



# DOCUMENT D'OBJECTIFS

Site Natura 2000 FR5310094

**ZPS « Rade de Lorient »**

**« Petite Mer de Gâvres », « Étangs de Kervran et Kerzine » et  
« Marais de Pen Mané »**

TOME II

**Point 3 : Fiches Actions**

**Point 4 : Exemples de cahiers des charges des  
contrats Natura 2000**

**Point 5 : Charte Natura 2000 du site**

**Point 6 : Indicateurs de suivi et d'évaluation**

22 février 2007

Rédaction : Syndicat Mixte Grand Site Dunaire Gâvres-Quiberon et Cap l'Orient agglomération



# Sommaire

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>POINT III DU DOCOB : FICHES ACTIONS.....</b>	<b>6</b>
I. PRESENTATION GENERALE DES FICHES ACTIONS .....	6
I.1. Documents d'objectifs complémentaires pour la ZSC et la ZPS.....	6
I.2. Numérotation des fiches actions .....	7
I.3. Réalisation et contenu des fiches action.....	7
I.3.1. Détails concernant certaines rubriques des fiches actions :.....	7
II. FICHES ACTIONS .....	9
A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS.....	11
A1 – Lutte contre les espèces végétales invasives baccharis – Herbes de la pampa –Renouée du Japon.....	12
FICHE ACTION A1 Lutte contre les espèces invasives .....	12
A3 – Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire.....	20
FICHE ACTION A3-1 Réhabiliter les secteurs dégradés -Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements .....	20
A4 – Réhabiliter et maintenir les zones humides intradunales et autres zones humides arrière-littorales .....	25
FICHE ACTION A4-1 Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense .....	25
FICHE ACTION A4-2 Amélioration de la qualité des eaux -Gestion des pompages, drainages et de la circulation de l'eau.....	42
FICHE ACTION A4-3 Résorption des dépôts sauvages.....	45
FICHE ACTION A7-1-2 Gestion des réseaux d'assainissement.....	49
B- VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES.....	52
B3 – Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux.....	53
FICHE ACTION B3-1 Amélioration des connaissances : suivi et confirmation de la présence de certaines espèces d'oiseaux.....	53
FICHE ACTION B3-2 Gestion de la fréquentation : assurer la tranquillité d'espèces d'oiseaux .....	56
FICHE ACTION B3-3 Conserver la dune grise et les dépressions humides intradunales dans un bon état de conservation pour l'avifaune .....	61
FICHE ACTION B3-4 Restauration / Gestion des marais périphériques (Kersahu, Dreff, Pen Mané) .....	64
FICHE ACTION B3-5 Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage .....	66
FICHE ACTION B3-6 Conservation / Restauration d'herbiers de zostère naine .....	69
FICHE ACTION B3-7 Proposition d'extension de la ZPS existante : sur les marais de Kersahu .....	72
D-Agriculture littorale compatible avec les directives « Habitats, Faune, Flore » et « Oiseaux » .....	75
FICHE ACTION D Agriculture littorale compatible avec les Directives « Habitats » et « Oiseaux ».....	75
E – Mise en place d'une équipe de gardes cotiers.....	79
FICHE ACTION E Mutualisation des besoins à l'échelle du site Gestion écologique / surveillance .....	79
F – Information et sensibilisation du public .....	82
FICHE ACTION F Mise en place d'une signalétique, de plaquettes d'information, d'animations .....	82
G – Animation et suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs .....	88
FICHE ACTION G Animation et suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs .....	88
III. FINANCEMENT DES ACTIONS DU DOCOB .....	93
III.1. Evaluation économique par année des actions du document d'objectifs ZPS « Rade de Lorient ».....	93
III.2. Diverses sources de financement des actions du Docob.....	93
III.2.1. Aides financières de l'État .....	93
III.2.2. Cofinancements éventuels.....	93
III.2.3. Aides de l'Union européenne .....	95
III.2.4. Actions conjointes OGS Gâvres – Quiberon / Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient / Natura 2000 .....	97
<b>POINT IV DU DOCOB : CAHIERS DES CHARGES .....</b>	<b>101</b>
I. OBJET DES CONTRATS NATURA 2000 ET MODALITES .....	101
II. CAHIERS DES CHARGES .....	101
<b>POINT V DU DOCOB : CHARTE NATURA 2000.....</b>	<b>110</b>
I. QU'EST-CE QUE LA CHARTE NATURA 2000 ? .....	110
II. QUE CONTIENT LA CHARTE ? .....	110
III. QUI PEUT ADHERER A LA CHARTE ET SUR QUEL TERRITOIRE ? .....	110
IV. QUELS SONT LES AVANTAGES POUR L'ADHERENT ?.....	110

<b>POINT VI DU DOCOB : INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION.....</b>	<b>118</b>
I. PRINCIPES DE L'EVALUATION DU DOCOB.....	118
II. SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS.....	118
II.1. <i>Suivi et bilan annuels des actions menées</i> .....	118
II.2. <i>Suivi administratif et financier (évaluation annuelle)</i> .....	119
II.3. <i>Suivi du niveau de concertation entre les acteurs et le management du document d'objectifs</i> .....	119
II.4. <i>Evaluation du document d'objectifs la 6<sup>ème</sup> année</i> .....	119
III. SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION CONSERVATOIRES ET SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS D'OISEAUX ET DE LEURS HABITATS.....	119
III.1. <i>Suivis visuels : Observatoire photographique</i> .....	120
III.2. <i>Suivi scientifique des populations d'oiseaux et de l'état de conservation de leurs habitats</i> .....	120
III.2.1. <i>Suivi des populations d'oiseaux</i> .....	120
III.2.2. <i>Cartographie des habitats et de leur état de conservation</i> .....	120
III.2.3. <i>Carrés permanents, transects et suivi de station végétale</i> .....	121
III.3. <i>Tableaux récapitulatifs</i> .....	121

\* Avertissement ! La codification des fiches action ayant repris celle du Docob du site Natura 2000 ZSC « Massif Dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées ». Il est normal que les codes des fiches action ne se suivent pas car certaines fiches action ne concernent pas le site Natura 2000 ZPS « Rade de Lorient »

## Introduction

Le premier tome du document d'objectifs du site Natura 2000 « Rade de Lorient » contient le rapport de présentation du site Natura 2000 (partie I), les enjeux écologiques et socio-économiques ainsi que les grands objectifs de gestion pour ce site (partie II).

Le présent document correspond au deuxième tome du document d'objectifs et développe les points suivants :

- ✓ Point III : Fiches Action
- ✓ Point IV : Exemples de cahiers des charges des contrats Natura 2000
- ✓ Point V : Indications des dispositifs financiers
- ✓ Point VI : Indicateurs de suivi et d'évaluation

Les deux documents doivent être lus consécutivement pour une meilleure compréhension globale de la problématique de conservation des populations d'espèces d'oiseaux d'intérêt européen.

# Point III du Document d'Objectifs

---

## FICHES ACTIONS

---

Mesures permettant d'atteindre  
les objectifs de gestion

## Point III du Docob : Fiches Actions

Le Point III du document d'objectifs comprend notamment « Des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs indiquant les priorités retenues dans leur mise en œuvre en tenant compte, notamment, de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau national, des priorités mentionnées au second alinéa de l'article R. 414-1 et de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau du site »

### **I. PRESENTATION GENERALE DES FICHES ACTIONS**

#### **I.1. Documents d'objectifs complémentaires pour la ZSC et la ZPS**

Un document d'objectifs (Docob) a été rédigé de manière globale pour trois sites Natura 2000 distincts :

- ✓ Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR 5310093 dite « Baie de Quiberon » (fond de l'anse de Plouharnel et périmètre autour de l'îlot de Tréviéc),
- ✓ Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR 5310094 dite « Rade de Lorient » : pour les parties « Fond de la Petite Mer de Gâvres » et « Etangs de Kervran et Kerzine »,
- ✓ Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR 5300027 « Massif dunaire Gâvres Quiberon et zones humides associées ».

Ce document d'objectifs est ci-après dénommé « Docob global Gâvres-Quiberon »

Ce document d'objectifs global a été validé en novembre 2004 pour ces deux parties de la ZPS « Rade de Lorient » et pour la ZSC « Massif dunaire Gâvres Quiberon et zones humides associées ».

Au sein de ce document d'objectifs global, on trouve donc :

- ✓ des fiches actions concernant la protection des oiseaux d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Oiseaux » (ZPS),
- ✓ des fiches actions concernant la protection des habitats et des espèces d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore » (ZSC),
- ✓ des fiches actions favorables à l'atteinte des objectifs des deux directives sur un même périmètre (ZPS/ZSC) puisque les périmètres de la ZPS et de la ZSC se recoupent.

Les actions proposées dans les fiches actions ZPS/ZSC ont donc pour objectif le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dont les oiseaux. La préservation des espèces est indissociable de la préservation de leurs habitats, il est impossible de dissocier certaines actions du Docob de la ZSC, de certaines actions du Docob de la ZPS.

Dans un souci de cohérence entre actions ZPS, ZSC, ZPS/ZSC, il a été repris ci après les fiches actions du « Docob global Gâvres-Quiberon » favorable à l'avifaune.

Cependant, certaines fiches actions du « Docob global Gâvres-Quiberon » ont été modifiées pour :

- ✓ ne présenter que les actions concernant le périmètre ZPS et les milieux naturels à proximité,
- ✓ ajouter les actions concernant le « Marais de Pen Mané » sur la Commune de Locmiquélic qui n'avait pas été traité dans le « Docob global Gâvres-Quiberon ».

D'autres actions compréhensibles uniquement à l'échelle du site de Gâvres à Quiberon sont présentées dans leur globalité (baccharis, équipe de gardes côtiers, signalétique).

## **I.2. Numérotation des fiches actions**

La numérotation des fiches actions présentée ci-après reprend complètement celle du « Docob global Gâvres-Quiberon ». De ce fait, la numérotation peut ne pas sembler cohérente. Les codes ne se suivent pas toujours (exemple : passage de la fiche action B1-3 à la fiche action B1-6).

Cette numérotation commune aux deux documents d'objectifs permettra un repérage plus rapide des actions communes à la ZPS et la ZSC.

