des marais et en versants, souvent colonisés par le pin maritime, mais le plus souvent dominés par des feuillus. Les plus répandus sont les saulaies (bois humides, bois tourbeux) et les chênaies sur sols engorgés.

Sur le plan de la gestion du milieu, le phénomène le plus marquant réside dans la régression du pâturage en amont du marais, ce qui favorise l'invasion par le roseau (phragmitaies saumâtres ou continentales), des chênaies et friches diverses.

S'agissant des espèces d'intérêt communautaire, la Loutre est présente sur le bassin du Mès, avec des marquages réguliers et nombreux entre Pont d'Arm et les Marais de Brière où elle est à nouveau désormais bien implantée. L'Agrion de Mercure est également présent à la fois sur les Marais de Pompas et ceux de Pont Mahé.

2.2. Marais de Pont Mahé

Les Marais de Pont Mahé sont occupés en zone saumâtre par de vastes prés subhalophiles pâturés et des roselières. Vers le nord, les roselières ne présentent plus d'indices de salinité. Quelques prairies plus acides apparaissent peu avant l'Etang du Pont de Fer.

Un réseau hydraulique lie la Baie de Pont Mahé située au sud de la zone à l'Etang du Pont de Fer localisé plus au nord.

3. Problématiques communes aux Marais de Pompas et de Pont Mahé

Le maintien de l'activité agricole, des habitats naturels (prairies subhalophiles,...) et des espèces (Loutre, Agrion de Mercure,...) d'intérêt communautaire sur cet espace est conditionné par l'entretien du réseau hydraulique (curage vieux fonds vieux bords, entretien des berges,...) et par la restauration et la gestion des ouvrages hydrauliques.

Sur les Marais de Pompas et de Pont Mahé, la mise en œuvre de mesures agri-environnementales successives (OGAF, OLAE, CAD) a permis de maintenir une activité traditionnelle d'élevage, de limiter le développement des friches et la fermeture des marais.

4. Principaux enjeux

- Faciliter les conditions de circulation de l'eau sur le réseau hydraulique, assurer l'entretien des berges des canaux et de la ripisylve favorable aux espèces d'intérêt communautaire (Agrion de Mercure, Loutre,...)
- Maintenir ou restaurer les prairies subhalophiles et les roselières d'intérêt communautaire par des pratiques agricoles traditionnelles
- Optimiser les connexions entre les populations de Loutre par le réseau hydraulique

5. Les actions en cours ou à venir sur ces secteurs

Différentes opérations sont en cours de réalisation ou en projet sur ces espaces :

- mise en œuvre de Contrats d'Agriculture Durable avec la profession agricole (en cours)
- lutte contre les ragondins (en cours)
- mise en œuvre d'un Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides (en projet)

6. 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
4-5	Gestion extensive du schorre et des prairies hautes de marais salants
4-6	Conservation et restauration des mares d'eau douce présentes en périphérie ou dans les marais salants
5-1	Entretien du réseau hydraulique par un Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides
5-3	Restauration et maintien de prairies permanentes
5-4	Entretien des berges de cours d'eau favorables aux populations d'Agrion de mercure
5-5	Conservation et gestion des corridors de déplacement et des gîtes de reproduction des populations de Loutre d'Europe
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
7-1	Lutte contre le <i>Baccharis halimifolia</i>
7-2	Lutte contre la Jussie et le <i>Myriophylle</i> du Brésil
7-3	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

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
10-2	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
10-5	Inventaire des stations de Flûteau nageant
11-1	Suivi cartographique de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire

ETANG DU PONT DE FER

Généralités

Le Conservatoire du Littoral a acquis récemment l'Étang du Pont de Fer, situé en limite des communes d'Assérac et de Camoël. Il s'étend sur une surface d'eau libre d'environ 40 hectares. L'association des Amis du Pont de Fer, créée en janvier 2003, assure actuellement la gestion de cet étang. Un plan de gestion du site est actuellement en cours d'élaboration.

Différents habitats d'intérêt communautaire ont été inventoriés sur la zone : groupements palustres de plans d'eau oligotrophe et eutrophe, tourbières, prairies à molinie, boisements périphériques diversifiés,... La Loutre d'Europe, l'Agrion de Mercure et le Flûteau nageant, espèces de l'annexe II de la Directive Habitats, sont également présents. En périphérie de l'étang, on peut souligner la présence de quelques mares abritant un peuplement batrachologique intéressant.

D'un point de vue avifaunistique, l'étang accueille une grande diversité d'espèces (anatidés, limicoles, passereaux, rapaces,...). L'association a délimité une zone de quiétude de 15 ha dans la partie sud est de l'étang afin de favoriser la nidification et l'alimentation des oiseaux.

En zone d'eau libre, s'étendent des radeaux de cariçaies et de roselières. Ils occupent une dizaine d'hectares et se détachent des berges lors de montées importantes de niveau d'eau, poussés par les tempêtes ou les vents d'ouest. Ils constituent à terme de petits îlots à la dérive où se développent des aulnes. Ces petits îlots s'agglomèrent les uns aux autres, réduisent les zones d'eau libre et participent à l'atterrissement du site. En marge de l'étang, les saulaies se développent au détriment des groupements palustres.

D'autres problématiques ont été relevées : actes de braconnage, risque de dégradation de la digue protectrice après des crues importantes ou une montée des eaux excessives, envasement par endroit,...

Principaux enjeux

- Préserver les habitats d'intérêt communautaire à végétation palustre en périphérie de l'étang (mettre en oeuvre des actions de lutte contre l'atterrissement de l'étang,...)
- Préserver des zones de quiétude sur le site pour favoriser l'hivernage et la nidification de l'avifaune en intégrant la découverte du site par le public
- Assurer une gestion de l'eau en amont et en aval de l'étang conforme aux exigences de la faune et de la flore
- Optimiser les connexions entre les populations de Loutre par le biais du réseau hydraulique (franchissement de l'exutoire,...)
- Œuvrer pour une amélioration de la qualité de l'eau

Les actions en cours ou à venir sur ce secteur

Le Conservatoire du Littoral réalise actuellement un plan de gestion qui doit répondre aux objectifs suivants : préserver ou restaurer la biodiversité, permettre un accueil du public qui soit compatible avec le maintien de cette biodiversité. Sa validation par l'ensemble des acteurs locaux est prévue fin 2006. Ses objectifs devront correspondre à ceux établis dans le document d'objectifs.

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
5-1	Entretien du réseau hydraulique par un Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides
5-2	Restauration et entretien de l'Étang du Pont de Fer
5-4	Entretien des berges des cours d'eau favorables aux populations d'Agrion de Mercure
5-5	Conservation et gestion des corridors de déplacement et des gîtes de reproduction des populations de Loutre d'Europe
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
7-3	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

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
10-2	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
10-5	Inventaire des stations de Flûteau nageant
11-1	Suivi cartographique de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire

° he	Intitulés des actions	SECTEURS GÉOGRAPHIQUES																				
		Enjeux biodiversité		Ile et îlots		Côte Sauvage	Landes de Pen Bé	Dunes				Traicts et baies				Marais Salants		Marais non salants		Etang du Pont de Fer	Coteau de Guérande	Bois de Villeneuve
		DH	DO	Ile Dumet	Îlots de la Baule			Pen Bron	La Falaise	Pont Mahé	La Baule de Mesquel	Saint Goustan et Castouillet	Traicts du Croisic	Pen Bé	Pont Mahé	Guérande	Mès	Pont Mahé	Pompas			

PROGRAMME D' ACTIONS NATURA 2000

Gestion des îles et des îlots marins																					
1	Favoriser l'accueil des oiseaux marins sur l'île Dumet																				
2	Favoriser l'accueil des oiseaux marins sur les îlots de la Baie de la Baule																				
Conservation et restauration des habitats de la Côte Sauvage et des landes de Pen Bé																					
1	Conservation des pelouses sommitales et des habitats de falaises à Oseille des Rochers (Rumex rupestris)																				
2	Restauration et suivi des dunes de la Côte sauvage (érosion, fréquentation,...)																				
3	Entretien des landes littorales de la Côte Sauvage																				
4	Entretien des landes littorales de Pen Bé																				
Restauration et gestion des milieux dunaires et arrière dunaires																					
1	Conservation des laisses de mer et de la végétation de dune embryonnaire																				
2	Restauration du milieu dunaire (Pen Bron)																				
bis	Restauration du milieu dunaire (Pont Mahé, Merquel)																				
3	Restauration des milieux arrière-dunaires (Pen Bron, La Falaise)																				
bis	Restauration des milieux arrière dunaires (Pont Mahé, Merquel)																				
Conservation des habitats de l'estran																					
1	Préservation des habitats d'intérêt communautaire de l'estran																				
Gestion de la mosaïque d'habitats des marais salants																					
1	Protection contre la mer et entretien du réseau hydraulique des marais salants (étiers et bondres)																				
2	Conservation de la végétation de la slikke et du schorre (salicornes, spartines et prés salés)																				
3	Restauration et maintien de l'habitat lagunaire (saliculture)																				
4	Restauration de l'habitat lagunaire et des habitats associés (claires de marais)																				
5	Favoriser les conditions d'accueil des oiseaux des marais salants (alimentation, reposoirs, nidification)																				

		SECTEURS GÉOGRAPHIQUES																				
he	Intitulés des actions	Enjeux biodiversité		Ile et îlots		Côte Sauvage	Landes de Pen Bé	Dunes				Traicts et baies				Marais Salants		Marais non salants		Etang du Pont de Fer	Coteau de Guérande	Bois de Villeneuve
		DH	DO	Ile Dumet	Ilots de la Baule			Pen Bron	La Falaise	Pont Mahé	La Baule de Mesquel	Saint Goustan et Castouillet	Traicts du Croisic	Pen Bé	Pont Mahé	Guérande	Mès	Pont Mahé	Pompas			
6	Gestion des talus de marais salants																					
7	Gestion extensive du schorre et des prairies hautes de marais salants																					
8	Conservation et restauration des mares d'eau douce présentes en périphérie ou dans les marais salants																					
9	Maîtrise et gestion des roselières en marais salants																					
Gestion des milieux non salants terrestres et aquatiques																						
1	Entretien le réseau hydraulique par un Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides																					
2	Restauration et entretien de l'Etang du Pont de Fer																					
3	Restauration et maintien de prairies permanentes																					
4	Maîtrise et gestion des roselières en marais non salants																					
5	Entretien des berges des cours d'eau favorables aux populations d'Agrion de Mercure																					
6	Conservation et gestion des corridors de déplacement et des gîtes de reproduction des populations de Loutre d'Europe																					
Gestion des formations herbacées																						
1	limiter le développement des friches																					
2	Restauration et entretien des landes arrière-littorales																					
Gestion des habitats forestiers																						
1	Conservation et restaurer les boisements périphériques aux marais salants, zone de nidification ou de reposoir pour les ardéidés																					
LUTTE CONTRE LES ESPECES ENVAHISSANTES																						
Lutte contre les espèces envahissantes																						
1	Lutte contre le <i>Baccharis halimifolia</i>																					
2	Lutte contre la Jussie et le Myriophylle du Brésil																					
3	Régulation des populations de rongeurs aquatiques nuisibles																					
4	Suivi et gestion des populations de goélands																					

		SECTEURS GÉOGRAPHIQUES																				
N°	Intitulés des actions	Enjeux biodiversité		Ile et îlots		Côte Sauvage	Landes de Pen Bé	Dunes				Traicts et baies				Marais Salants		Marais non salants		Etang du Pont de Fer	Coteau de Guérande	Bois de Villeneuve
		DH	DO	Ile Dumet	Ilots de la Baule			Pen Bron	La Falaise	Pont Mahé	La Baule de Mesquel	Saint Goustan et Castouillet	Traicts du Croisic	Pen Bé	Pont Mahé	Guérande	Mès	Pont Mahé	Pompas			
5	Suivi et gestion des populations d'ibis sacrés																					
SIBILISATION ET INFORMATION																						
0 Sensibilisation et information																						
-1	Réalisation d'une lettre d'information NATURA 2000 Grand public																					
-2	Mise en œuvre d'une exposition itinérante NATURA 2000																					
-3	Réalisation d'une plaquette d'information grand public « Sensibilisation aux richesses écologiques de l'estran et aux bonnes pratiques de pêche à pied »																					
-4	Réalisation d'une plaquette d'information grand public « Sensibilisation aux richesses écologiques des dunes et des laisses de mer »																					
-5	Réalisation d'une plaquette d'information Grand public « Respectons la dune de Pen Bron »																					
-6	Sensibiliser le public aux richesses écologiques de la Côte sauvage																					
-7	Sensibiliser le public aux richesses écologiques des marais salants																					
AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU																						
1 Amélioration de la qualité de l'eau																						
-1	Œuvrer pour l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants																					
ETUDES COMPLEMENTAIRES MILIEUX NATURELS, MODALITÉS DE SUIVI																						
2 Approfondir les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire																						
-1	Inventaire des habitats d'intérêt communautaire																					
-2	Inventaire des populations d'Agrion de Mercure																					
-3	Evaluation de la capacité d'accueil des sites NATURA 2000 pour les chiroptères																					
-4	Inventaire des amphibiens																					

he	Intitulés des actions	SECTEURS GÉOGRAPHIQUES																				
		Enjeux biodiversité		Ile et îlots		Côte Sauvage	Landes de Pen Bé	Dunes				Traicts et baies				Marais Salants		Marais non salants		Etang du Pont de Fer	Coteau de Guérande	Bois de Villeneuve
		DH	DO	Ile Dumet	Ilots de la Baule			Pen Bron	La Falaise	Pont Mahé	La Baule de Mesquel	Saint Goustan et Castouillet	Traicts du Croisic	Pen Bé	Pont Mahé	Guérande	Mès	Pont Mahé	Pompas			
-5	Inventaire des stations de Flûteau nageant																					
3	Modalités de suivi et d'évaluation																					
-1	Suivi cartographique de l'évolution des habitats et des espèces d'intérêt communautaire																					
-2	Amélioration des connaissances de l'avifaune et de ses habitats. Suivi de l'avifaune et de ses habitats																					
-3	Suivi d'espèces d'intérêt patrimonial																					
-4	Suivi expérimental de travaux de restauration des habitats et d'espèces d'intérêt communautaire				(à définir)																	

1. Conservation et restauration des habitats des landes de Pen Bé



Localisation

- Landes de Pen Bé sur la commune d'Assérac

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Landes atlantiques littorales (4030-2)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- Carotte de Gadeceau (*Daucus carota ssp. Gadeceai*), Serratule des tinturiers (*Serratula tinctoria L. ssp. Seoanei*)

Objectif(s)

Restaurer et entretenir les landes de Pen Bé

Contexte de l'action

Sur les terrains du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres propriétaire de 8 ha sur la zone de Pen Bé, s'étend un secteur à lande littorale rase (bruyère cendrée, ajonc maritime, ajonc nain, bruyère ciliée et bruyère à balai) ainsi que des pelouses aérohalines.

On observe localement des phénomènes d'érosion au sommet des falaises (couloirs de ravinement,...) liés aux ruissellements et à l'infiltration des eaux pluviales. Le piétinement lié à la dispersion des promeneurs engendre aussi un impact sur la végétation des pelouses aérohalines de ces hauts de falaises (pelouses sommitales).

En s'éloignant vers le nord, la végétation occupe une étroite bande le long du sentier côtier bordant le sommet de la falaise. Elle est surtout constituée de pelouses hautes à chiendent et de fourrés littoraux à prunellier, ronce et ajonc d'Europe.

Description des mesures à prendre

- 1) Limitier le développement d'espèces concurrentes par des actions de débroussaillage (ronces, prunelliers, ajoncs,...) 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. Ces interventions devront s'effectuer manuellement. Il s'agit d'intervenir systématiquement sur les ronciers.

- 2) Canaliser le public pour préserver les formations de landes à bruyères, les pelouses aérohalines et les espèces d'intérêt patrimonial

La canalisation du public limite l'impact du piétinement sur la végétation, notamment sur les formations de landes et les pelouses aérohalines. Aucun aménagement de ce type n'existe actuellement sur ce secteur. Un balisage du sentier côtier (monofils,...) est donc à prévoir pour prévenir les risques de diffusion du public sur ces milieux sensibles.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Limitier le développement d'espèces concurrentes par des actions de débroussaillage (ronces, prunelliers, ajoncs,...) et d'arrachage						
Canaliser le public pour préserver les formations de landes à bruyères, les pelouses aérohalines et les espèces d'intérêt patrimonial						

Mise en œuvre

Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, CAP Atlantique

Partenaires

Commune d'Assérac, 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, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, Commune, CAP Atlantique

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, Collectivités,...) : codification de la mesure à préciser (annexe V de la circulaire DNP/SDEN du 24 décembre 2004 sur la gestion contractuelle des sites Natura 2000) : prévoir un cahier des charges contractuel « *Entretien des pelouses sommitales et landes associées, conservation des stations d'Oseille des rochers (Rumex rupestris)* »

Evaluation - suivi

- Suivi des travaux de débroussaillage (expertise floristique avant travaux de débroussaillage et suivi pluri annuel)
- Canalisations du public

2. Restauration et gestion des milieux dunaires et arrière dunaires



Localisation

- Dunes de Pont Mahé, Bôle de Merquel

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)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- Renouée maritime (*Polygonum maritimum*)

Objectif(s)

Restaurer la fonction biologique des plages, notamment l'habitat « végétation annuelle des laines 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 laines 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 laines 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 laines 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 laines 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 ameublissement 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 laines de mer

Il s'agit d'apprécier l'intérêt écologique de la présence de laines 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
Assérac (Pont Mahé)	15 h de nettoyage sur l'année Ramassage au goémonier, dépôts des algues sur les chemins communaux		Passage de 2 agents saisonniers pour développer l'information et la communication vis-à-vis des usagers de la plage
Mesquer (Merquel)	A contacter		

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 lisses 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 lisses 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 lisses 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 Pont Mahé
- Dunes de Merquel

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

⇒ Dunes de Pont mahé

Renouée maritime (*Polygonum maritimum*), Pourpier des plages (*Honkenya peploides*), Panicaut de mer (*Eryngium maritimum*), Scolyme d'Espagne (*Scolymus hispanicus*), Asperge prostrée (*Asparagus officinalis ssp. prostratus*), Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*), Linaire des sables (*Linaria arenaria*), Saule des dunes (*Salix arenaria*), Crépide de Suffren (*Crepis suffreniana*)

⇒ Dunes de Merquel

Scolyme d'Espagne (*Scolymus hispanicus*),

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

Sur le secteur de La Baule de Merquel, la mise en œuvre d'opérations de restauration définies dans le plan de gestion du Conseil Général, propriétaire du site, a débuté en 2006.

Sur la Dune de Pont Mahé, des opérations de maîtrise foncière à convenir entre la commune et le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, contribueraient à asseoir durablement les mesures de gestion du site.

Description des mesures à prendre

1) Canaliser les flux de fréquentation pour éviter le piétinement de la flore et favoriser la réhabilitation de la dune

⇒ Dunes de Pont Mahé

Côté nord de l'accès principal qui longe le camping, il convient de canaliser la fréquentation du public par la pose de ganivelles en conservant certains accès à la plage perpendiculaires au trait de côte. L'accès plage situé à proximité du bar - restaurant est par exemple à conserver. D'autres sont à supprimer. Sur ce secteur nord, le sentier littoral est à condamner ou éventuellement à reculer en limite dune mobile/dune grise de façon à favoriser la reconstitution de l'avant dune.

Côté sud de l'accès principal, le sentier littoral situé sur la dune et le sud de la Baie, a été supprimé en juin 2006. Une revégétalisation passive de ce sentier doit maintenant s'effectuer. Les promeneurs passent dorénavant sur la plage.

Un accès perpendiculaire à la plage a été conservé, situé au niveau de la descente du camping. Il est délimité par des ganivelles.

⇒ Dunes de Merquel

Divers cheminements sauvages parallèles au trait de côte existent aujourd'hui reliant deux parkings, situés au port de Kercabellec et à la pointe de Merquel. Un seul de ces cheminements doit être conservé, délimité par la pose de monofils, afin de limiter l'impact du piétinement sur la végétation.

Quelques accès aux traicts et à la plage sont à maintenir proches des parkings, les autres sont à supprimer.

2) Limiter l'érosion liée à la fréquentation humaine ou à des phénomènes naturels (tempêtes,...)

⇒ Dunes de Pont Mahé

En avant dune, diverses possibilités sont à envisager en fonction du secteur considéré et de l'origine des dégradations des habitats d'intérêt communautaire constatées :

- Côté sud de l'accès principal : protection du pied de dune (plage) : pose de monofils pour éviter un piétinement de la dune embryonnaire ou la formation de nouveaux cheminements rejoignant l'arrière dune
- Côté nord de l'accès principal : pose de branchage pour faciliter la fixation du sable et la reconsolidation de l'avant dune embryonnaire
- Eventuellement, apport de sable ponctuels sur certains secteurs très érodés

⇒ Dunes de Merquel

La pose de branchage doit permettre de favoriser la fixation du sable et de combler les siffle vents identifiés sur le site.

3) Favoriser ponctuellement la recolonisation végétale du milieu dunaire

⇒ Dunes de Pont Mahé

La mise en défens de la dune peut permettre également à l'Euphorbe péplis de se développer si celle-ci est réintroduite sur le site (collaboration avec le Conservatoire National Botanique de Brest à envisager).

4) Surveillance, sensibilisation, , information

Pour informer et sensibiliser les utilisateurs du site (promeneurs, planchistes, pêcheurs à pied,...), il est judicieux de disposer au niveau des principaux accès des panneaux d'information (fragilité du site, diversité biologique, interdiction aux 2 roues,...) intégrés au paysage.

Une surveillance régulière en période estivale est également nécessaire et à pérenniser dans le temps afin de limiter d'éventuelles dégradations des aménagements (feux de plages, disparition de ganivelles,...).

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Canaliser les flux de fréquentation pour éviter le piétinement de la flore						
Limiter l'érosion liée à la fréquentation humaine ou à des phénomènes naturels (tempêtes,...)						
Favoriser ponctuellement la recolonisation végétale du milieu dunaire						
Surveillance, sensibilisation, information						

Mise en œuvre

⇒ Dunes de Pont mahé

CAP Atlantique, Commune d'Assérac

⇒ Dunes de Merquel

Conseil Général, CAP Atlantique, Commune de Mesquer

Partenaires

Scientifiques (naturalistes,...), Conservatoire Botanique National de Brest, associations de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

⇒ Dunes de Pont mahé

A définir

⇒ Dunes de Merquel

A définir

Financements possibles

Europe, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, CAP Atlantique, Conseil Général, Communes

Entretien et gestion du site de La Baule de Merquel : Conseil Général (TDENS)

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires privés, collectivités,...) : mesure ADM002 (dunes maritimes et intérieures) : prévoir un cahier des charges contractuel « Restauration et entretien des milieux dunaires »

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 oeuvre

Localisation

- Dunes de Pont Mahé
- Dunes de Merquel

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (2130-1, 2130-2,...)
- Dunes décalcifiées eu-atlantiques (2150)
- Landes mésophiles (4020 X 4030)
- Pinèdes spontanées de pins maritimes (9540)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

⇒ Dunes de Pont Mahé

Listère ovale (*Listeria ovata*), Ophrys araignée (*Ophrys sphegodes*), Lupin à folioles étroites (*Lupinus angustifolius*), Silène de Porto (*Silene portensis*)

Objectif(s)

Reconquérir la qualité et la diversité biologique ainsi que la valeur paysagère de ces sites.