## **I.3. Réalisation et contenu des fiches action**

Le tableau, page suivante, a déjà été présenté dans la partie II du document d'objectifs. Il récapitule :

- ✓ les grandes actions prévues dans le document d'objectifs (fiches actions),
- ✓ leur numéro,
- ✓ un lien hypertexte pour arriver directement à la page correspondante,
- ✓ le lien entre la fiche action et la préservation des oiseaux,
- ✓ les communes concernées,
- ✓ les fiches actions liées.

Chaque fiche actions synthétise les mesures de gestion à mener pour atteindre les objectifs de maintien ou de rétablissement dans un état de conservation favorable des populations d'oiseaux d'intérêt européen et de leurs habitats. Les habitats et les espèces de la Directive « Habitats, Faune, Flore » pour lesquels l'action est favorable sont également mentionnés.

La définition des actions s'est appuyée sur :

- ✓ Une concertation entre les acteurs et usagers au sein des groupes de travail (les fiches action ont été élaborées, pour la plupart, en groupes de travail),
- ✓ La connaissance actuelle des espèces, des habitats naturels et du site,
- ✓ La connaissance actuelle de l'ensemble des usages sur la zone considérée et de leurs impacts éventuels sur l'avifaune,
- ✓ La prise en compte des données économiques relatives à la zone étudiée (et plus largement au périmètre Natura 2000 du site Gâvres – Quiberon),
- ✓ Les plans de gestion ou procédures existants.

### **I.3.1. Détails concernant certaines rubriques des fiches actions :**

#### **- Titre de l'action :**

En haut de la fiche action

#### **- Degré de priorité de l'action :**

Pour chaque action un degré de priorité a été établi en fonction de différents critères qu'il faut croiser.

**Priorité forte : priorité \* \* \***

**Priorité moyenne : \* \***

**Priorité faible : \***

#### **- En gras les communes concernées par le périmètre de la ZPS « Rade de Lorient ».**

#### **- Coût total estimé :**

Montant global estimé de l'action, le détail est décliné sous la rubrique « Estimation annuelle du montant des actions prévues » lorsque l'objectif regroupe plusieurs actions à mener pour l'atteindre.

**- Les structures présentées dans les rubriques « maîtrises d'ouvrage », « maîtrise d'œuvre », « partenaires techniques » et « partenaires financiers »** des fiches actions correspondent à des acteurs potentiels. Le document d'objectifs ne constitue en aucun cas un engagement des structures citées à réaliser ou financer les actions correspondantes.

Par exemple, le Conservatoire du Littoral peut être maître d'ouvrage et financeur d'actions de restauration des milieux naturels sur les sites dont il a acquis la propriété où dont la gestion lui a été transférée officiellement (exemple (DPM) et dans la limite de répartition de son enveloppe régionale annuelle.

- **Référence aux programmes existants :**

Lorsque les objectifs sont communs entre un programme piloté par des acteurs locaux et la procédure Natura 2000, la référence au programme est mentionnée dans la fiche actions :

- ✓ fiches actions Organisation Grand Site Gâvres-Quiberon
- ✓ fiches actions de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient,
- ✓ actions du LIFE Phragmite aquatique,
- ✓ actions du LIFE Biodiversité sur le site Gâvres-Quiberon.

Lorsque cette action est spécifique à la procédure Natura 2000 cette référence n'apparaît pas.

- **Dans la liste des habitats et espèces d'intérêt communautaire :**

- \* Signale que l'habitat est prioritaire
- \* Signale que l'espèce est prioritaire

- **Autres espèces végétales et animales à forte valeur patrimoniale :**

La fiche action recense l'ensemble de la valeur écologique du secteur considéré.

- **Calendrier prévisionnel :**

La durée du programme d'actions est de 6 ans, conformément au décret du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Le calendrier proposé échelonne donc les actions sur les 6 années de mise en œuvre du document d'objectifs. Ces actions se mettent en œuvre, une fois le document d'objectifs validé, l'année n correspond donc à 2007.



## II. FICHES ACTIONS

Objectifs de la Directive « Oiseaux »	Objectifs déclinés localement et actions pour les atteindre	Fiches actions liées	Riantec	Gâvres	Plouhinec	Locmi-quélic
<b>A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS</b>						
Habitat	<a href="#">A1 Lutte contre les espèces invasives (Baccharis, Herbes de la pampa, Renouée du Japon)</a>	F	x	x	x	x
	A3 Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire	A2, E		x	x	
Habitat/ Tranquillité	<a href="#">A3-1 Réhabiliter les secteurs dégradés/Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements</a>	-		x	x	
	<a href="#">A4 Réhabiliter et maintenir les zones humides arrière-dunaires et autres zones humides arrière-littorales (étangs...)</a>	A3-1, B3-1, B3-4, B3-7,	x	x	x	x
Habitat	A4-1 Lutte contre la fermeture des zones humides (RIANTEC n°2 : Marais du Dreff ; GAVRES : Marais de Kersahu ; LOCMIQUELIC : Marais de Pen Mané ; PLOUHINEC n°9 : Étangs de Kervran et Kerzine)	A1, A4-2, A4-3, B3-1, B3-3, B3-5, D, E, F	x	x	x	x
Habitat	<a href="#">A4-2 Amélioration de la qualité des eaux. Gestion pompages, drainages, circulation de l'eau</a>	A4-1, B3-3 ? B3-4, F	x		x	x
Habitat	<a href="#">A4-3 Résorption des dépôts sauvages</a>	F	x		x	x
	A7 Maintenir, gérer les fonds de baie	G	x	x	x	x
	A7-1 La Petite Mer de Gâvres		x	x	x	x
Habitat	<a href="#">A7-1-2 Gestion des réseaux d'assainissement</a>		x	x	x	x
<b>B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPÈCES</b>						
	B3 Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins		x	x	x	x
Suivis	<a href="#">B3-1 Amélioration des connaissances : suivi et confirmation de la présence de certaines espèces</a>	A2, A3-1, A7-1-1, A7-1-2, B3-1, B3-2, C1, C2-2, C2-1, D, E, F	x	x	x	x
Tranquillité	<a href="#">B3-2 Gestion de la fréquentation : assurer la tranquillité d'espèces d'oiseaux</a>	A1, A3-1, A3-2, A3-3, A3-4, A3-5, A3-6, A3-7, A4-1, A4-2, A4-3	x	x	x	x
Habitat	<a href="#">B3-3 Conserver la dune grise et les dépressions humides intradunales dans un bon état de conservation</a>	A1, A3-1, A3-2, A3-3, A3-4, A3-5, A3-6, A3-7, A4-1, A4-2, A4-3		x	x	
Habitat	<a href="#">B3-4 Restauration/Gestion de marais périphériques (Dreff, Kersahu, Pen Mané)</a>	A4-1, A4-2	x	x		x
Habitat	<a href="#">B3-5 Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage</a>	B3-1, A4-1			x	x
Habitat	<a href="#">B3-6 Conservation/restauration d'herbiers de zostère naine</a>	A7-1-1, A7-1-2, A7-2-1, A7-2-2, A7-2-3, F, E	x	x	x	
Efficacité	<a href="#">B3-7 Proposition d'extension des ZPS existantes sur les marais de Kersahu</a>			x	x	
<b>D – MAINTIEN D'UNE AGRICULTURE LITTORALE COMPATIBLE AVEC LES DIRECTIVES « HABITATS » ET « OISEAUX »</b>						
Habitat	<a href="#">D L'activité agricole</a>	A3-2, A3-3, C1, A4-1	x	x	x	x
<b>E – VERS LA MISE EN PLACE D'UNE EQUIPE DE GARDE-COTIERS/ESPACES VERTS A L'ECHELLE DU SITE</b>						
Efficacité	<a href="#">E Mutualisation des besoins à l'échelle du site Gestion écologique / surveillance</a>	C1, A3-5	x	x	x	x
<b>F – VERS L'INFORMATION ET LA SENSIBILISATION DU PUBLIC</b>						
Tranquillité / Efficacité	<a href="#">F Mise en place d'une signalétique, de plaquettes d'information et d'animations</a>		x	x	x	x
<b>G : ANIMATION ET SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS</b>						
Efficacité	<a href="#">G Animation et suivi de la mise en œuvre du Docob</a>		x	x	x	x

## Glossaire

Vous trouverez ci-dessous les sigles utilisés dans les fiches actions pour une présentation plus compacte du document.

ACCA : Association Communale de Chasse Agréée  
ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie  
APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope  
BBO : Communauté de Commune de « Blavet-Bellevue-Océan »  
BV/SEPNB : Association Bretagne Vivante / Société d'Études pour la Protection de la Nature en Bretagne  
Cap l'Orient agglomération : Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient  
CBNB : Conservatoire Botanique National de Brest  
CEL : Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres  
CET : Centre d'Enfouissement Technique  
CEVA : Centre d'Études et de Valorisation des Algues  
DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt  
DDE : Direction Départementale de l'Équipement  
DGA : Direction Générale des Armées  
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement  
DPM : Domaine Public Maritime  
GERBAM : Groupe d'Étude et de Recherche Balistique sur les Armes et Munitions  
GR : chemin de Grande Randonnée  
IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER  
OGS : Opération Grand Site Gâvres Quiberon  
ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage  
ONF : Office National des Forêts  
P. : Parking  
POS : Plan d'Occupation des Sols. Certaines communes sont en révision de POS, qui vont alors devenir des PLU (Plans Locaux d'Urbanisme). Cette révision n'étant pas entérinée, le terme POS est utilisé.  
Au sein des POS, il y a divers zonages selon le classement de la zone considérée, pour chacun de ces zonages, il existe un règlement (C.F : règlement des POS)  
NDs : classement au POS en zone naturelle avec application de la Loi Littoral  
NDm : classement au POS en Zone Naturelle terrains militaires  
NDI : classement au POS en Zone naturelle de loisirs  
Ncc : classement au POS en Zonage conchylicole, concerne le domaine terrestre  
Nco : classement au POS en Zonage conchylicole concerne le domaine marin  
PR : chemin de Petite Randonnée  
RD : Route Départementale  
SCI : Société Civile Immobilière  
SIVOM : Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple  
SM Grand Site : Syndicat Mixte Grand Site Dunaire Gâvres-Quiberon  
SRC : Section Régionale de Conchyliculture  
UGB : Unité Gros Bétail  
ULM : Ultra Léger Motorisé  
ZAC : Zone d'Aménagement Concerté Zone d'Activité Commerciale  
ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux  
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (de type I ou II)  
ZSC : Zone de Conservation Spéciale au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore »  
ZPS : Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive « Oiseaux »

## **A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS**

**A1 – Lutte contre les espèces végétales  
invasives : Baccharis – Herbe de pampa –  
Renouée du Japon**

**A3 - Massif dunaire**

**A4 - Zones humides**

**A7 - Fonds de baie**

## A - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

### A1 - LUTTE CONTRE LES ESPECES VEGETALES INVASIVES BACCHARIS - HERBES DE LA PAMPA -RENOUEE DU JAPON

#### FICHE ACTION A1

#### Lutte contre les espèces invasives



Présentation de la fiche action globale : pour le périmètre ZPS « Rade de Lorient » mais aussi pour le périmètre ZSC « Massif dunaire Gâvres – Quiberon et zones humides associées ».

La lutte contre les espèces invasives doit être considérée à l'échelle du site, non pas à l'échelle d'une zone humide.

Communes concernées : Riantec, Gâvres, Plouhinec, Etel, Erdeven, Belz, Plouharnel, St Pierre Quiberon, Quiberon et Carnac

# A1 : Lutte contre les espèces invasives

## FICHE ACTION A1

## Lutte contre les espèces invasives Baccharis – Herbe de pampa – Renouée du Japon

**PRIORITE : \* \* \***

### COMMUNES CONCERNEES :

**Locmiquélic**

**Riantec**

**Gâvres**

**Plouhinec**

Port-Louis

Belz

Etel

Erdeven

Plouharnel

St Pierre Quiberon

Quiberon

Carnac

### COUT TOTAL ESTIME

63 675, 2 €

+ Coût sensibilisation inclus dans la fiche action Natura 2000 n°F

### MAITRISE D'OUVRAGE

BV/SEPNB

SM Grand Site

Cap l'Orient

CEL

Région Bretagne

...

### MAITRISE D'ŒUVRE

Collectivités

Association

Chantiers d'insertions

Prestataires de service

...

### PARTENAIRES TECHNIQUES

Forum des Marais

Atlantiques, Agence

Méditerranéenne de

l'environnement, CAP

Atlantique, Chantiers

Nature et Patrimoine BBO

et SIVOM

Auray/Belz/Quiberon

### PARTENAIRES FINANCIERS

Europe, Etat, Agence de

l'eau, LIFE Gâvres-

Quiberon, LIFE Phragmite

### Référence fiches action

Natura 2000 : F

### Référence autres

programmes : actions

prévues dans le LIFE

Phragmite aquatique et le

LIFE biodiversité

◆ **PERIMETRE CONCERNE :** l'ensemble du périmètre NATURA 2000

### ◆ STATUTS :

Site classé (Plouhinec, St Pierre Quiberon, Quiberon)

Site inscrit (Gâvres, Plouhinec)

ZNIEFF (Plouhinec, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon et Quiberon, Locmiquélic)

ZICO Rade de Lorient et Baie de Quiberon (pour partie)

ZPS FR10093 dite Baie de Quiberon (fond de l'anse de Plouharnel et périmètre autour de Téviec)

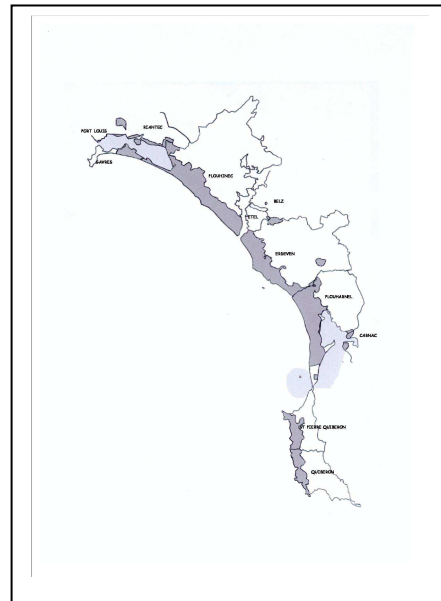
ZPS FR10094 dite Rade de Lorient

Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs et NDM

Périmètre de servitude militaire

### ◆ PROPRIETAIRES

Tout propriétaire



### ◆ LOCALISATION :

Ce recensement n'est pas exhaustif.

Plouhinec : Pieds isolés dans les dépressions humides arrière dunaires, autour des étangs arrière littoraux

Un état initial des pieds existant dans la zone humide arrière dunaire Kervégan/Sémaphore a été réalisé en 2002 (baccharis, herbe de pampa)

Présence de baccharis au niveau des étangs de Kervran et Kerzine

Etel : anciennement une haie autour du plan d'eau (baccharis) qui a été arrachée. Il reste quelques pieds disséminés

Erdeven : Zones humides de Kerminihy, pieds isolés disséminés (baccharis, herbe de pampa)

Plouharnel : Marge ouest de la baie de Plouharnel au sud du camping du Bois d'Amour, le long de la route d'accès à l'Observatoire, dépressions humides de Ste Barbe, zone humide du Bégo (baccharis). Le long de la départementale D768 au nord de la baie, dans la dépression humide : baccharis très denses

St Pierre Quiberon, Quiberon : pieds isolés disséminés

Carnac : champ de baccharis sur St Colomban, pieds autour de l'anse du Pô. Pieds autour des chantiers ostréicoles (Carnac et Plouharnel)

Locmiquélic : sur le marais de Pen Mané un très grand nombre de pied de baccharis et d'herbe de la Pampa ont été recensés. Le développement de la renouée du Japon est noté en périphérie du marais. Des premières interventions d'arrachage et de brûlage ont été réalisées en 2006.

Riantec : présence de baccharis et herbes de la pampa en limite de site au niveau du Riant.

Gâvres : présence d'herbe de la pampa et de baccharis sur les marais de Kersahu.

## ◆ ÉTAT ACTUEL ET EVOLUTION

**Baccharis** : Adventice d'origine nord américaine d'introduction ancienne, naturalisée sur l'ensemble du littoral où elle est devenue envahissante (un pied peut produire jusqu'à 1 million de graines). Son développement est optimal en périphérie des zones humides et sa présence occasionnelle en dune vive.

**Herbe de pampa** : Originaire d'Amérique du Nord, elle est abondante sur la côte atlantique. Elle est envahissante.

**Renouée du Japon** : Plante à reproduction végétative très importante un fragment de plante emporté par le courant peut donner un pied. Plante très difficile à éradiquer.

**Menace principale** : banalisation des milieux naturels, disparition d'espèces autochtones

### 1. Méthodes de lutte contre le baccharis

**Retour d'expériences pour le baccharis** : Une réflexion quant aux moyens à mettre en œuvre pour éliminer le baccharis a été menée par la CAP Atlantique (Loire atlantique) : synthèse bibliographique sur le baccharis, cartographie terrain, création d'une base de données multicritères, expérimentations de diverses méthodes de lutte, synthèse des conclusions.

Le tableau ci-dessous récapitule les diverses techniques existantes, la période de réalisation ainsi que les premières conclusions quant à l'efficacité de ces méthodes.

TECHNIQUES	PERIODE DE REALISATION	CONSTAT / EFFICACITE
<b>Arrachage manuel</b>	De l'automne au printemps Sol détrempé	Très efficace sur les jeunes plants (maximum 2 ans)
<b>Coupe</b>	Fin été / automne En période de descente de sève	Nécessité de passages les années suivantes afin de couper les rejets
<b>Arrachage à la mini pelle</b>	De la fin du printemps à l'été Sol sec, bonne portance	Nécessité de passages les années suivantes afin de couper les rejets
<b>Brûlage</b>	Fin automne / hiver Se référer à la réglementation	Possibilité de rejets à partir des souches et des racines
<b>Girobroyage / Fauche</b>	Fin été / automne, en période de sève descendante Au printemps, sève montante si on réalise un traitement chimique derrière	Rejets à partir des souches voire des racines restant dans le sol après l'arrachage de la souche
<b>Dévitalisation de souche</b> (Round Up Biovert ou Attilex)	Fin été / automne, au même moment que la coupe (si les deux techniques sont couplées)	Très efficace (100 % de destruction) mais synthèses éco toxicologiques en cours d'élaboration
<b>Pulvérisation</b> (Débroussaillant 2D et Torda 22K)	Fin printemps / été, avec la plus faible pluviométrie possible	95 à 100 % de destruction. Risques toxicologiques et éco toxicologiques sont faibles
<b>Sel</b>	Fin été / automne, en période de sève descendante, peu de pluviométrie	Interdit comme désherbant depuis le 22 avril 2004
<b>Immersion</b>	Nécessité de pouvoir gérer les niveaux d'eau	
TECHNIQUE	DESCRIPTIF	CONSTAT / EFFICACITE
<b>Désherbage</b> « Waipuna »	Procédé néo zélandais qui utilise de l'eau et une mousse à base d'additifs de végétaux (amidon et noix de coco). La mousse sort à 96°C	Coûts très élevés et protocole encore à définir

L'utilisation de phytocides semble efficace pour détruire les baccharis. Leur utilisation est fortement déconseillée en milieu naturel. Il est nécessaire de privilégier, sur les secteurs écologiquement sensibles les autres techniques car les phytocides ont des impacts néfastes sur la santé humaine et la biodiversité (accumulation des molécules actives dans les organismes vivants tout au long de la chaîne alimentaire).

Les phytocides pourront cependant être utilisés sur des secteurs comme St Colomban où la densité est très importante (à voir avec l'ostréiculture et donc la qualité des eaux) et en dernier recours, après des expérimentations et des analyses éco toxicologiques.

### Définition d'un cadre réglementaire et administratif d'intervention

Un dossier a été préparé afin de permettre le classement du baccharis en organisme nuisible. Ce dossier a été présenté courant juillet 2004 au Ministère de l'Agriculture. Si le baccharis est classé comme nuisible, il sera alors possible de prendre un arrêté ministériel puis des arrêtés préfectoraux et ainsi d'organiser les méthodes de lutte. L'échéance quant à la désignation ou non en organisme nuisible n'est pas connue. Si le classement nuisible est validé, des équipes de personnes compétentes pour la lutte chimique seront créées.