Description des mesures à prendre

1) Limitier le développement d'espèces invasives (élimination du *Baccharis halimifolia*)

⇒ Dunes de Merquel

Cf. fiche action 9.1 « *Lutte contre le Baccharis halimifolia* »

2) Contenir l'invasion de la dune fixée et des fragments de landes par la végétation ligneuse et arbustive

⇒ Dunes de Pont Mahé

Côté sud du site, il convient de limiter la progression de la pinède, des fourrés à prunelliers et des fougères sur l'arrière dune :

- arrachage des semis de pins maritimes
- faucher et exporter sur plusieurs années les fougères (appauvrissement progressif des rhizomes), éventuellement entrepage, autres techniques de lutte à approfondir,...
- effectuer des actions de débroussaillage ponctuel sur les formations de landes pour permettre le développement des bruyères
- éventuellement, mettre en œuvre un pâturage par quelques animaux (moutons rustiques, bovins de la race 'Highland cattle',...)

⇒ Dunes de Merquel

Le Conseil Général de Loire-Atlantique a entrepris en 2006 des opérations de restauration des zones arrière dunaires par débroussaillage (fauche,...) en collaboration avec l'association REAGIS

3) Restaurer les dépressions humides arrière-dunaires

⇒ Dunes de Pont Mahé

A titre expérimental, il convient de réouvrir quelques dépressions humides en effectuant les travaux suivants :

- coupe des bouquets de saules et exportation des produits de coupe

- décapage léger des zones humides afin de faire disparaître la matière organique qui s'est largement accumulée dans ces dépressions

⇒ Dunes de Merquel

Le *Baccharis* colonise trois mares alimentées en eau douce par des nappes phréatiques. Ces dépressions nécessitent d'être restaurées pour favoriser la vie batrachologique et l'entomofaune (insectes,...).

4) Gestion de la pinède

⇒ Dunes de Pont Mahé

Afin de garantir la pérennité du boisement et de favoriser l'expression de la biodiversité, les mesures suivantes sont proposées :

- supprimer les semis de pins présents en lisière forestière sur les pelouses dunaires
 - 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, chênes pédonculés,...)
- 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.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Limiter le développement d'espèces invasives (élimination du <i>Baccharis halimifolia</i>)						
Contenir l'envahissement de la dune fixée et des fragments de landes par la végétation ligneuse et arbustive						
Restaurer les dépressions humides arrière-dunaires						
Gestion de la pinède						

Mise en œuvre

⇒ Dunes de Pont Mahé

CAP Atlantique, Commune d'Assérac

⇒ Dunes de Merquel

Conseil Général, CAP Atlantique, Commune de Mesquer

Partenaires

Scientifiques (naturalistes,...), Conservatoire Botanique National de Brest, associations de protection de l'environnement, REAGIS,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

⇒ Dunes de Pont mahé

A définir

⇒ Dunes de Merquel

A définir

Financements possibles

Europe, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Conseil régional, Conseil Général, CAP Atlantique, Communes...

Entretien et gestion du site de La Baule de Merquel : Conseil Général (TDENS)

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires privés, collectivités,...) : mesure ADM002 (dunes maritimes et intérieures) : prévoir un cahier des charges contractuel « Restauration et entretien des milieux dunaires »

Evaluation - suivi

- Ouverture des zones arrière-dunaires
- Suivi botanique de la végétation d'intérêt patrimonial
- Restauration des dépressions humides
- Diversification des essences forestières

3. Conservation des habitats de l'estran



Localisation

- 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)

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,
- 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, particulièrement sur les traicts de Pen Bé.

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 10.3 « 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 Pen Bé et Pont Mahé, 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 de Pen Bé, l'enjeu de préservation vis-à-vis de la pêche à pied concerne également le maintien des zostères.

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 de Pen Bé). 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.

Dans les Traicts de Pen Bé-Rostu, une concession (huîtres), non utilisée depuis quelques années, abrite aujourd'hui un herbier dense.

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.

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 de Pen Bé) devrait permettre de trouver des solutions permettant, dans une certaine mesure, de concilier protection et économie. 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 Européens 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 11.1 « *Euvrer 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 du Mès

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

Contrairement au bassin de Guérande, il n'existe pas de Syndicat des digues sur le bassin du Mès. C'est CAP Atlantique qui se substitue aux propriétaires pour réaliser les travaux de protection contre la mer sur le réseau d'étiers et de bondres. A ce jour, il n'est cependant jamais intervenu sur la digue marine qui, inexorablement, se dégrade.

Par ailleurs, en fonction de la localisation de leur exploitation sous contrat, les professionnels paludiers engagés dans le dispositif CAD doivent effectuer 10 h/an pour le bassin du Mès.

Description des mesures à prendre

- 1) Poursuivre l'entretien du réseau hydraulique et restaurer la digue marine des marais salants du Mès

Quid de la digue marine du Mès ?

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Poursuivre l'entretien du réseau hydraulique et de la digue marine des marais salants de Guérande						
Poursuivre l'entretien du réseau hydraulique et restaurer la digue marine des marais salants du Mès						

Mise en œuvre

Syndicat des digues, CAP Atlantique, Paludiers, Service Maritime de Navigation, entreprise de travaux dans les marais salants

Partenaires

Association de Protection des Marais salants du Bassin du Mès,...

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 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

- Traicts de Pen Bé - Rostu

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'enfrichement (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 bennage.

- 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 systémique 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 (Rostu, ...) 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 du Mès

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 du Mès

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 cote 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 du Mès 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*)

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 du Mès (Frostidié). 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 9.1 « *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) Soutenir une gestion du schorre et des prairies hautes de marais salants par un pâturage extensif

Depuis 2005, un couple d'éleveurs de moutons est titulaire d'un CAD sur environ 5 ha dans les marais du Mès (lieu dit le Frostidié). La période de pâturage s'étend en moyenne de fin mai à mi septembre (situation 2005). Le troupeau est constitué d'une cinquantaine de bêtes, la zone divisée en 7 parcs représentant une surface totale d'environ 8 ha. La délimitation des parcs permet un pâturage tournant. La contention des bêtes est effectuée à l'aide de 20 filets électrifiés sur poste à clôture solaire. La mobilité des clôtures est totale. Un parc de tri mobile a été mis en place pour les éventuels soins. L'alimentation en eau s'effectue par tonnes à eau. Deux passages quotidiens des éleveurs sont nécessaires pour la surveillance.

Sur ce secteur, les premières observations montrent que le pâturage des ovins a permis de limiter le développement des friches et du *Baccharis halimifolia*, contribuant ainsi à maintenir dans un bon état de conservation les habitats d'intérêt communautaire présents localement.

4) Suivre l'évolution de la végétation sur les parcelles pâturées

Cette expérimentation de pâturage extensif sur le haut schorre doit s'accompagner d'un suivi floristique afin de mieux apprécier l'efficacité de cette pratique sur la biodiversité et le maintien des habitats (zones pâturées, zones témoins,...).

5) 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						
Soutenir une gestion du schorre et des prairies de marais par un pâturage extensif ovin						
Suivre l'évolution de la végétation sur les parcelles pâturées						
Suivre l'évolution des formations et l'équilibre entre les différentes composantes de la slikke et du schorre						

Mise en œuvre

Agriculteurs, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, Conseil Général,...

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

En 2005, une mesure agri-environnementales contractuelle (CAD) de restauration et d'entretien des prairies permanentes a été proposée aux agriculteurs (1806F11). Cette mesure est à adapter au pâturage ovin.

Autres mesures à proposer à court terme dans le cadre de la contractualisation agri-environnementale :

- mesure 1901 A : ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture
- mesure 1901 D : ouverture d'une parcelle embroussaillée à accessibilité réduite
- mesure 1902 A : ouverture d'une parcelle faiblement embroussaillée et maintien de l'ouverture

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, collectivités, établissements publics,...) : mesure ATM 004 (habitats de tourbières et de marais) : prévoir un cahier des charges contractuel « *Lutte contre la fermeture du milieu* »

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 (mesures agri-environnementales ou contrats Natura 2000)

Localisation

- Marais salants du Mès

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*), Aeschna bleue (*Aeschna cyanea*), Leste à grands stigmas (*Lestes macrostigma*)

* *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 du Mès si celles-ci ne font pas l'objet de reprise salicole.

Les zones suivantes sont particulièrement concernées par l'action :

- Les mares bocagères dans les espaces agricoles situés en périphérie des marais salants, le long des fossés de ceinture,
- 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 élargissements de fossés (la périphérie des marais salants du Mès est délimitée par des fossés de ceinture. Ils permettent d'isoler les marais salants du ruissellement des eaux pluviales des terrains situés en amont. Ils s'élargissent par endroit et forment des zones d'eau douce où l'eau stagne. Ces fossés de ceinture sont confrontés à de nombreux problèmes (envasement, enfrichement,...) dont il faudra tenir compte dans les mesures de gestion ;

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,
- ⇒ recréation 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 du secteur de Rostu en Mesquer (marais salants du Mès)

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)

Mesures agri-environnementale à proposer aux agriculteurs et paludiers : entretien des mares (0611A)

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, agriculteurs, paludiers, collectivités, établissements publics,...) : mesures AHE (habitats d'eaux douces : rivières, mares, étangs) : prévoir un cahier des charges contractuel « Restauration et entretien des mares »

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.

Localisation

- Présence ponctuelle en périphérie des marais salants du Mès

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Roselière arrière-littorale (2190-5)

Les roselières occupent une faible surface dans les marais salants. Elles sont majoritairement situées en périphérie des marais, constituant ainsi des *zones tampons* qui ont un rôle essentiel vis à vis de la filtration de l'eau de ruissellement. Elles sont également importantes pour l'avifaune, tant en période de reproduction qu'en période de mue ou en période migratoire.

Objectif(s)

Conservier les roselières favorables à la nidification et aux haltes migratoires de l'avifaune, tout en évitant leur extension

Contexte de l'action

La gestion des roselières en marais salants s'avère être un sujet complexe. Il convient de trouver en effet un équilibre dans la gestion des niveaux d'eau, la gestion des roselières jeunes et âgées (notamment la coupe du roseau), la gestion des arbres et des arbustes présents au cœur ou en périphérie des roselières.

Description des mesures à prendre

1) Limiter l'extension des surfaces en roselières en marais salants

En premier lieu, il convient d'éviter l'extension de ces surfaces en marais salants. Le fait que la saliculture se maintiennent aujourd'hui en périphérie de ces zones est un moyen efficace de contrôler la surface de ces roselières. La gestion en eau salée des zones incultes limitrophes constitue aussi un moyen de limiter l'envahissement du roseau.