### 2. Méthodes de lutte contre l'herbe de la pampa

Contrairement au baccharis, l'herbe de la pampa ne rejette pas depuis son système racinaire. L'intervention consiste à un arrachage des souches :

- manuel ou avec une chèvre (trépied équipé d'un treuil) pour les petits plants,
- à la pelle mécanique pour les gros plants.

Les interventions devront avoir lieu hors période de floraison pour éviter la dissémination des graines (principal mode de reproduction de la plante).

### 3. Méthodes de lutte contre la renouée du Japon

Plusieurs méthodes de lutte contre cette espèce ont été tentées mais peu d'entre elles sont efficaces. La méthode préconisée est l'arrachage régulier jusqu'à épuisement du système racinaire avec brûlage sur place des plants pour éviter toute dissémination. Des recommandations sont faites quant à l'entretien des bords de fossés recouvert de renouée. L'utilisation du matériel d'entretien classique est à proscrire sur ces secteurs car il favorise la colonisation d'autres secteurs par la plante (fragments de plantes disséminés par les machines tout le long des secteurs entretenus).

Toutes expérimentations de lutte contre ces espèces invasives sont les bienvenues.



#### ◆ ACTIONS A MENER

⇒ **CARTOGRAPHIE DES SECTEURS CONCERNES PAR LA PROBLEMATIQUE** (avec définition de classes de densité) : la méthode utilisée par la CAP Atlantique pourrait être reprise. Divers critères ont été utilisés : colonisation (recouvrement, taille, densité des pieds...), intérêt écologique du secteur, usages, méthodes de lutte préconisées...

⇒ **POUR LES PIEDS EXISTANTS** : à affiner en fonction de la cartographie réalisée

- Arrachage manuel des jeunes plants quels que soit le secteur et l'espèce
- Quels que soit le secteur et la technique : Exportation impérative des déchets verts (ou brûler les pieds arrachés pour éviter toute dispersion des graines). A REALISER HORS PERIODE DE FLORAISON (janvier/ février pour le baccharis) pour éviter toute dispersion des graines.
- Plouhinec et Erdeven : arrachage manuel + coupe + passages annuels pour couper les repousses et épuiser la souche de baccharis.
- Sur Plouharnel :  
Nord de la baie : girobroyage puis passages annuels pour épuiser les souches de baccharis.  
Ouest de la Baie : coupes puis passages annuels pour épuiser les souches de baccharis.
- Carnac : St Coloman selon les secteurs  
Lorsque l'on n'a que du baccharis : girobroyage + pulvérisation des souches (mise en place d'un protocole de suivi des eaux et sédiments, en lien avec l'ostréiculture).  
Lorsque l'on a des baccharis et des prunelliers : coupe sélective des baccharis et dévitalisation de la souche (pour éviter un autre passage les années suivantes compte tenu de la difficulté d'accès) : mise en place d'un protocole de suivi des eaux et sédiments.
- Locmiquélic : Marais de Pen Mané, intervention en période plutôt sèche (portance du sol), idéalement en début d'été avant la floraison  
Baccharis : arrachage des petits pieds à la main et des gros pieds à la chèvre, brûlage sur le site dans un secteur peu sensible.  
Herbe de la Pampa : arrachage des pieds à la pelle mécanique (avec du matériel basse-pression).  
Renouée du Japon : deux interventions par an minimum, arrachage, séchage et brûlage sur place des plants jusqu'à épuisement de la souche.

⇒ **POUR PRESERVER LES MILIEUX DANS L'AVENIR** : INTERDIRE la plantation

Dans l'attente du classement ou non du baccharis comme organisme nuisible

- Sensibilisation sous forme de plaquettes des particuliers, des communes, des Services Techniques, administration, associations...
- Sensibilisation des pépiniéristes et paysagistes à l'échelle départementale, régionale et nationale,
- Interdiction de plantations de baccharis, d'herbes de la pampa et de renouée du Japon dans les nouveaux projets d'aménagement (ronds points, lotissements, résidences...). Vigilance des communes,
- Eviter la dissémination de la plante lors de l'entretien des espaces verts (ne pas passer le matériel dans les secteurs où ces espèces sont développées ou bien le nettoyer avant d'aller sur d'autres secteurs),
- Lors d'une révision du PLU, mention dans le règlement de ce PLU de l'interdiction de planter du baccharis, de la renouée du Japon et de l'herbes de la pampa sur la commune,
- Prise d'un arrêté municipal interdisant le baccharis sur la commune,
- Mutualisation des expériences : mise en place d'un comité de gestion/suivi, participation aux colloques nationaux sur le sujet.
- Suivi des autres espèces végétales susceptibles de devenir invasives,
- Puis si classement comme organisme nuisible, prise d'un arrêté Préfectoral interdisant la plantation des baccharis.



### ◆ ACTIONS DEJA MENEES

#### POUR LE BACCHARIS :

- Prise d'un arrêté municipal : Erdeven, Plouharnel, Belz, Locmiquélic
- Notification dans le règlement du PLU à venir : St Pierre Quiberon, Quiberon, Locmiquélic
- Travaux d'arrachage :

ONF : secteur de l'Observatoire (Plouharnel) : arrachage à la mini pelle

ACCA de Plouharnel, Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan : zone humide du Bégo (Plouharnel) : passage du girobroyeur + arrachage manuel

Plouhinec : recensement des pieds par un stagiaire (en lien avec la garde du littoral) et arrachage manuel.

- Sensibilisation : réalisation d'une « plaquette » d'information pour le baccharis (Cf. pages suivantes)

Locmiquélic : recensement des pieds et arrachage des plants de renouée et de baccharis par le chantier Nature et Patrimoine du Fort de Pen Mané ; arrachage des pieds d'herbe de la pampa par une entreprise dans le cadre du LIFE Phragmite aquatique porté par Bretagne vivante, brûlage des plumeaux en graines.

### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL

Pour les pieds existant :

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Recensement des pieds existant.	✓					
Arrachage : un passage sur tous les secteurs	✓	✓	✓			
Passages annuels afin de couper les repousses si nécessaire sur les premiers secteurs traités et suivi de l'évolution de la population		✓	✓	✓	✓	✓
Rapprochement d'autres structures afin d'optimiser les techniques de lutte	✓	✓	✓			
Echange des expériences		✓	✓	✓	✓	✓

Pour préserver les milieux dans l'avenir :

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Action de sensibilisation à l'échelle locale, départementale, régionale et nationale	✓	✓	✓	✓	✓	
Mention dans le règlement des PLU : interdiction de plantation	✓	✓	✓	✓	✓	
Prise d'arrêtés municipaux	✓	✓				
Prise d'un arrêté préfectoral		✓				

### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

#### PARTIE « PETITE MER DE GAVRES » ET « ETANGS DE KERVRAN ET KERZINE »

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Recensement des pieds existants	675,2 €					
Arrachage / coupe / girobroyage / dévitalisation / pulvérisation (selon les secteurs)	10 000 €	15 000 €	15 000 €			
Coupe des repousses			10 000 €	5 000 €	4 000 €	4 000 €
Sensibilisation	Cf. fiche action n°F					
Suivi						
<b>Montant total /an</b>	<b>10 675,2 €</b>	<b>15 000 €</b>	<b>25 000 €</b>	<b>5 000 €</b>	<b>4 000 €</b>	<b>4 000 €</b>

#### PARTIE « PEN MANE »

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Recensement des pieds existants	0 €					
Arrachage / coupe / girobroyage / dévitalisation / pulvérisation (selon les secteurs)	€	€	€			
Coupe des repousses			€	€	€	€
Sensibilisation	Cf. fiche action n°F					
Suivi de l'évolution des espèces						
<b>Montant total /an</b>	<b>€</b>	<b>€</b>	<b>€</b>	<b>€</b>	<b>€</b>	<b>€</b>

### ◆ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

Objectifs du suivi	Indicateurs	Structure relevant potentiellement l'indicateur
Suivi de la dynamique des populations d'espèces invasives	Estimation annuelle du nombre de pieds et des surfaces occupées par secteurs Nombre d'espèces invasives relevées dans le périmètre	Agent de terrain, maître d'ouvrage de la lutte contre les espèces invasives, chantiers nature et patrimoine...
Suivi du niveau de sensibilisation des différents acteurs	Enquête auprès des différents acteurs au bout de quelques années de mise en place de l'action	Opérateur local
Suivi de l'intégration de notifications dans les PLU	% de PLU ayant intégré la problématique par rapport au nombre de PLU concernés	Opérateur local sur consultation des communes concernées

Exemple de « PLAQUETTE » DE SENSIBILISATION

# C'est quoi le Baccharis ?

Originnaire d'Amérique du Nord, le baccharis (appelé Sénéçon en arbre ou faux cotonnier) est utilisé dans les jardins chez les particuliers, dans les programmes d'aménagement d'espaces verts des communes (lotissements, ronds points...), le long des routes situées aux abords du littoral...

Sa remarquable capacité de reproduction (jusqu'à un million de graines sur un pied femelle, la durée de vie d'une graine étant de 5 ans) et ses qualités d'adaptation ont favorisé la colonisation et l'invasion de différents milieux (zones humides, dune fixée voire dune vive) des littoraux atlantique et méditerranéen. C'est ce que l'on appelle **une peste végétale**.

**Le caractère invasif du baccharis pose des problèmes sur l'ensemble des littoraux français mais aussi sur d'autres continents comme l'Australie.**

**Une fois installé, il est très difficile de l'éliminer.**

Sur le Grand Site Gâvres - Quiberon, il est présent sur l'ensemble de ce territoire : aussi bien en bordure de Petite Mer de Gâvres, que dans les dépressions arrière dunaires de Plouhinec, Erdeven et Plouharnel, ils prolifèrent sur les rives de la baie de Plouharnel et est même présent sur les pelouses de la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon. On le trouve également dans la haie autour du plan d'eau d'Étel.

## *Le baccharis...*

Arbuste pouvant atteindre 5 m de hauteur.

Feuilles un peu épaisses, plus pâles en dessous, losangiques de 1 à 5 dents de chaque côté

Fleurs blanchâtres groupées en inflorescence terminale, fruits côtelés à aigrette blanche neige très voyante, dispersés par le vent (comparables à ceux du pissenlit).

Floraison et fructification d'août à novembre.



# Quels problèmes posent les Baccharis ?

## Fermeture des paysages

Les baccharis forment des fourrés très denses. Le paysage se ferme, devient monotone. L'intérêt esthétique et touristique des secteurs envahis par les baccharis diminue donc. Les paysages typiques, appréciés de tous, disparaissent pour ne laisser que de grandes étendues de baccharis.

## Banalisation de la végétation

Les espèces originellement présentes disparaissent, supplantées par les baccharis. C'est donc toute la diversité écologique qui peu à peu décroît.

Des stations d'orchidées rares (comme la Spiranthe d'été ou le Liparis de Loesel protégés au niveau européen), peuvent disparaître étouffées par les baccharis.

Pour la protection de l'environnement : Ne pas jeter sur la voie publique SVP

« PLAQUETTE » DE SENSIBILISATION

## Quels sont les moyens de lutte contre les Baccharis ?

Les baccharis sont extrêmement résistants aux techniques de lutte mécanique (broyage, arrachage sans dessouchage). C'est l'ensemble du système racinaire des arbustes qui doit être arraché, si tel n'est pas le cas, le baccharis rejette.

Compte tenu de la localisation des baccharis en milieux naturels sensibles, il n'est pas question de mettre en œuvre une lutte chimique.

Seul l'arrachage manuel des très jeunes pousses avec leurs racines est efficace.

Le dessouchage et l'élimination de la plus grande partie du système racinaire des arbustes les plus développés peuvent aussi être effectués.

Une coupe régulière de la base des pieds de baccharis est très efficace. La souche finit par mourir.

Tout ceci est à effectuer impérativement en hiver (hors période de floraison pour éviter la dissémination)

Une fois arrachés, les baccharis doivent être brûlés, dans le respect de la réglementation en vigueur, afin d'éviter toute dissémination des graines lors d'un éventuel transport en déchetterie.

## Que pouvez vous faire pour lutter contre la prolifération des Baccharis?

☺ NE PLUS EN PLANTER !

☺ L'ARRACHER DANS VOS JARDINS (à proscrire au moment de la floraison afin d'éviter les risques de dissémination des graines) ou le COUPER REGULIEREMENT A LA BASE AFIN D'EPUISE LA SOUCHE.

☺ LE REMPLACER PAR DES ESSENCES NON INVASIVES (Fusain, Tamaris, Atriplex, par ex.)

☺ SENSIBILISER VOS VOISINS, VOS AMIS... !

## D'autres actions à mettre en place...

- Arrachage et arrêt de l'utilisation des baccharis dans les espaces publics par les services municipaux, les communes
- Arrêt de l'utilisation des baccharis dans les programmes d'aménagement d'espaces verts de lotissements, résidences... (Plouhinec...)
- Interdiction de plantations prise dans les règlements des PLU de chaque commune (Quiberon et St Pierre Quiberon)
- Arrêté municipal interdisant la plantation de baccharis (Erdeven et Plouharnel)
- Contrôle des populations existantes : arrachage, dessouchage...
- Campagne d'information auprès des paysagistes et pépiniéristes

Pour la protection de l'environnement : Ne pas jeter sur la voie publique SV

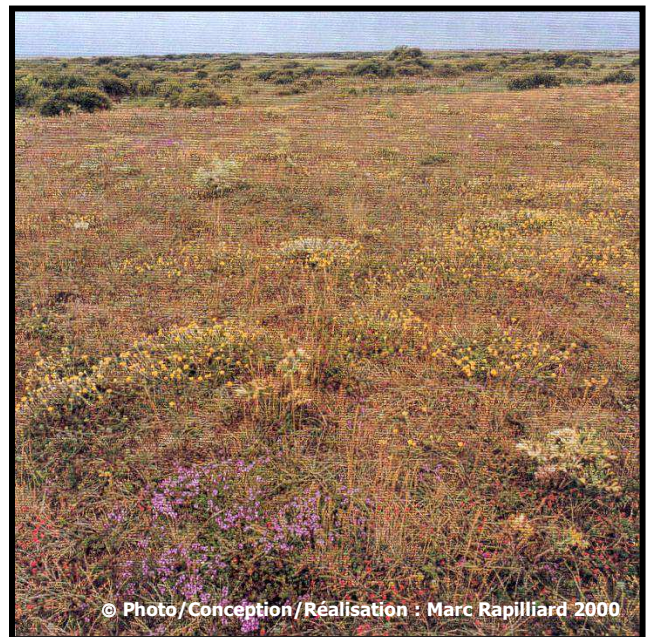
SM Grand Site  
Gâvres - Quiberon  
NATURA 2000

# A - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

## A3 - GERER LA FREQUENTATION ET LES USAGES SUR LE MASSIF DUNAIRE

### FICHE ACTION A3-1

**Réhabiliter les secteurs dégradés -  
Gestion/canalisation de la fréquentation  
piétonne et gestion des stationnements**



© Photo/Conception/Réalisation : Marc Rapilliard 2000

Commune concernée : **Gâvres**

## A3 : Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire

### FICHE ACTION A 3-1 GAVRES

PRIORITE :

\* \* \*

COMMUNE CONCERNEE :  
**Gâvres**

COÛT TOTAL ESTIME

**375, 20 €**

(+ coûts inclus dans Fiche action OGS)

MAITRE D'OUVRAGE

Syndicat Mixte Grand Site  
Cap l'Orient agglomération

MAITRE D'ŒUVRE

Prestataires de service

PARTENAIRES :

Ministère de la Défense  
Travaux Maritimes  
DGA (CELM)  
Associations

PARTENAIRES FINANCIERS

Europe, Etat  
Life Gâvres - Quiberon

REFERENCE FICHES ACTION

OGS

Fiches A, B et C

Fiches 1-7, 1-8, 1-9 et 1-10

REFERENCE FICHES ACTIONS

NATURA 2000 DE CE DOCOB ET

DU DOCOB ZSC FR 5300027

A2, E

## Réhabiliter les secteurs dégradés Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements

### TOMBOLO de GAVRES

#### ◆ PERIMETRE :

Dunes du tombolo de Gâvres (côté océan et côté Petite Mer de Gâvres)

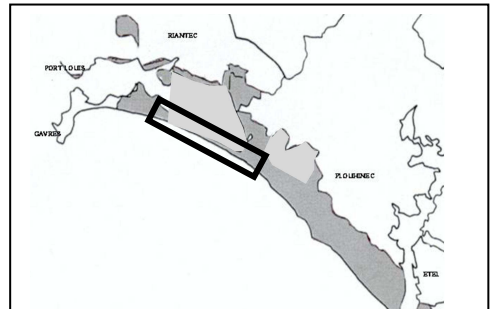
#### ◆ STATUTS :

Site classé (de Linès au Sud de Kersahu)  
Site inscrit : Kersahu  
Application de la Loi Littoral dans les POS :  
NDm (terrains militaires)  
ZNIEFF de type 1  
ZICO Rade de Lorient  
Servitude militaire

ZPS Rade de Lorient

#### ◆ PROPRIETAIRES

Etat (Ministère de la défense)



#### ◆ HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :

Dunes mobiles embryonnaires 2110, Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120, **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130\***

Transition quasi intacte entre les espèces de schorre et de dune grise côté Nord du tombolo.

#### ◆ ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES

Diotis cotonneux, œillet des dunes, panicaut maritime, lis maritime...

#### ◆ ÉTAT ACTUEL

**Le stationnement est interdit le long du tombolo de Gâvres.** La police militaire surveillait autrefois. Actuellement, les stationnements sauvages sont très importants le long du tombolo sur la dune : la dispersion des promeneurs est anarchique.

Il existe un parking au Linès et un à l'entrée de Gâvres.

Diverses opérations s'inscrivent dans un objectif de maîtrise des flux (et notamment en interdisant réellement le stationnement le long du tombolo, sauf sur des aires prévues à cet effet)

- ✓ Projet de création d'un itinéraire cyclable le long du tombolo de Gâvres (projet OGS) côté Petite Mer de Gâvres
- ✓ Projet de réhabilitation du parking du Linès (action de l'OGS) : améliorer sa capacité d'accueil
- ✓ Ouverture de parcelles militaires au stationnement. Les militaires ont détruit les bâtiments dont ils ne se servaient plus : utilisation de ces espaces comme aire de stationnement
- ✓ Aménagement des bords de route rendant impossible tout stationnement sauvage

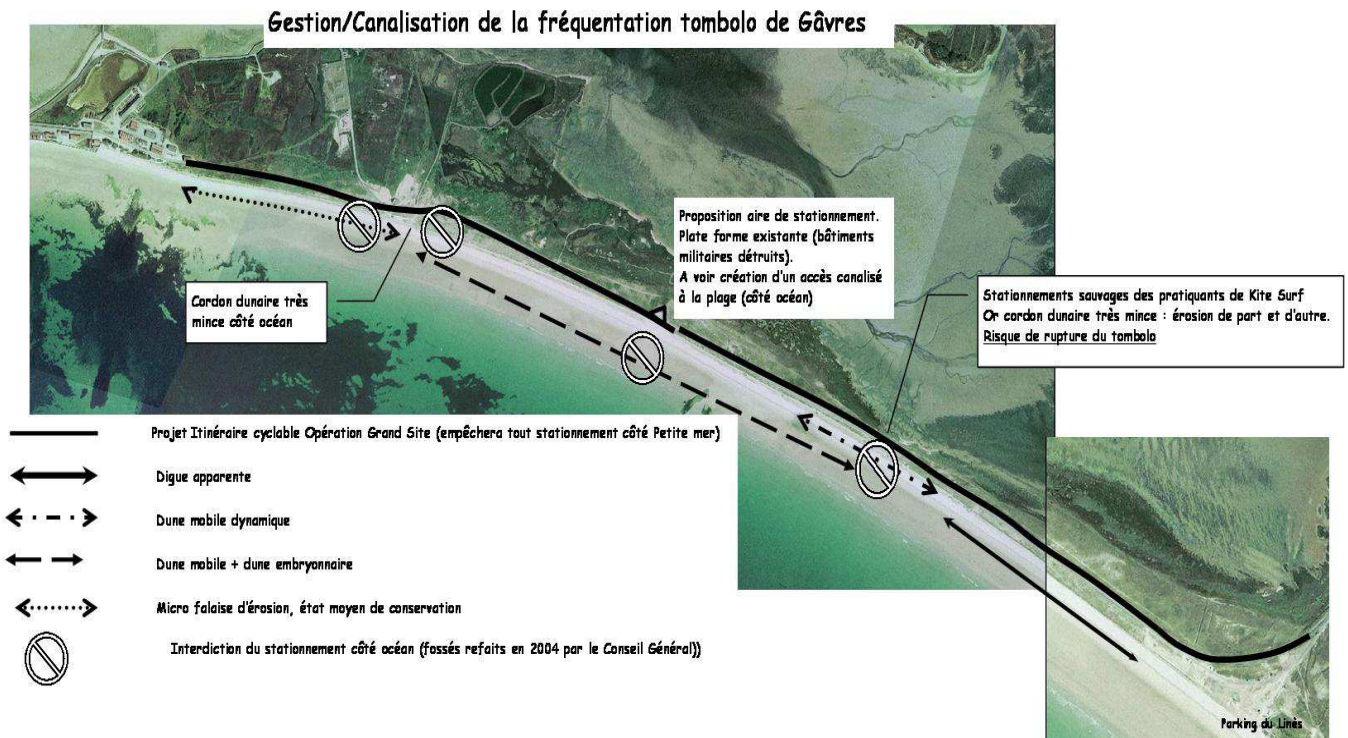
◆ **PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**