2) Réaliser un diagnostic des roselières des marais salants

La gestion des roselières est un sujet qui nécessite véritablement des expertises préalables détaillées afin d'évaluer pour chacune des entités :

- l'intérêt écologique et notamment ornithologique (des secteurs à roselières sont suivis régulièrement par des ornithologues, des opérations de baguage ont lieu chaque année par le CRBPO,...)
- la dynamique de la végétation,
- la qualité des roseaux,
- l'intérêt salicole potentiel,
- les différents usages liés par exemple à la chasse,
- l'activité de démoustication et une éventuelle gestion des niveaux d'eau,
- la nature du foncier,...

3) Définir des itinéraires techniques de gestion des roselières en marais salants avec l'ensemble des acteurs locaux (Propriétaires, Conseil Général, Entente Interdépartementale de la Démoustication, CAP Atlantique, communes, Universités, Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO), Muséum d'Histoires Naturelles, paludiers, coupeurs de roseaux, chasseurs, associations de protection de l'environnement,...)

L'objectif à atteindre est de favoriser la présence de roselières jeunes et âgées facilitant l'accueil d'une plus grande diversité d'espèces d'oiseaux. Par exemple, les Phragmites aquatiques apprécient les jeunes roselières, les Panures à moustache préfèrent les roselières plus âgées.

De plus, il convient d'éviter l'atterrissement des roselières aujourd'hui non boisées (limiter l'envahissement du *Baccharis* et l'installation de ligneux par exemple).

Enfin, quelques ligneux déjà présents dans les roselières peuvent néanmoins être conservés : ils assurent un rôle trophique pour l'avifaune.

Les grands principes de gestion de ces roselières sont donc les suivants :

⇒ *Entretien « tournant » des roselières*

Pour atteindre cet objectif, la pratique de la coupe « tournante » des roselières avec export de la matière organique peut constituer une gestion intéressante si celle-ci est bien conduite. Il sera donc étudié la possibilité de proposer des itinéraires techniques pluriannuels de coupe du roseau en concertation avec l'ensemble des utilisateurs (propriétaires fonciers, coupeurs de roseaux, ornithologues, agents de la démoustication, chasseurs,...). La coupe doit s'effectuer en période hivernale, afin de limiter les dérangements de l'avifaune.

Si la coupe hivernale des roselières permet de réduire l'envahissement par les ligneux, d'assurer une croissance optimale du roseau et d'augmenter la densité de tiges l'année suivante, un mauvais contrôle de cette pratique (coupe à blancs de grandes surfaces,...) risque d'entraîner une certaine homogénéisation de la structure ou de la composition floristique défavorable à certaines espèces.

⇒ *Conservation de quelques ligneux et des strates buissonnantes*

La végétation buissonnante qui occupe les talus des bassins favorise la présence de passereaux paludicoles. En période de reproduction, des espèces telles que la Rousserole effarvate vont bénéficier de zones à l'abri qui limitent les phénomènes de verse du roseau et facilitent sa reproduction (TAILLANDIER, 1990).

D'autre part, les boisements (saules, prunelliers,...) participent à la complexité des roselières et créent des zones riches en ressources trophiques et très fréquentés par les migrateurs. Ainsi, les meilleures zones de capture à l'occasion des sessions de bagage s'avèrent être les zones situées le long des talus et autour des zones buissonnantes qui émergent des roseaux.

Il faut donc trouver un équilibre de gestion à l'échelle des marais salants et favoriser une mosaïque de milieux dans les roselières (ligneux en périphérie des roselières et végétation buissonnante, roselières jeunes et âgées, effets de lisières,...).

⇒ *Lutte contre le Baccharis halimifolia*

Cf. fiche action spécifique 9.1 « Lutte contre le Baccharis halimifolia »

⇒ *Rétention des eaux en période hivernale*

Il s'agit ici de favoriser le fonctionnement naturel du cycle de l'eau (assurer le maintien des bassins en eaux pluviales hivernales par exemple).

4) Assurer un suivi des oiseaux des roselières par les ornithologues locaux (passereaux paludicoles, Busards des roseaux,...)

Les opérations de suivis des population de l'avifaune inféodée aux roselières des marais salants sont à poursuivre (Muséum d'Histoires Naturelles, CRBPO,...).

cf. fiche action 13.2 « Amélioration des connaissances de l'avifaune et de ses habitats - Suivi de l'avifaune et de ses habitats »

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Limiter l'extension des surfaces en roselières en marais salants						
Réaliser un diagnostic des roselières des marais salants						
Définir une gestion fine des zones à roselières en marais salants avec l'ensemble des acteurs locaux (propriétaires fonciers, coupeurs de roseaux, Entente Interdépartementale de la Démoustication, chasseurs, associations de protection de l'environnement, Conseil Général, communes, universités, CRBPO, Muséum d'Histoires Naturels, paludiers,...)						
Assurer un suivi des oiseaux des roselières par les ornithologues locaux (passereaux paludicoles, Busards des roseaux,...)						

Mise en œuvre

Propriétaires, Conseil Général, Entente Interdépartementale pour la Démoustication, CAP Atlantique, communes, Universités, Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO), Muséum d'Histoires Naturelles, paludiers, coupeurs de roseaux, chasseurs, associations de protection de l'environnement,...

Partenaires

Conseil Général, Entente Interdépartementale pour la Démoustication, CAP Atlantique, communes, Universités, Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO), Muséum d'Histoires Naturelles, paludiers, coupeurs de roseaux, chasseurs, associations de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Etat (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable),...

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, collectivités, établissements publics, coupeurs de roseaux...) : codification de la mesure à préciser : prévoir un cahier des charges contractuel « *Entretien des roselières* »

Evaluation-suivi

- Suivi des engagements (contrats Natura 2000,...)
- Suivi ornithologique



5. Gestion des milieux non salants terrestres et aquatiques



Localisation

- Marais de Pompas, Marais de Pont Mahé, Etang du Pont de Fer

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Prés salés atlantiques (1330-5)
- Prairies subhalophiles (1410-3)
- Roselières arrière littorales (2190-5)
- Eaux oligotrophes (3110 X 3130)
- Eaux eutrophes (3150)

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

- Flûteau nageant (1831)
- Agrion de Mercure (1044)
- Loutre (1355)
- Lucane cerf-volant (1083)

Objectif(s)

Conserver, restaurer et entretenir le réseau hydrographique des marais non salants en favorisant la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Contexte de l'action

CAP Atlantique a été sollicité par l'ASA des marais de Pompas pour l'aider à élaborer un programme de curage des canaux des marais de Pompas. CAP Atlantique a alors considéré qu'elle pouvait se porter maître d'ouvrage de cette opération mais en l'intégrant dans un programme global de restauration et d'entretien des cours d'eaux et zones humides des bassins versants du Mès (intégrant les marais de Pompas) et de l'étier de Pont Mahé (intégrant les marais de Pont Mahé).

Pour ce faire, le Contrat Restauration Entretien « Rivières et Zones humides » proposé par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne est apparu comme particulièrement pertinent. En effet, cet outil permet de concilier des objectifs hydrauliques, de valorisation des zones humides ainsi que de préservation, voire de restauration des milieux naturels aquatiques, notamment ceux susceptibles de faire partie du réseau Natura 2000.

Description des mesures à prendre

1) Définir un projet de Contrat Restauration Entretien « Rivières et Zones humides »

L'étude préalable nécessaire à l'élaboration de ce Contrat consiste notamment à définir un état des lieux complet des cours d'eau et marais, à arrêter un diagnostic, à fixer des objectifs de restauration et d'entretien de ces milieux et in fine, à élaborer un programme de travaux. CAP Atlantique a confié ce travail au cabinet d'études Hydroconcept. Démarrée en septembre 2006, l'étude s'achèvera en novembre 2007.

2) Définir un protocole d'entretien ou de restauration du réseau hydraulique favorisant le maintien et la restauration des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Suite au diagnostic réalisé par le cabinet d'études et dans la perspective de la réalisation de ces travaux, un protocole d'entretien du réseau hydraulique en site Natura 2000 sera rédigé par la structure animatrice : « Restauration hydraulique des canaux de marais et préservation de la biodiversité ». L'expérience de l'UNIMA (Union des Marais de la Charente-Maritime) et du Forum des Marais atlantiques dans l'élaboration de ces documents à la fois techniques et de vulgarisation sera valorisée localement auprès des chasseurs, agriculteurs,...

3) Lutte contre la Jussie et le Myriophylle du Brésil

cf. fiche action 9.2 « Lutte contre la Jussie et le Myriophylle du Brésil »

4) Mise en œuvre des travaux de restauration du réseau hydraulique

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Définir un projet de CRE « Rivières et Zones humides »						
Définir un protocole d'entretien ou de restauration du réseau hydraulique favorisant le maintien et la restauration des habitats et des espèces d'intérêt communautaire						
Lutte contre la Jussie et le Myriophylle du Brésil						
Mise en œuvre des travaux de restauration du réseau hydraulique						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, ASA des marais de Pompas, ASA des marais d'Assérac-Pénestin, entreprises de travaux dans les marais, cabinet(s) d'études

Partenaires

Agriculteurs, propriétaires et usagers,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Réalisation de l'étude CREZH (14 mois) : 136 000 euros.
Réalisation du protocole : structure animatrice
Réalisation des travaux : à définir

Financements possibles

Europe, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Agence de l'eau, Conseil régional Pays de La Loire, Département du Morbihan, Région Bretagne, Département de Loire-Atlantique, CAP Atlantique,...

Mesures agri-environnementales à proposer aux agriculteurs :

- **mesure 0603 A : réhabilitation des fossés,**
- **mesure 0611 A : remise en état des berges des cours d'eau.**

Evaluation-suivi

- L'étude CRE-ZH prévoit la création d'un certain nombre d'indicateurs. Certains seront directement liés aux travaux hydrauliques en site Natura 2000.

Localisation

- Étang du Pont de Fer

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Tapis flottants à nénuphars (3150)
 - Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes (3150-1)
 - Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergées (3150-2)
 - Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottants à la surface de l'eau (3150-3)
- Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique (3310-1)
- Prairies à Molinie hygrophile acidiphile atlantique (6410)
- Tourbières tremblantes de transition à *Molinia caerulea* (7140)
- Chênaie à houx (9120-1 X 91-20-2)
- Chênaie pédonculée à molinie bleue (9190-1)

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

- Loutre (1355)
- Agrion de Mercure (1044)
- Flûteau nageant (1831)

Espèces d'intérêt patrimonial

- Espèces végétales : Piment royal (*Myrica gale*), Epilobe des marais (*Epilobium palustre*), Fougère des marais (*Thelypteris palustris*), Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), Hottonie des marais (*Hottonia palustris*), Peucedan officinal (*Peucedanum palustre*), Grande douve (*Ranunculus lingua*), Osmonde royale (*Osmunda regalis*), Sphaigne (*Sphagnum spp.*)
- Amphibiens : Crapaud commun (*Bufo bufo*), Rainette verte (*Hyla arborea*), Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Grenouille verte (*Rana kl. esculenta*), Grenouille de Lessona (*Rana lessonae*), Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), Triton palmé (*Triturus helveticus*), Triton marbré (*Triturus marmoratus*)

Objectif(s)

Restaurer ou conserver les habitats d'intérêt communautaire des végétations rivulaires
 Maintenir et favoriser les populations d'espèces d'intérêt communautaire (Loutre, Agrion de mercure)
 Favoriser l'alimentation et la nidification de l'avifaune d'intérêt communautaire

Contexte de l'action

Le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres a confié la réalisation d'un plan de gestion au cabinet d'études Le Bihan Ingénierie. Prévu pour être achevé fin 2006, il répond aux objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire Natura 2000. La description des mesures qui suivent s'inspire très largement de ce programme.