Nature	Favorable	Défavorable
Stationnements sauvages de part et d'autre de la route départementale (plus importants côté Petite Mer) sur les milieux naturels. Divagation des promeneurs sur la dune		Création de multiples cheminements à travers la dune : érosion, destruction du couvert végétal
Activités militaires	Terrains militaires normalement interdits au public Destruction des bâtiments ne servant plus	Installations militaires en sommet de la dune mobile : érosion Dépôts de sable : modification de la végétation
Projet d'itinéraire cyclable	Empêchera tout stationnement de véhicules et divagation côté Petite Mer de Gâvres.	Emprise de l'itinéraire sur des milieux naturels sur des surfaces restreintes

◆ **ACTIONS A MENER**

OBJECTIFS	MOYENS
Interdiction du stationnement	Création de l'itinéraire cyclable côté Petite Mer de Gâvres (OGS) Creusement d'un fossé (réalisé en 2004 par le Conseil Général) Création d'une parcelle « relais » de stationnement (OGS)
Protection du cordon dunaire	Interdiction du stationnement (panneaux), possible création d'accès aménagés à partir de parcelles militaires ouvertes au stationnement (afin d'éviter la divagation)
Réaménagement du parking autorisé du Linès	Action OGS (fiche action OGS n°1-9)
Gérer les activités militaires	Charte de bon usage, plan de circulation (Cf. fiche action Natura 2000 n°A2)

La photo aérienne suivante présente les actions à mener concrètement sur le secteur considéré



◆ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Itinéraire cyclable	✓	✓	✓	✓		
Fossés (côté océan) : réalisés en 2004	✓					
Réaménagement du parking du Linès	✓	✓				
Activités militaires (charte et plan de circulation)	✓					
Création d'un accès à la plage à partir de l'aire de stationnement sur parcelle militaire au centre du tombolo		✓				
Entretien des aménagements	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Itinéraire cyclable	Cf. fiche action OGS					
Fossés (côté océan)	réalisés en 2004					
Réaménagement du parking du Linès	Cf. Fiche action OGS					
Activités militaires (charte et plan de circulation)	Pas de coûts directs					
Création d'un accès à la plage à partir de l'aire de stationnement sur parcelle militaire au centre du tombolo		375,20 €				
Entretien des aménagements (route : Conseil général, itinéraire cyclable : OGS, ganivelles : SM GRAND SITE)	Dans le cadre des missions des gardes côtiers (Cf. Fiche action E)					
<b>Montant total des actions / an</b>		<b>375,20 €</b>				

## ◆ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Cartographie des habitats et de leur état de conservation avant/après
- Surface restaurée
- Comptages des stationnements sauvages

## **A- VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES**

### **A 4 : REHABILITER ET MAINTENIR LES ZONES HUMIDES INTRADUNALES ET AURES ZONES HUMIDES ARRIERE-LITTORALES**

A4-1 Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

A4-2 Amélioration de la qualité des eaux. Gestion des pompages, drainages, de la circulation de l'eau

A4-3 Résorption des décharges sauvages



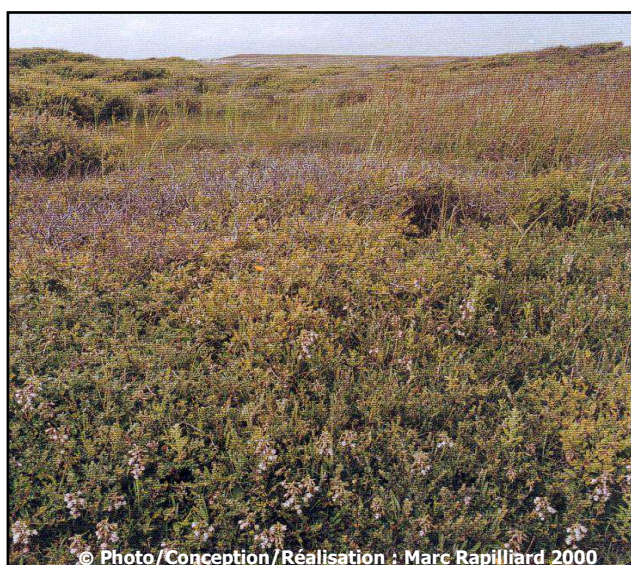
# **A - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS**

## **A4 - REHABILITER ET MAINTENIR LES ZONES HUMIDES INTRADUNALES ET AUTRES ZONES HUMIDES ARRIERE- LITTORALES**

### **FICHE ACTION A4-1**

#### **Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense**

Riantec – Marais du Dreff  
Riantec – Marais de Kersahu  
Plouhinec – Etangs de Kervran Kerzine  
Locmiquélic – Marais de Pen Mané



**Communes concernées : Riantec, Gâvres, Plouhinec, Locmiquélic**

## A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intradunales et autres zones humides arrière-littorales

### FICHE ACTION A 4-1 RIANTEC

**PRIORITE**  
\*\*

COMMUNE CONCERNEE :  
**Riantec**

COÛT TOTAL ESTIMÉ  
190 561 € (Coût estimé dans la fiche n°7 de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient)

MAÎTRE D'OUVRAGE  
Cap l'Orient, CEL, Commune de Riantec

MAÎTRE D'ŒUVRE  
Prestataires de service Associations

PARTENAIRES TECHNIQUES  
Universités  
CBNB  
BV/SEPNB  
SM Grand Site  
Conservatoire du Littoral

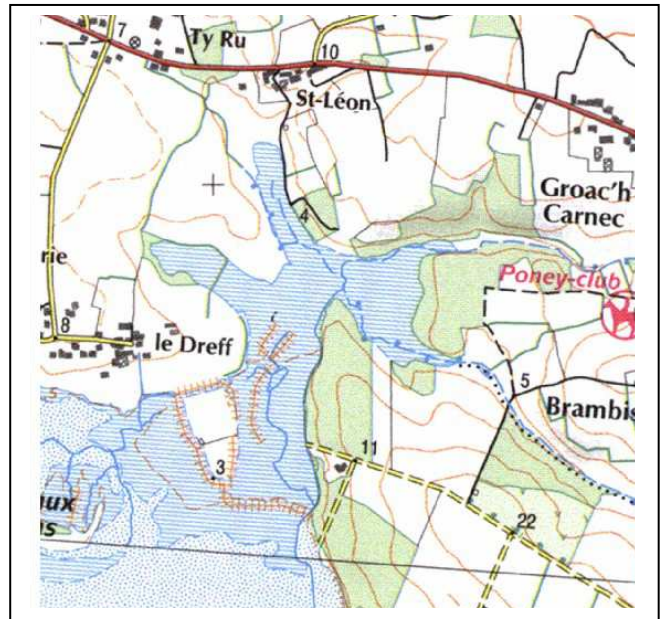
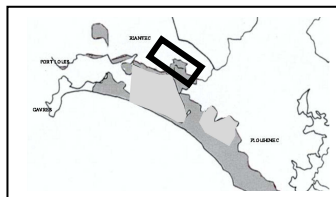
PARTENAIRES FINANCIERS  
Région, Cap l'Orient agglomération, Conseil Général, Agence de l'Eau

REFERENCE CHARTE POUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE DU PAYS DE LORIENT : Fiche n°7

## Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

### MARAIS DU DREFF N° 2

- ◆ **PERIMETRE :**  
56 ha environ
- ◆ **STATUTS :**  
ZNIEFF de Type II  
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs ZPS et ZICO à proximité
- ◆ **PROPRIETAIRE**  
Privés : 47,1169 ha répartis en 72 parcelles.  
Cap l'Orient : 8,79 ha.  
Périmètre d'intervention du conservatoire du littoral.



- ◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL**  
Aigrette garzette, busard des roseaux, martin pêcheur, fauvette pitchou.
- ◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**
  - Lagunes côtières\* 1150\*
  - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses 1310
  - Prés salés atlantiques 1330
  - Fourrés halophiles thermoatlantiques 1420
  - Landes sèches européennes 4030
- ◆ **ESPECES VEGETALES ET ANIMALES D'INTERET PATRIMONIAL :**  
Asphodèle d'Arrondeau  
Ecaille chinée, Rainette arboricole, Grenouille agile, Lézard vert.

#### ◆ ÉTAT ACTUEL

Un plan de gestion du marais du Dreff a été réalisé en 1996 par BV/SEPNB pour Cap l'Orient agglomération.

La fiche n°7 de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient (programme d'actions - janvier 2002), élaborée par Cap l'Orient agglomération, s'intitule « Contrat Nature du marais du Dreff ».

Depuis la rédaction du plan de gestion, peu de travaux ont été réalisés : quelques travaux de confortement des digues, une gestion des niveaux d'eau et un projet de cheminement piéton et de découverte ornithologique avec stationnement à proximité du village du Dreff est en cours d'élaboration.

Faute de maîtrise foncière, il n'existe aucune réelle gestion hydraulique de cet ancien marais salant.

La partie en DPM a fait l'objet d'une délimitation officielle passée en enquête publique avec un avis favorable. Le dossier est en attente de l'arrêté préfectoral de désignation officielle du DPM. Puis des conventions de gestion CEL/État/Cap

L'Orient agglomération pourront être signées pour continuer la mise en œuvre du plan de gestion du marais du Dreff (travaux hydrauliques, suivis ornithologiques et botaniques du site).