Description des mesures à prendre

1) Conforter la digue de protection de l'étang

La pérennité de l'étang mais également du milieu aval (étier du Foy, marais et étier de Pont Mahé) dépend de la fiabilité de cet ouvrage. Cette digue de protection nécessite d'être confortée par l'amont.

2) Faciliter le passage de l'ouvrage hydraulique pour les populations de Loutre et la faune piscicole (notamment l'anguille)

Les caractéristiques de l'ouvrage hydraulique de la RD 83 constituant l'exutoire de l'Étang du Pont de Fer ne correspondent pas aux exigences de la Loutre : le passage est étroit, complexe, avec un tirant d'air très faible lorsque le niveau de l'étang est haut. Cet ouvrage est à l'origine de mortalités routières accidentelles comme en témoigne le cadavre d'une femelle tuée par une voiture le 04/01/1998.

D'un point de vue piscicole, le site présente de bonnes potentialités pour l'anguille du fait de sa localisation proche du littoral en amont des marais de Pont Mahé. L'ouvrage, situé au niveau de la RD 83 et de la digue devra également faciliter le passage de cette espèce.

3) Conserver les groupements végétaux aquatiques, amphibies et hygrophiles d'intérêt patrimonial, limiter la réduction des zones d'eau libre et le développement d'îlots dérivants à aulnes et saules sur l'étang

Sur l'Étang, il est observé une multiplication des îlots à grand *Carex* qui tendent à s'agglomérer aux rives et à s'étendre. Le développement sur les berges de ces *Carex* au détriment des groupements végétaux amphibies menacent à terme plusieurs espèces remarquables (Flûteau nageant (*Luronium natans*), *Menyanthes trifoliata*, *Utricularia sp.*)

Les îlots de *Carex* se détachent du substrat et des berges de l'étang pour former des îlots dérivants qui se déplacent lors des forts coups de vent. Le regroupement des îlots tend alors à réduire les zones d'eau libre.

Sur ces îlots, des aulnes et des saules se développent au détriment des roselières. Le développement des arbres sur les îlots contribue à piéger le sédiment dans l'étang lorsque les arbres meurent ou sont abattus par le vent, contribuant à l'envasement de l'Étang.

Recommandations techniques à apporter très prochainement, lien avec le plan de gestion du site actuellement en cours d'élaboration

Préconiser abattage des aulnes, enlèvement des troncs, fauche des roselières... (à préciser)

Possibilité de contrat Natura 2000

4) Assurer une gestion des niveaux d'eau favorable à l'avifaune

15 hectares de l'étang sont aujourd'hui mis en réserve. Il s'agit des zones les plus favorables à la nidification. Ils correspondent à la partie sud-est de l'étang (îles, saules entourés de bois).

L'association des Amis du Pont de Fer gère les niveaux d'eau de façon à maintenir en fond d'étang une hauteur d'eau d'environ 20 cm pour favoriser les surfaces de faible profondeur riches en nourriture pour les anatidés.

Recommandations techniques en terme de gestion des niveaux d'eau à apporter très prochainement, lien avec le plan de gestion du site actuellement en cours d'élaboration

5) Restaurer et entretenir les mares périphériques

Sept espèces d'amphibiens sur les huit qu'abrite l'ensemble du site sont présentes dans les mares limitrophes à l'Étang. La mise en place d'actions de restauration et d'entretien de ces mares doit être envisagée, en lien avec agriculteurs exploitant au voisinage de l'étang.

Recommandations techniques à apporter très prochainement, lien avec le plan de gestion du site actuellement en cours d'élaboration. Possibilité de mesures agri-environnementales.

6) Assurer un entretien des ruisseaux favorable à l'accueil des populations d'Agrion de Mercure

Les deux ruisseaux alimentant l'étang sont répertoriés comme présentant de très fortes potentialités d'habitats pour l'Agrion de mercure. Dans le cadre du Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides, les modalités d'entretien de ces ruisseaux seront précisées en intégrant la conservation des populations d'Agrion de mercure.

7) Limiter l'eutrophisation de l'Étang

Un envahissement du plan d'eau libre par les nénuphars traduit une eutrophisation du plan d'eau. Cette espèce a pour effet de limiter le développement des autres plantes aquatiques, de produire une importante quantité de matière organique qui s'accumule en fond d'étang et de piéger les sédiments.

Cf. fiche action « *Œuvrer pour l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants* »

8) Restaurer la tourbière

Le développement des arbustes (myrte odorante, bourdaine) et arbres (saule roux, aulne glutineux, bouleau) en zones tourbeuses aboutit à terme à la fermeture de ces dernières et à la disparition des espèces à affinité tourbeuse.

Recommandations techniques à apporter très prochainement, lien avec le plan de gestion du site actuellement en cours d'élaboration / Possibilité de contrats Natura 2000

9) Assurer une gestion diversifiée des boisements

La présence de boisements et de haies bocagères en périphérie immédiate du site est très favorable aux peuplements de certains insectes (Lucane cerf-volant,...). Il faut également souligner l'importance des arbres morts et des vieux arbres qui constituent des habitats essentiels non seulement pour les invertébrés, mais aussi pour les oiseaux forestiers (Milan noir,...) et les chauve-souris.

Recommandations techniques à apporter très prochainement, lien avec le plan de gestion du site actuellement en cours d'élaboration / Possibilité de contrats Natura 2000

10) Assurer une veille des espèces envahissantes

Compte-tenu de la présence d'espèces envahissantes dans le bassin du Mès (Baccharis, Jussie, Myriophylle du Brésil pour les espèces végétales ; Ecrevisse de Louisiane, Ibis sacrés pour la faune), une vigilance plutôt qu'une action de lutte s'impose sur le site du Pont de Fer.

On signalera cependant la présence du ragondin (qui participe à la dégradation des digues) et du Robinier faux-acacia sur la digue le long de la RD 83.

11) Réaliser des inventaires biologiques complémentaires (chiroptères, entomofaune, hivernage des anatidés,...)

12) cf. fiches actions 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ; 13.1, 13.2

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Conforter la digue de protection de l'étang						
Faciliter le passage de l'ouvrage hydraulique pour les populations de Loutre et la faune piscicole (notamment l'anguille)						
Conserver les groupements végétaux aquatiques, amphibiens et hygrophiles d'intérêt patrimonial, limiter la réduction des zones d'eau libre et le développement d'îlots dérivants à aulnes et saules sur l'étang						
Assurer une gestion des niveaux d'eau favorable à l'avifaune						
Restaurer et entretenir les mares périphériques						
Assurer un entretien des ruisseaux favorable à l'accueil des populations d'Agrion de Mercure						
Limiter l'eutrophisation de l'Etang						
Restaurer la tourbière						
Assurer une gestion diversifiée des boisements						
Assurer une veille des espèces envahissantes						
Réaliser des inventaires biologiques complémentaires (chiroptères, entomofaune, hivernage des anatidés,...)						

Mise en œuvre

Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, CAP Atlantique, Association des Amis du Pont de Fer

Partenaires

Commune d'Assérac, commune de Camoël

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A préciser

Financements possibles

Europe, Etat, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, Conseil Régional, Conseil Général, CAP Atlantique, communes,...

Mise en œuvre de contrats Natura 2000 à étudier en lien avec l'élaboration du plan de gestion actuellement en cours.

Evaluation-suivi

- Suivi des espèces d'intérêt communautaire (Loutre, Agrion de Mercure, Flûteau nageant)
- Suivi des végétations amphibies d'intérêt patrimonial
- Suivi de l'avifaune (nidification, hivernage,...)
- Suivi de la qualité des eaux

Localisation

- Marais de Pompas, Marais de Pont Mahé

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Prairies subhalophiles (1410-1)
- Prés salés thermo-atlantiques (1330-5)

Directive Oiseaux : espèces d'intérêt communautaire

- Vanneau huppé, Chevalier gambette,...

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- *Orchis laxiflora palustris*, Trèfle de Micheli (*Trifolium michaelianum*), Peucedan à feuilles découpées (*Peucedanum lancifolium*),...

Objectif(s)

Le maintien de l'élevage extensif sur les zones de marais conditionne la préservation des prairies permanentes subhalophiles (1410-1). Cette pratique traditionnelle bénéficie localement d'une aide financière, via le Contrat d'Agriculture Durable (CAD), mis en œuvre en 2005 sur les Marais de Pompas et de Pont Mahé pour une durée de 5 ans (après l'OGAF puis l'OLAE de 1995 à 2004).

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.

Sur l'ensemble des Marais de Pompas et de Pont Mahé, environ 285 ha de prairies permanentes bénéficient de Contrats d'Agriculture Durable (CAD) depuis 2005. Au total, c'est 23 agriculteurs engagés dans cette contractualisation d'une durée de 5 ans.

Secteur géographique	Surface de marais sous contrat CAD en 2005 (en ha)	Echéance du renouvellement
Marais de Pompas	215 ha	2010
Marais de Pont Mahé	70 ha	2010
Total de surface contractualisée	285 ha	2010

Description des mesures à prendre

13) Maintenir, dans un bon état de conservation les 285 ha de prairies (d'intérêt communautaire ou non) actuellement sous contrat CAD, sans perdre leur diversité floristique et faunistique

3 mesures CAD ont été proposées aux agriculteurs en 2005 pour entretenir les prairies :

⇒ *Mesure 1806Z01 – Contrat de base, niveau 1 (99,09 €/ha/an) (total contractualisé : 21.67 ha)*

- Conserver la prairie permanentes de marais (retournement, drainage et boisement interdits ; débroussaillage obligatoire ;...)
- Exploiter obligatoirement par fauche ou pâturage (fauche à partir du 15 juin, évacuation du foin, déprimage autorisé)
- Gérer les intrants (fertilisation limitée, traitements phytosanitaires localisés et limités à la lutte contre les chardons et les orties en cas d'impossibilité d'intervention mécanique)
- Entretien des fossés et les éléments paysagers (conservation et entretien des haies, des arbres et des fossés (hors curage)).

▪ *Mesure 1806F10 – niveau 2 (153,00 €/ha/an) (total contractualisé : 183.70 ha)*

Contraintes supplémentaires par rapport au niveau 1 :

- Gérer les intrants : fertilisation interdite, traitements phytosanitaires interdits
- Entretien des fossés et les éléments paysagers (maintien et entretien des haies, bordures, arbres isolés, points d'eau, dépressions humides et des voies de passage des animaux)
- Maintien et entretien courant des canaux et fossés tertiaire (hors curage)
- Participation aux actions collectives de lutte contre les espèces envahissantes (chardons,...) et aux actions concertées de restauration de fossés tertiaires

▪ *Mesure 1806F11 – niveau 3 (228,80 €/ha/an) (total contractualisé : 79.76 ha)*

Contraintes supplémentaires par rapport au niveau 2 :

- Entretien annuel des parcelles par fauche à partir du 25 juin
- Déprimage interdit
- Pâturage des regains autorisés jusqu'au 15/12

Ce dispositif de contractualisation devra être reconduit lorsqu'il arrivera à échéance en 2010.

14) Après des expertises terrain, encourager une gestion écologique plus spécialisée favorable à certaines espèces animales et végétales (niveau 3)

Des expertises doivent être engagées en priorité sur les parcelles de prairies permanentes de marais pour lesquelles l'agriculteur dispose d'un contrat de niveau 3.