Au sein du marais du Dreff, on note la présence d'un ancien marais salant d'une surface de 8,79 ha séparé de la Petite Mer de Gâvres par un polder prolongé à l'Est par une digue équipée de buses. Le marais est constitué de trois bassins indépendants délimités par des digues.

Trois buses situées sur la digue Sud et Sud Ouest permettent des échanges d'eau entre la Petite Mer de Gâvres et deux bassins. Ces buses sont équipées de clapets permettant de contrôler les échanges avec le milieu marin. Le bassin au Nord Ouest subit parfois des apports d'eau douce du bassin versant (digue en mauvais état). Le bassin au Nord-Est est étanche, il est indépendant des autres bassins et du bassin versant. Une buse située au Nord Est du bassin permet cependant d'effectuer une vidange vers le fossé d'écoulement.

Le marais est bordé à l'Ouest par des zones cultivées, au Nord par des prairies humides et à l'Est par un bois de pins.

Depuis 10 ans environ, on assiste à un abandon des activités agricoles sur les terrains périphériques (arrêt du pastoralisme ou de la fauche) qui a entraîné le développement de roselières puis de bois (saulaies dans les fonds humides, pinèdes sur les sols pauvres). Sur les terrains moins humides l'abandon se traduit par le développement de friches à graminées puis de buissons à ajoncs d'Europe, de prunelliers ou de ronces.

8 ha était encore exploités en 2000, pour moitié par le pâturage sur prairie naturelle, pour moitié en céréale ou en fauche.

Les milieux naturels ou semi-naturels et les espaces agricoles abandonnés totalisent 30 ha soit 64 % du territoire.

#### ◆ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Déprise agricole		Fermeture des milieux Appauvrissement de la biodiversité du site

#### ◆ ACTIONS A MENER

- Conserver la diversité des communautés végétales des vases salées tout en augmentant la superficie de lagunes saumâtres en rétablissant l'influence marine dans l'ancien marais salant du Dreff :
  - ⇒ Mettre en place une gestion hydraulique adaptée aux contraintes topographiques des trois bassins : suivi des niveaux d'eau, suivi de la qualité de l'eau, suivi de la végétation.
- Conserver la diversité des zones humides dans le bassin versant :
  - ⇒ Favoriser le maintien de la fauche ou du pâturage des milieux semi naturels : maîtrise foncière ou convention sur les parcelles concernées, évaluer le rôle des roselières, des mégaphorbiaies et des saulaies pour la biodiversité.
  - Mise en place de suivis de végétation : avant/après travaux
- Renforcer la capacité d'accueil pour les oiseaux :
  - ⇒ Augmenter la superficie de lagune saumâtre favorable à l'accueil des oiseaux d'eau et réduire les dérangements humains sur le marais du Dreff : suivi des niveaux d'eau, suivi des oiseaux d'eau et nicheurs, suspendre ou dévier la servitude de passage sur la digue à la mer.
- Restaurer les landes sèches :
  - ⇒ Elimination progressive des arbres et des fourrés à ajoncs et prunelliers : maîtrise d'usage, foncière ou convention avec les propriétaires,
  - Mise en place de suivis de végétation : avant/après travaux.
- Maintien d'une agriculture extensive en périphérie des marais et zones humides :
  - ⇒ Maintien de la situation actuelle et réflexions sur la mise en place de contrats Natura 2000 ou mesures agro-environnementales (avec des cahiers des charges précis).
- Développer la connaissance du patrimoine naturel du marais du Dreff, de son bassin versant, de la Petite Mer de Gâvres :
  - ⇒ Compléter l'inventaire des lépidoptères et odonates sur l'ensemble de la Petite Mer de Gâvres, inventaire des oiseaux terrestres nicheurs du marais du Dreff et son bassin versant.
- Accueil, pédagogie, recherche :
  - ⇒ Education à l'environnement,
  - ⇒ Favoriser l'intégration de la protection du site dans le tissu socio économique local (valorisation du site comme support d'animation par la maison de l'île de Kerner),
  - ⇒ Création d'un sentier de découverte et de promenade (en cours de réalisation).

◆ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une gestion hydraulique		✓	✓	✓	✓	✓
Suivis des niveaux d'eau		✓	✓	✓	✓	✓
Suivis de l'avifaune	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Compléter les inventaires naturalistes			✓	✓	✓	
Maintien d'une agriculture extensive : réflexion sur les contrats Natura 2000 ou mesures agro-environnementales	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Restaurer la diversité de milieux				✓	✓	✓
Mise en place de suivis de végétation					✓	✓
Accueil, pédagogie		✓	✓	✓	✓	✓

◆ **ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une gestion hydraulique	Cf. Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient					
Suivis des niveaux d'eau						
Suivis de l'avifaune						
Compléter les inventaires naturalistes	Dans le cadre du poste de chargé de mission mise en œuvre du document d'objectifs					
Maintien d'une agriculture extensive : réflexion sur les contrats Natura 2000 ou mesures agro-environnementales						
Restaurer la diversité de milieux	Cf. Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient portée par Cap l'Orient agglomération					
Mise en place de suivis de végétation						
Accueil, pédagogie						
<b>Montant total/an</b>	71 460,37€	71 460,38€	11 910,06€	11 910,06€	11 910,06€	11 910,06€

L'ensemble des actions à mener sur le Dreff a été estimé à 190 561 € (Cf. Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient). On peut réaliser une estimation annuelle (en prévoyant la mise en place de ces actions sur les 6 années à venir) avec les plus grosses actions mises en œuvre les deux premières années et un suivi à mettre en place pour les 4 années restantes.

◆ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**

- Comptages d'oiseaux
- Suivis de végétation
- Suivis des niveaux d'eau
- Degré de sensibilisation
- Actions mise en œuvre
- Nombre de contrats Natura 2000 ou de mesures agro-environnementales
- Surfaces reconquises
- Nombre de visiteurs, fréquentation des écoles

## A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intradunales et autres zones humides arrière-littorales

### FICHE ACTION A 4-1 GAVRES

**PRIORITE  
\*\*\***

COMMUNE CONCERNEE :  
**Gâvres**

COÛT TOTAL ESTIME  
51 100 €

MAITRE D'OUVRAGE  
Syndicat Mixte Grand Site, Cap l'Orient agglomération

MAITRE D'ŒUVRE  
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES  
Universités  
CBNB  
BV/SEPNB  
GOB  
Chantiers Nature et Patrimoine BBO  
Conservatoire du Littoral CELM  
Travaux Maritimes Armées

PARTENAIRES FINANCIERS  
Région, Agence de l'eau, Europe, Etat  
Life Gâvres - Quiberon

REFERENCES FICHES ACTIONS NATURA 2000 DE CE DOCOB ET DU DOCOB ZSC FR 5300027  
A3-1, B3-1, B3-4 et B3-7

### Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

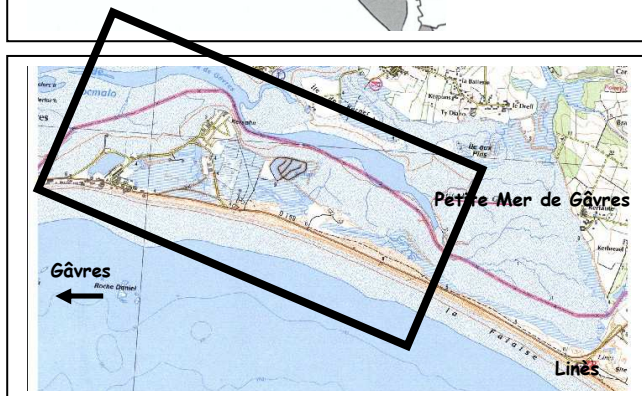
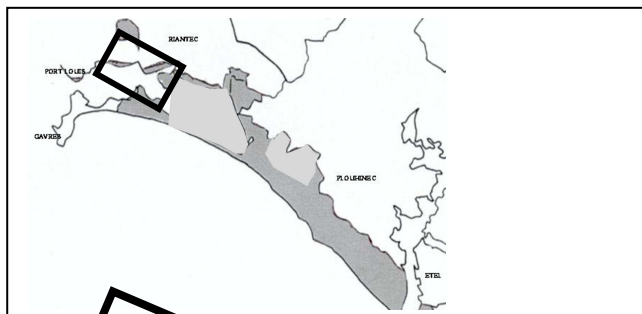
#### KERSAHU - GAVRES

◆ **PERIMETRE :**  
Marais localisés au Sud de la Petite Mer de Gâvres, sur la commune de Gâvres  
100 ha environ

◆ **STATUTS :**  
Extrémité Est en Site classé, secteur central en site inscrit  
ZNIEFF de type I  
ZICO Rade de Lorient (pour partie)  
Zonage NDm

Servitude militaire

◆ **PROPRIETAIRE**  
Etat (terrains militaires)



◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :**  
Gorgebleue, tadorne de belon, cisticole, échasse blanche, chevalier gambette, busard des roseaux, fauvette pitchou, sterne pierregarin... (en nidification)  
Spatule blanche, martin pêcheur, aigrette garzette

◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**  
- Lagunes côtières\* 1150\*  
- Végétations pionnières à Salicornes et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses 1310  
- Prés salés atlantiques 1330  
- Dépressions humides intradunales 2190  
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée\* (dunes grises) 2130\***

◆ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**  
*Limonium auriculae-ursifolium*, *Limonium ovalifolium*, *Ruppia maritima*, *Aristolochia clematis*, *Ranunculus trichophyllus*

#### ◆ ÉTAT ACTUEL

Les marais de Kersahu peuvent être assimilés à des zones de schorre et d'étendues marécageuses à caractère saumâtre.

Les schorres de la presqu'île de Gâvres sont remarquablement riches en espèces et en associations végétales (classés 23<sup>ème</sup> sur les 83 répertoriés le long de la façade atlantique française).

La zone de transition avec la dune est intacte et particulièrement intéressante.

Des vestiges d'anciens marais salants sont encore visibles, ils furent exploités depuis l'époque gallo romaine et l'existence est encore mentionnée sur un acte de vente de 1833.