Cela implique la disponibilité de moyens financiers pour l'animation du dispositif (financement d'expertises naturalistes, coordination du chargé de mission Natura 2000). Ces diagnostics pourront également permettre d'enrichir la cartographie parcellaire et l'occupation du sol réalisé dans le cadre du DOCOB.

15) Après des expertises terrain, pérenniser les prairies sans contractualisation à ce jour

D'autres expertises seront également réalisées sur les parcelles de prairies n'ayant pas bénéficié jusqu'alors de CAD afin d'amener de nouveaux agriculteurs (ou propriétaires) à adhérer au dispositif et à s'engager sur de nouveaux contrats agri-environnementaux (ou contrats Natura 2000) de niveau 1,2,3, ou 3+.

Cela implique la disponibilité de moyens financiers pour l'animation du dispositif (financement d'expertises naturalistes, coordination du chargé de mission Natura 2000). Ces diagnostics pourront également permettre d'enrichir la cartographie parcellaire et l'occupation du sol réalisé dans le cadre du DOCOB.

16) 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

Des parcelles de marais (notamment dans les marais de Pompas) ont progressivement été abandonnées par la profession agricole. Ces secteurs sont aujourd'hui colonisés par les friches (ronciers, prunelliers, Baccharis, chênaies...).

Après expertise, une gestion est à définir au cas par cas, en collaboration avec la profession agricole et les propriétaires de ces parcelles. Les mesures de restauration à proposer sont les suivantes :

- lutte contre le Baccharis halimifolia,
- lutte contre les friches : débroussaillage, limitation de la colonisation des ligneux,...
- définitions de mesures agri-environnementales adaptées :

- 1^{ère} étape : ouverture de parcelles embroussaillées (débroussaillage manuel ou mécanique de la friche herbacée et arbustive,...)
- 2^{ème} étape : mise en place d'un entretien régulier par fauche et/ou pâturage

17) Assurer un entretien du réseau hydraulique

Le maintien d'une agriculture d'élevage extensif sur les marais est conditionné par l'entretien du réseau hydraulique (curage,...) et le bon fonctionnement des ouvrages hydrauliques.

L'agriculture sera facilitée et catalysée par l'opération de restauration du réseau hydraulique des canaux de marais, notamment les travaux de curage, engagés dans le cadre du CREZH. Ces opérations donneront un cadre d'exploitation plus favorable (prairies moins longuement inondées et plus facilement pénétrables,...)

Cf. fiche action 6.4 « *Entretien le réseau hydraulique des marais de Pompas et de Pont Mahé par un Contrat de Restauration et Entretien des Zones Humides* »

18) Lutter contre le *Baccharis halimifolia*

cf. fiche action 9.1 « *Lutte contre le Baccharis halimifolia* »

Sur les Marais de Pompas, un chantier de lutte contre le *Baccharis halimifolia* s'est effectué fin 2006.

Sur les Marais de Pont Mahé, il convient de mettre en œuvre une surveillance régulière afin de prévenir l'installation de foyers de colonisation.

19) Assurer une politique d'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants

Cf. fiche action 11.1 « *Euvrer pour l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants* »

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Maintenir, dans un bon état de conservation les 285 ha de prairies (d'intérêt communautaire ou non) actuellement sous contrat CAD, sans perdre leur diversité floristique et faunistique						
Après des expertises terrain, encourager une gestion écologique plus spécialisée favorable à certaines espèces animales et végétales (niveau 3)						
Après des expertises terrain, pérenniser les prairies sans contractualisation à ce jour						
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						
Lutter contre le <i>Baccharis halimifolia</i>						
Assurer un entretien du réseau hydraulique						
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

ASA des marais de Pompas, Chambre d'agriculture, ADASEA, associations de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Mise en œuvre de CAD (période 2005-2010) :

- Mesure 1806Z01 : 10 736.40 €
 - Mesure 1806F10 : 140 530.50€
 - Mesure 1806F11 : 91 245.44 €
- Soit un total de 242 512.34 €

A définir

Financements possibles

Europe, Etat (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable)

En 2005, trois mesures agri-environnementales contractuelles (CAD) d'entretien et de restauration des prairies permanentes ont été proposées aux agriculteurs sur les marais de Pont Mahé et de Pompas : 1806Z01, 1806F10, 1806F11.

Autres mesures à proposer à court terme dans le cadre de la contractualisation agri-environnementale :

- **mesure 1901 A : ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture**
- **mesure 1901 D : ouverture d'une parcelle embroussaillée à accessibilité réduite**
- **mesure 1902 A : ouverture d'une parcelle faiblement embroussaillée et maintien de l'ouverture**

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*

Localisation

- Marais de Pompas, Marais de Pont Mahé, Etang du Pont de Fer, Marais salants du Mès

Ruisseaux affluents aux marais, à l'intérieur et à proximité des zonages Natura 2000.

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'espèces d'intérêt communautaire

- Canaux, ruisseaux et fossés alimentés en eau oligotrophe à mésotrophe, claire et bien oxygénée. Les habitats doivent être ensoleillés et comprendre une végétation aquatique bien développée (hélrophytes en rives et surtout herbiers d'hydrophytes). Les berges, les ripisylves et les milieux annexes au réseau hydrographique (prairies naturelles,...) constituent des habitats potentiels pour l'espèce.

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

- Agrion de Mercure (1044)

Objectif(s)

Conserver, restaurer et entretenir les milieux favorables à l'Agrion de Mercure

Contexte de l'action

Il apparaît que la population du site est peu importante et dispersée en quelques petites colonies. Seule l'une d'entre elles semble plus prospère et permet peut-être d'alimenter en individus les milieux environnants (prospection 2000, site de Kerbouri en Assérac).

La population apparaît donc ici fragile. Il est impératif de conserver les habitats favorables et de prendre rapidement des mesures appropriées pour permettre aux habitats à potentialités plus faibles d'accueillir à nouveau l'espèce.

Des prospections sont à réaliser pour actualiser les données relatives à la répartition géographique de l'espèce (cf. fiche action 12.2 « Inventaires des populations d'Agrion de mercure »).

Description des mesures à prendre

- 1) Etendre les zones Natura 2000 aux habitats de l'Agrion de mercure situés aujourd'hui en amont de ces zonages (affluents des marais salants de Guérande, des marais de Pompas et de Pont Mahé, de l'Etang du Pont de Fer)

Il est essentiel d'intégrer dans les limites des sites Natura 2000 les habitats d'espèces concernés, situés pour la plupart en amont.

- 2) Limiter le développement des friches le long des berges qui provoque un ombrage conséquent et défavorise l'espèce (par exemple, développement important de saules par manque d'entretien, prairies de bas fond délaissées par les agriculteurs, mitage urbain,...)

L'étude du Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides devrait donner des indications sur le niveau d'entretien des berges et de la ripisylve des principaux cours d'eau du bassin versant du Mès.

Localement, il s'agit le plus souvent de micro habitats et de populations isolées. Il est donc nécessaire d'intervenir dans la mesure du possible manuellement (suppression de ligneux, débroussaillage,...) en conservant intacte au moins une partie du milieu (par exemple n'agir que sur une berge dans un premier temps).

Des actions terrestres peuvent aussi être entreprises pour intervenir sur les végétaux ou les ligneux obstruant le cours d'eau en prenant soin d'épargner dans la mesure du possible les hélrophytes et les hydrophytes et de n'intervenir que sur des portions du milieu (agir sur les autres sections les années suivantes si les résultats sont satisfaisants à la suite des premières interventions).

De façon générale, la végétation rivulaire devra être restaurée et entretenue afin d'assurer un certain ensoleillement sur les lieux de reproduction, en effectuant :

- un fort éclaircissement de la végétation rivulaire (ligneux notamment) sur les stations les plus dégradées,
- une coupe tardive de la végétation herbacée des rives.

3) Limiter l'envasement des cours d'eau susceptibles d'accueillir l'espèce

Dans le cadre des travaux de curage à venir (CREZH), il est essentiel de ne pas perturber la totalité de la population (imago et habitat larvaire) afin de permettre une recolonisation rapide du secteur restauré : curages par tronçons en alternance d'une berge à l'autre et de l'amont vers l'aval en plusieurs années. Cela sous-entend bien sûr une étude préliminaire rigoureuse des populations présentes et de leurs microhabitats larvaires, ainsi que des recommandations générales (protocole d'entretien des cours d'eau et de la végétation) pour la restauration des habitats de l'espèce

cf. fiche action 6.1 « Entretien le réseau hydraulique des marais de Pompas et de Pont Mahé par un Contrat de Restauration et Entretien des Zones Humides » et fiche action 12.2 « Inventaires des populations d'Agrion de mercure »

4) Promouvoir des modes extensifs d'exploitation agricole (fauche et/ou pâturage) favorisant le maintien et l'entretien des milieux prairiaux, adjacents au réseau hydrographique

cf. fiche action 6.3 « Restauration et maintien des prairies permanentes »

5) Œuvrer pour une meilleure qualité d'eau à l'échelle des bassins versants

cf. fiche action 11.1 « Œuvrer pour l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants »

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Intégrer dans les limites du site du Mès les habitats concernés, situés pour la plupart en amont						
Limiter le développement des friches le long des berges						
Limiter l'envasement des cours d'eau susceptibles d'accueillir l'espèce						
Promouvoir des modes extensifs d'exploitation agricole (fauche et/ou pâturage) favorisant le maintien et l'entretien des milieux prairiaux, adjacents au réseau hydrographique						
Œuvrer pour une meilleure qualité d'eau à l'échelle des bassins versants						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, entreprises de travaux dans les marais

Partenaires

Experts naturalistes, ASA de Pompas, agriculteurs, associations de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Agence de l'eau Loire Bretagne, Conseil Régional,...

Mesures agri-environnementales à proposer aux agriculteurs :

- mesure 0603 A : réhabilitation des fossés,
- mesure 0611 A : remise en état des berges des cours d'eau.

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, agriculteurs,...) : mesure AHE008 (habitats d'eau douces : rivières, mares, étangs) : prévoir un cahier des charges contractuel « Curages locaux de faible intensité, visant à relancer un rajeunissement des cours d'eau envasés, et à favoriser une recolonisation végétale par des habitats d'espèces d'intérêt communautaire »

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, agriculteurs,...) : mesure AHE10 (habitats d'eau douces : rivières, mares, étangs) : prévoir un cahier des charges contractuel « Réhabilitation de fossés, en vue de recréer des zones de développement spécifique à certaines espèces d'intérêt communautaire »

Evaluation-suivi

- Suivi des habitats de l'Agrion de Mercure et de l'état de conservation des populations : inventaires pré et post travaux

Localisation

- Marais de Pompas, Marais de Pont Mahé, Etang du Pont de Fer et plus généralement, l'ensemble du bassin-versant du Mès et de l'étier de Pont Mahé.
- Marais salants de Guérande

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'espèces d'intérêt communautaire

- Très diversifiés, l'ensemble des milieux inventoriés sur le site : prairies, roselières, boisement, bocage, cours d'eau et ripisylve, zones humides

Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire

- Loutre (1355)

Objectif(s)

Conservier, restaurer et entretenir les milieux favorables à la Loutre
Réduire la part de mortalité routière dans la mortalité accidentelle de l'espèce

Contexte de l'action

En ce qui concerne les secteurs où la Loutre est actuellement présente, plusieurs ouvrages hydrauliques sous voie lui posent problème et peuvent être à l'origine d'une mortalité routière accidentelle. L'animal rencontre en effet des difficultés de franchissement d'ouvrages qui l'obligent à emprunter la chaussée goudronnée. Les caractéristiques de ces ouvrages correspondent rarement aux exigences de l'espèce en matière de tirant d'air, de longueur busée ou de confort des berges,...

Description des mesures à prendre

1) Aménager des passages à Loutres dans les secteurs sensibles ou stratégiques

Dans les périmètres Natura 2000 et plus généralement à l'échelle des différents bassins versants, il convient d'intégrer systématiquement cette nouvelle « donne » mammologique à tout projet d'aménagement routier des Marais de Pompas et de Pont Mahé afin de proposer des mesures d'accompagnement connexes (passage à Loutre sous la chaussée,...) susceptibles de réduire ou de supprimer tout risque de mortalité accidentelle.

Dans les périmètres Natura 2000, il est à noter que le Parc Naturel Régional de Brière a effectué les aménagements suivants :

- Kertrait (D52) en 2004 : installation d'un busage complémentaire, d'une rampe en sortie de busage (financement Conseil Général de Loire-Atlantique, enrochement, aménagement de banquettes, palissade bois posée sur des glissières de sécurité (2X200m) (2006, subvention DIREN).
- Pompas (D774, route bleue) en 2006 : réalisation d'une banquette en encorbellement côté Nord de l'ouvrage et de rampes d'accès. (Réalisation Réagis, financement DIREN).

Dans les sites Natura 2000, les passages sous voie posant problème sont les suivants :

- Exutoire de l'Etang du Pont de Fer (D83, liaison Assérac-Pénestin)
Route très fréquentée, passage sous voie exigü et sophistiqué, avec tirant d'air réduit par fort niveau d'eau de l'étang ou lors des vidanges.
- Pompas (ancienne route de Guérande avant la déviation)
Route désormais peu utilisée, tirant d'air très faible en période de hautes eaux du canal + absence de banquettes.
- Limite Pompas-Etang de Sarre (D83)
Route fréquentée, à haute risque pour les mammifères aquatiques et subaquatiques : ouvrage hydraulique infranchissable et voie située au même niveau que les marais traversés

- Pont de Rodun (D83, Assérac)
Tirant d'air réduit par fort niveau d'eau, absence de banquettes
- Pont d'Arm (D33)
Route très fréquentée, banquettes peu favorables aux mammifères aquatiques et subaquatiques, tirant d'air plus ou moins réduit sur les crues ou les marées
- Marais du Pont (D83, Saint-Lyphard)
Route fréquentée à haut risque pour les mammifères aquatiques et subaquatiques : tirant d'air très insuffisant et voie située quasiment au même niveau que les marais traversés

Sur l'ensemble des passages sous voies, les opérations suivantes peuvent ainsi être envisagées :

- installation d'un busage complémentaire situé plus haut que le passage principal pour permettre à la Loutre de bénéficier d'une traversée à sec en toute sécurité lors de crues exceptionnelles,
- aménagement de banquettes fixes : elles assurent une continuité des berges à l'intérieur de l'ouvrage (passage à sec privilégié),
- aménagement d'une rampe d'accès aux banquettes,
- pose de palissade servant d'obstacle à l'accès de la chaussée et guidant les loutres vers l'aménagement.

2) Favoriser des lieux de refuge le long des cours d'eau, en maintenant les ripisylves peu entretenues et les arbustes épineux

- Maintenir une continuité forestière composée de boisements humides peu entretenus, dont les souches creuses et les racines abritent des cavités propices à la mise-bas (cf. fiche action 6.1 « *Entretien le réseau hydraulique des marais de Pompas et de Pont Mahé par un Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides* »),
- Permettre une bonne gestion agricole du milieu avec maintien de prairies permanentes, des lisières, des haies et bordures de végétation naturelles,
- Entretien légèrement des accès aux aménagements : banquettes, buses mais laisser les hautes herbes pousser derrière les palissades bois pour renforcer l'effet « barrière » de la palissade,

3) Amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants

cf. fiche action 11.1 « *Cœuvrer pour l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle des bassins versants* »

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Aménager des passages à Loutres dans les secteurs sensibles ou stratégiques						
Favoriser des lieux de refuge le long des cours d'eau, en maintenant les ripisylves peu entretenues et les arbustes épineux						

Mise en œuvre

Conseil Général, communes, CAP Atlantique, Parc Naturel Régional de Brière, entreprises de travaux dans les marais

Partenaires

ASA de Pompas, agriculteurs, associations de protection de l'environnement,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

A définir

Financements possibles

Europe, Etat, Agence de l'eau, Conseil Général, communes,...

Evaluation-suivi

- Aménagements de passages à Loutres
- Suivi des épreintes, empreintes, traces,...
- Absence d'animaux morts au niveau des franchissements routiers



6. Gestion des formations herbacées



Localisation

- Zones limitrophes aux Marais de Pompas (sud des Faillies Brières entre bois et marais au Bois Noé, tête de thalweg de Brésibérin, Clos Mouchard, revers décalcifié des dunes de Pont Mahé, ponctuellement en périphérie de l'Etang du Pont de Fer)

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

- Landes humides atlantiques à *Erica tetralix* (4020)
- Landes mésophiles à *Erica ciliaris* (4030 X 4020)

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- Ail des landes (*Allium ericetorum* Thore) mais aujourd'hui inventorié en dehors des zones Natura 2000

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 (à l'exception de Pont Mahé) 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*. C'est en dehors des zones Natura 2000 que se situent les véritables enjeux de conservation (présence de l'Ail des landes sur la commune d'Herbignac,...)

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. La station de landes à Pont Mahé peut faire l'objet d'un chantier expérimental de restauration.

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 de 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 pression). Le nombre de passages 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),...

Mesures à proposer à court terme dans le cadre de la contractualisation agri-environnementale :

- mesure 1903 A : gestion des landes
- mesure 1901 A : ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture
- mesure 1901 D : ouverture d'une parcelle embroussaillée à accessibilité réduite
- mesure 1902 A : ouverture d'une parcelle faiblement embroussaillée et maintien de l'ouverture

Mise en œuvre de Contrats Natura 2000 (contractants potentiels : propriétaires, collectivités, établissements publics,...) :

- **mesure AFH 005 : prévoir un cahier des charges « Travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes (lignoux, callune, molinie,...) : débroussaillage avec évacuation des broyats, abattages éventuels »**
- **mesure AFH 004 : prévoir un cahier des charges « Ouverture de parcelles abandonnées par l'agriculture, fortement embroussaillées ou moyennement embroussaillées »**

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 du Mès, La Baule de Merquel, Marais de Pompas

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, REAGIS

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

- Marais de Pont Mahé (Jussie : secteur Caire-Limarzel sur Assérac), Marais de Pompas (Myriophylle : secteur de Pont Clin sur Saint-Molf), Marais salants du Mès (Myriophylle : secteur marais de la Ville au Chat sur Mesquer)

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'intérêt communautaire

De façon générale, ces deux espèces envahissantes se développent dans des milieux d'eau douce stagnants ou faiblement courants (réseau hydraulique) et dans des plans d'eau où la profondeur ne dépasse pas 3 mètres à l'étiage. La Jussie dispose d'une grande capacité d'adaptation vis-à-vis de la disponibilité en nutriments. Le Myriophylle du Brésil se localise de préférence dans les zones riches en nutriments.

Les habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être colonisés par ces deux espèces sont les suivants :

- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes (3110 X 3130)
- Eaux eutrophes (3150)

Objectif(s)

Préserver les habitats d'intérêt communautaire et le bon fonctionnement du réseau hydraulique en proposant des itinéraires de techniques de lutte adaptés à la sensibilité du milieu.

Contexte de l'action (principaux sites colonisés, dynamique de la colonisation,...)

Sur le secteur de Pont Clin à Saint-Molf, d'après les dernières prospections réalisées en 2005, la surface occupée par le Myriophylle du Brésil semble peu évoluer, limité sans doute dans son extension par la salinité en aval. Le linéaire colonisé le long du cours d'eau principal est d'environ 400 m, composé d'herbiers discontinus à continus. Deux plans d'eau, de 1 000 et 1 500 m², sont également colonisés dans ce secteur.

Sur le secteur de Caire à Assérac, un linéaire de 430 m sur le réseau hydraulique primaire est envahi par la Jussie (herbiers dispersés à discontinus). Le long du réseau secondaire, des canaux radiaux et des douves, environ 100 à 200 mètres sont occupés par l'espèce avec parfois des recouvrements importants. Un plan d'eau d'environ 1 000 m², situé à la pointe sud-est du marais, est également envahi d'herbiers continus. Si la colonisation de la Jussie semble limitée par la salinité en aval, elle peut s'étendre encore le long du réseau hydraulique situé en amont. Au printemps, un contrôle des prairies inondées doit être effectué dès le printemps 2007 pour évaluer les potentialités d'envahissement sur les zones terrestres limitrophes au réseau hydraulique.

Description des mesures à prendre

1) Création d'un groupe de travail pour définir une stratégie de lutte contre les espèces végétales aquatiques envahissantes

A ce jour, aucune intervention de lutte contre la Jussie ou le Myriophylle du Brésil n'a été conduite sur les zones NATURA 2000 dont CAP Atlantique a la charge en qualité d'opérateur.

La mise en œuvre d'actions opérationnelles nécessite au préalable la création d'un groupe de travail pluri-acteurs composé d'élus, de représentants socio-professionnels, de propriétaires et d'usagers, de techniciens spécialisés.

L'expérience du Parc Naturel Régional de Brière sur cette thématique de plantes aquatiques envahissantes en fait un interlocuteur incontournable.

La création d'un groupe de travail permettra de définir une stratégie de lutte et de s'engager collectivement dans la lutte contre ces espèces.

2) Sensibilisation des acteurs locaux (élus, propriétaires, représentants professionnels et des usagers,...) aux caractéristiques de ces espèces et aux nuisances que leur développement peut engendrer pour la biodiversité et les activités humaines

La mise en œuvre d'actions opérationnelles nécessite de franchir cette étape incontournable pour le bon déroulement de la démarche (adhésion des partenaires institutionnels, techniques et financiers).

3) Réaliser un état des lieux complet des stations de Jussie et de Myriophylle du Brésil (relevés cartographiques, surfaces occupées, premières préconisations,...) après prospections exhaustives des zones NATURA 2000 et du réseau hydrographique des bassins versants

Ce travail d'inventaires peut être conduit par CAP Atlantique, en partenariat avec le Parc Naturel Régional du Brière.

4) Proposition de plusieurs itinéraires techniques de lutte, mise en œuvre d'un programme d'actions hiérarchisé dans le temps et dans l'espace

A partir des inventaires réalisés et d'échanges d'expériences avec des partenaires déjà engagés sur cette thématique sur d'autres secteurs géographiques, il sera possible de proposer des techniques de lutte adaptées au foyer de colonisation considéré.

D'ors et déjà, on peut avancer quelques recommandations pour la lutte contre la Jussie :

✓ *Lutte manuelle*

L'arrachage manuel constitue pour le moment la seule technique permettant la récolte de l'intégralité des plants. Il s'effectue de préférence en mai-juin lorsque la plante forme des rosettes de feuilles à la surface de l'eau. L'arrachage manuel nécessite cependant que la plante soit en eau (intervention difficile, voire impossible sur vase) et devient très pénible sur des sites très envahis.

✓ *Lutte mécanique*

Pour les sites ayant un fort envahissement, il est possible d'effectuer un arrachage mécanique (pelle mécanique) dans des périmètres préalablement délimités afin d'éviter la propagation d'éventuelles boutures. Le périmètre d'intervention doit ensuite être finement prospecté à l'aide d'épuisettes pour ne pas laisser les boutures coloniser d'autres sites (= contrôle en manuel).

✓ *Lutte chimique*

Des recherches (SRPV, Brière) sont en cours pour évaluer l'efficacité des herbicides sur la Jussie asséchée ainsi que les risques d'écotoxicité pour le milieu naturel. Dans l'attente de ces résultats, les deux méthodes de lutte précédentes sont préconisées.

✓ *Evacuation du matériel végétal*

Il devra être incinéré ou composté. Les volumes récoltés peuvent être pré-stockés dans des zones non inondables.

Des recommandations identiques à celles de la Jussie peuvent être proposées pour le Myriophylle du Brésil. Pour des colonisations importantes, notamment à Saint-Molf, il est nécessaire de combiner arrachage mécanique et manuel. Dans un premier temps, une intervention mécanique éliminerait la majorité des herbiers, puis des interventions manuelles permettraient d'arracher les plants ou fragments de plants restants.

5) Sur la base des conclusions précédentes, élaborer en 2008 un programme opérationnel de lutte en hiérarchisant les sites d'intervention en fonction de leur intérêt écologique, en lien avec la mise en œuvre opérationnelle du Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides (CREZH)

A souligner que les travaux engagés dans le cadre du CREZH devront prendre en compte la gestion des plantes aquatiques envahissantes.

6) Effectuer un suivi botanique des chantiers de lutte contre les espèces végétales aquatiques envahissantes en partenariat avec le Conservatoire National Botanique de Brest

Les secteurs retenus pour les interventions devront faire l'objet d'un inventaire botanique détaillé avant travaux et après travaux sur plusieurs années.

7) Mettre en œuvre une veille afin de prévenir la colonisation de nouveaux secteurs

Des secteurs situés en aval ou en amont des foyers de colonisation actuels sont susceptibles d'être affectés si aucune intervention n'est mise en œuvre dans les prochaines années.

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Création d'un groupe de travail						
Sensibilisation des acteurs locaux						
Réaliser un état des lieux complet des stations de Jussie et de Myriophylle du Brésil						
Proposition de plusieurs itinéraires techniques de lutte						
Sur la base des conclusions précédentes, élaborer en 2008 un programme opérationnel de lutte en hiérarchisant les sites d'intervention en fonction de leur intérêt écologique, en lien avec la mise en œuvre opérationnelle du Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides (CREZH)						
Suivi botanique des sites d'intervention						
Mettre en œuvre une veille afin de prévenir la colonisation de nouveaux secteurs						

Mise en œuvre

CAP Atlantique, Parc Naturel Régional de Brière, propriétaires

Partenaires

Propriétaires, FDGDON, SRPV, Conservatoire National Botanique de Brest, Parc Naturel Régional de Brière, Agence de l'Eau, Syndicat des marais de Pompas, Syndicat des marais d'Assérac-Pénestin, agriculteurs, Conseil Général, communes,...

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Exemple d'estimation des coûts selon les milieux et la colonisation (*intervention du Parc Naturel Régional de Grande Brière Mottière sur la Jussie*)

Indice de colonisation : + faible, ++ moyen, +++ fort

Milieu	Indice de colonisation moyen	Surface ou longueur	Coût unitaire
Rive de canal	+ à ++	57 km	130 €/km
Plan d'eau peu profond	+++	26 ha	1 539 €/ha
Plan d'eau peu profond	+ à ++	117 ha	141 €/ha
Plan d'eau profond (1m)	++	12 ha	106 €/ha
Prairie	++	20 ha	381 €/ha

Financements possibles

Agence de l'Eau Loire Bretagne, Conseil Général, Conseil Régional (si PNRB), CAP Atlantique

Evaluation - suivi

- Suivi botanique des chantiers de lutte contre les espèces aquatiques envahissantes
- Suivi de l'efficacité des techniques utilisées
- 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)

Informer 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'Ecologie et du Développement Durable (DIREN)

Evaluation - suivi

- Réalisation de l'exposition

Localisation

- 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)

Informers 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

Localisation

- La Baule de Merquel, Dunes de Pont Mahé, Dunes de Rostu

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)

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 (laisses 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 laisses 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)

Evaluation - suivi

- Publication de la plaquette

Localisation

- Marais salants du Mès

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

Enjeux écologiques

Habitats d'intérêt communautaire

Tous

Espèces d'intérêt communautaire

Loutre, Flûteau nageant, Agrion de Mercure

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 Vilaine 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 aux nouvelles stations d'épuration 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 requise, 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 Vilaine 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 Vilaine

Budget estimatif prévisionnel pour la période 2007-2012

Financements possibles

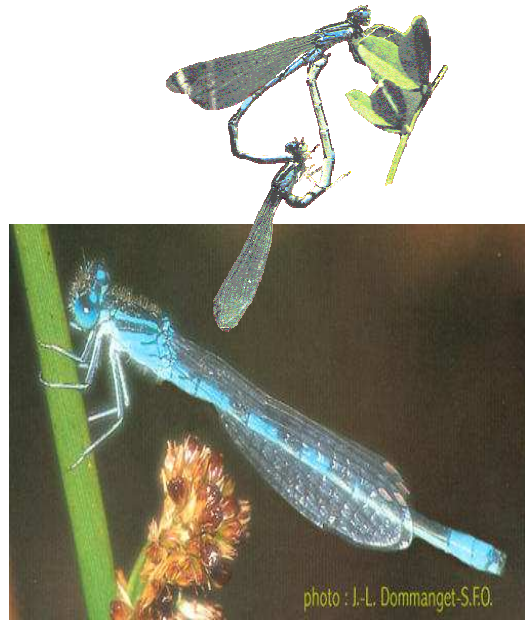
Etat-Europe, Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Evaluation-suivi

A préciser

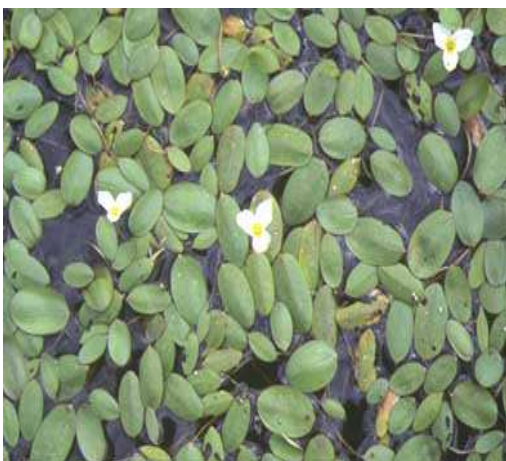


Le Triton Crêté



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 écologiques

Directive 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 prendre

1) 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 des sites Natura 2000, excepté l'estran et les zones marines

Enjeux écologiques

Directive Habitats : habitats d'espèces 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 (douves, 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

Localisation

- Marais de Pompas, Marais de Pont Mahé, Etang du Pont de Fer

Enjeux écologiques

Habitats d'intérêt communautaire

- Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique (3310-1)

Espèces d'intérêt communautaire

- Flûteau nageant

Objectif(s)

Actualiser et compléter les connaissances sur la répartition des stations de Flûteau nageant.

Contexte de l'action

Sur les zones Natura 2000 dont CAP Atlantique a la charge en qualité d'opérateur, quelques prospections ont été effectuées en 2000 par Ouest Aménagement pour localiser l'espèce.

Ces inventaires ne permettent pas une description exhaustive et complète de la répartition du Flûteau nageant sur le bassin du Mès.

Le nombre de stations inventoriées en un temps assez court en 2000 permet d'avancer l'hypothèse d'une densité plus importante. Sur le bassin du Mès, même si le caractère saumâtre de l'eau des marais de Pompas et de Pont Mahé constitue un facteur limitant à l'espèce, on peut supposer, au regard des données de la Grande Brière Mottière, que des milieux d'eau douce encore inexplorés abritent le Flûteau nageant.

Compte-tenu de l'état des populations du Flûteau nageant au niveau européen, national et régional, il apparaît que les deux sites Natura 2000 du nord du département de la Loire-Atlantique (Marais du Brivet, Marais du Mès & Etang du Pont de Fer) jouent un rôle important dans la conservation de cette espèce.

Description des mesures à prendre

1) Inventorier les stations de Flûteau nageant

La carte de localisation des stations issue de l'inventaire 2000 montre que les stations sont essentiellement concentrées dans les zones humides des marais non salants du Mès et de l'Etang du Pont de Fer.

Au cours de ses prospections, Ouest Aménagement a localisé cinq stations de Flûteau nageant sur le site Natura 2000 du Mès :

- quatre dans les marais non salants du Mès : Malabri, les Faillies Brières, Marongle-Kermoureaud, Marais de Pompas
- une à l'Etang du Pont de Fer.

Les données issues de ces premières prospections nécessitent désormais être actualisées et complétées afin de localiser et d'apprécier les potentialités des nouvelles stations inventoriées.

2) Analyser et interpréter les données recueillies sur le territoire prospecté

- Evaluer la dynamique de l'espèce par rapport aux données antérieures de l'année 2000 (évolution des stations, évolution spatiale des habitats...),
- Evaluer l'état de conservation des stations inventoriées.

NB / L'état de conservation du Flûteau nageant sur le site Natura 2000 du Mès est actuellement difficile à évaluer en raison de l'absence de données antérieures aux prospections de Ouest Aménagement. Les seuls inventaires réalisés jusqu'alors ont été effectués par le Parc Naturel Régional de Brière. Ceux-ci ne correspondent pas cependant à l'ensemble du site Natura 2000 du Mès.

3) Proposer des mesures de conservation ou de restauration

Après analyse des observations faites sur le terrain, il sera formulé des mesures de restauration spécifiques pour le maintien des stations de Flûteau nageant : entretien du réseau hydrographique,...

Calendrier

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Inventorier les stations de Flûteau nageant						
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

Programmation financière pour la réalisation d'une étude en 2007 : 9 000 €

Financements possibles

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 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

A préciser

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 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 - 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
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat. Une liste indicative des tarifs HT figure ci-dessous</i>

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 -
Montant de l'aide	<i>Le montant de l'action est déterminé au moment de l'instruction de chaque contrat. Une liste indicative des tarifs HT figure ci-dessous</i>

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	

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	
Limitation des espèces végétales aquatiques invasives	Code "action" : A32320R
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurer les milieux envahis par la Jussie ou le Myriophylle afin d'éviter la colonisation du site Natura 2000
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes (3110 X 3130) - Eaux eutrophes naturelles (3150) - 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, 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) - Intervention dans une période comprise entre le 1/05 et le 1/09 - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) - Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement de la Jussie ou du Myriophylle
Engagements rémunérés = liste des opérations éligibles	<ul style="list-style-type: none"> - Arrachage manuel ou mécanique - Mise en place de barrages hydrauliques en aval des travaux - Intervention possible sur cinq années - Frais de transfert des produits arrachés - Frais de mise en décharge - 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°11

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°12

Annexe au contrat n°	
SITE N° FR5200626	
Entretien de rivières et fossés pour l'Agrion de Mercure	Code "action" : A32312P – A32305R
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir en bon état de conservation les habitats de l'Agrion de Mercure
Habitats et espèces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - 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, 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 - Curage dans une période comprise entre le 15/08 et le 1/02 - Travaux de fauche et débroussaillage dans une période comprise entre le 15/08 et le 15/10 - 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. Maintien de berges avec pente de moins de 60%. - 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°13

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 régalinge 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°14

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 eutrophiées 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 régalinge 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°15

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°16

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	

CAHIER DES CHARGES N°17

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 agréée	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 Noëles 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 asssecs 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