A la faveur de brèches dans le mur périphérique ou de vannes restées ouvertes, la mer remonte de façon régulière, ou occasionnelle, dans certaines parties de cette zone.

Certains « compartiments » artificiellement créés sont relativement abrités de l'influence marine et accumulent de l'eau douce provenant des pluies et de la nappe phréatique. Ces différentes zones humides se raccordent à la dune, souvent par l'intermédiaire de prairies humides ou mésophiles. En fonction de l'hygrométrie et de la salinité, on observe une étonnante diversité de milieux.

Cependant, le délabrement général des digues et vannages des anciens marais salants de Kersahu entraîne une modification de l'hydraulique et de la salinité, il semble que la tendance générale soit à la dessalure.

De plus, des remblaiements réalisés sur une ancienne entrée d'eau (au Nord du marais) ont rompu définitivement le caractère saumâtre du milieu (Cf. photo ci dessous).

Les digues (Cf. photo ci dessous) bordant la partie Est du marais sont aussi dans un mauvais état de conservation. Leur rupture pourrait provoquer de considérables modifications du milieu, préjudiciables à l'avifaune et à la flore.

Les chenaux par lesquels remonte la mer produisent une grande quantité d'espèces marines.

La richesse ornithologique est très importante : on dénombre notamment la présence de 6 espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » : échasse blanche, spatule blanche, gorgebleue à miroir, aigrette garzette, sterne pierregarin et busard des roseaux.

Des bassins de lagunage de la station d'épuration de Gâvres sont présents sur ce site : ces bassins servent de reposoir pour diverses espèces aquatiques notamment les tadornes de Belon.

La lagune de Gâvres est constituée de deux bassins d'une superficie de 18 000 m<sup>2</sup> chacun. Sur la base d'un ratio de dimensionnement de 12m<sup>2</sup>/EH, la lagune présente une capacité de 3 000 Equivalent Habitants. Le troisième bassin est resté à l'état de projet. Aucune extension du lagunage n'est préconisée, dans le cadre d'une étude menée par la Commune de Gâvres sur le réseau d'assainissement.

Des bâtiments et des installations militaires se trouvent à l'ouest et au nord du marais.

La chasse est autorisée sur ce secteur (20<sup>aine</sup> de chasseurs, ayant un lien avec le CELM).

L'accès à ce marais est normalement interdit (accès interdit sur les terrains militaires), il n'est cependant pas rare de voir des gens s'y promener (à pied ou à vélo) et notamment de plus en plus de promeneurs avec des chiens (des chemins existent, menant aux installations militaires et aux bassins de lagunage). Le stationnement sauvage le long de la route départementale (normalement interdit) permet une grande diffusion vers le marais de Kersahu.

#### ELÉMENTS DE FONCTIONNEMENT CONNUS DES MARAIS DE KERSAHU



1 : Présence de l'habitat prioritaire lagune\*. Nidification de l'échasse blanche.

Les fourrés présents sur ce secteur abritent la fauvette pitchou.

2 : Anciens marais salants.

3 : Présence de l'habitat prioritaire lagune\*. Secteur le plus enrichi, saulaies qui se développent à la limite des bâtiments militaires. Présence du busard des roseaux dans les roselières.

4 : Présence de l'habitat prioritaire lagune\*.

◆ **PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**

Nature	Favorable	Défavorable
Détérioration des vannages et digues Remblaiements		Circulation de l'eau de mer interrompue, disparition des milieux saumâtres. Développement d'espèces qui supportaient mal la salinité (ronces, saules...), fermant le milieu et participant à son enrichissement. Diminution des ressources trophiques bénéfiques à l'avifaune. Diminution de la capacité d'accueil pour l'avifaune.
Promeneurs avec des chiens		Dérangement de l'avifaune, notamment nicheuse

◆ **ACTIONS A MENER****PROBLEMATIQUE ①**FERMETURE DU MILIEU, BANALISATION DE LA FLORE, DIMINUTION DU POTENTIEL D'ACCUEIL POUR L'AVIFAUNE

Les actions à mener pour éviter la fermeture de ce secteur, son assèchement progressif ou la perte du caractère saumâtre de certains secteurs, sont à mettre en lien direct avec les actions à mener pour maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau (Objectif B3, Cf. Fiches Action B3-4 et B3-7).

Les actions à mener doivent s'orienter vers des mesures douces de gestion en tenant compte de l'existant (étiers, vannes, digues). Il ne s'agit pas d'artificialiser le milieu.

Concernant l'avifaune, il est préconisé de recréer des mouvements d'eau au sein des marais. Il s'agit de conserver les biotopes actuels favorables aux oiseaux sans pour autant recréer des milieux (à titre d'exemple, il ne s'agit pas, sur le secteur 3 de favoriser la nidification de l'échasse blanche, il s'agit de conserver, d'améliorer les capacités d'accueil du secteur 1).

⇒ **Définir un gestionnaire de ces marais** (associer le Gerbam à cette réflexion) :

Le SM Grand Site, en tant qu'opérateur Local Natura 2000, a prévu dans le cadre du LIFE Biodiversité de financer un plan de gestion de ce marais en 2007 après autorisation militaire. Il pourrait également être maître d'ouvrage des travaux. Une présence plus effective sur le terrain serait souhaitable (garde côtier). Le GOB ainsi que BV/SEPNB réalisent de nombreux comptages d'oiseaux et recensements de végétation. Ils pourraient être associés dans la gestion de ces marais.

Missions du gestionnaire (en lien direct avec l'Opérateur Local Natura 2000) :

- Réaliser des inventaires naturalistes régulièrement,
- Missions de surveillance (veille sur les milieux naturels),
- Rédaction d'un rapport annuel (avec cartographies) et définition des orientations de gestion pour l'année suivante.

⇒ **Définir précisément, sur carte, les secteurs saumâtres (atteints par la marée) :**

Ce travail de diagnostic pourrait être réalisé à partir de la cartographie des habitats d'intérêt communautaire et de nouveaux relevés sur le terrain. BV/SEPNB pourrait réaliser ce type de recensements (à voir les conditions d'accès au site avec le CELM).

⇒ **Surveiller l'avancée de la saulaie à l'Est** : mise en place de marques sur le terrain (piquets par exemple)

⇒ **Remettre en état certaines digues, recréer les mouvements d'eau existant avant certains remblaiements :**

- Digue secteur 2 : remblais

Retirer les remblais qui obstruent les mouvements d'eau et favorisent alors une banalisation des milieux, l'eau de mer ne rentrant plus.

A voir avec le Gerbam (ces remblais ont peut être été déposés afin d'éviter toute inondation des installations militaires)

- Digue en terre secteur 1 : présence de formes d'érosion, potentielle brèche possible

Renforcer la digue en prélevant de la terre localement sur le site. Le recreusement de certains étiers pour permettre une meilleure circulation de l'eau au sein des marais de Kersahu pourrait mettre à disposition de la vase. Celle-ci pourrait être utilisée pour renforcer la digue (utilisation d'engins légers pour accéder à la digue). Ce type d'opération est ponctuel. Une étude préalable sera cependant nécessaire avant de transférer de la vase sur la digue.

- Digue en pierre secteur 2 : certaines pierres semblent être déchaussées A surveiller.

⇒ **Recréer une circulation de l'eau au sein des marais** comme celle existante antérieurement afin d'éviter l'exhaussement et donc l'assèchement (modification des milieux, banalisation de la flore) :

Avant toute opération, il est indispensable de rechercher d'anciennes cartes, photos mentionnant les anciens étiers et vannes, ceci afin de comprendre la circulation de l'eau (Archives du Port, DDE maritime...).

La gestion des niveaux d'eau semble délicate à mettre en œuvre. Elle nécessite la présence régulière sur le terrain d'une personne compétente).

Quant à la circulation de l'eau, il faut impérativement prendre en compte la nidification des échasses blanches. Une hauteur d'eau trop importante au moment de la nidification peut submerger les nids entraînant un échec à la reproduction. Sur le secteur 2, c'est l'assèchement lié aux remblaiements au niveau des installations militaires qui compromet la nidification d'espèces d'oiseaux (Cf... ci-dessus pour les actions à mener).

Une fois les vannes localisées, il pourrait s'agir simplement de les déboucher afin de permettre à l'eau de s'écouler naturellement. Un suivi de la végétation et de l'avifaune sera alors nécessaire afin d'étudier l'impact de cette remise en eau.

Certains anciens étiers pourraient être recrusés afin d'améliorer la circulation. Le mode opératoire serait alors à définir très précisément (type d'engins, date des travaux en fonction de l'avifaune, devenir des matériaux extraits...) de manière à ce que l'impact sur les milieux naturels soit le plus faible possible.

La circulation de l'eau salée au sein de ces marais permettra de limiter naturellement le développement de certaines espèces (saules, ronces...) supportant mal la salinité. L'étagement de la végétation (mosaïque de milieux) se fera alors naturellement.

Données à recueillir avant de définir des mesures concrètes de gestion (on exhaustives pouvant évoluer) :

- Données topographiques,
- Analyse des hauteurs d'eau actuelles (pose de mètres gradués par exemple, localisation précise à définir),
- Surfaces en eau : quelles périodes, quelle durée ?,
- Arrivées d'eau de mer par les vannes existantes, par infiltration sous la dune ?,
- Analyse de la pluviométrie,
- Localisation précise des étiers existants,
- Recensement des contraintes réglementaires pour la mise en œuvre des actions prévues.

## PROBLEMATIQUE ②

### CONTROLE DE LA FREQUENTATION

Dans le cadre de l'OGS, la mise en place d'un cheminement mixte piétons/vélos devrait permettre d'interdire le stationnement le long de la route départementale côté Petite Mer de Gâvres. La mise en place d'un dispositif côté Petite Mer de Gâvres (type clôtures) permettra d'interdire l'accès aux marais de Kersahu et limitera donc la fréquentation sur ce site (Cf. fiche action Natura 2000 A3-1). Un chemin d'accès à la Petite Mer de Gâvres serait conservé (Cf. photo ci-dessus).

### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Définir un gestionnaire / autorisation militaire	✓					
Plan de gestion du marais	✓					
Amélioration des connaissances, recherches de données, d'anciennes cartes et photos du secteur	✓	✓				
Définition précise des secteurs saumâtres		✓				
Suivis des niveaux d'eau	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Remettre en état les digues				✓		
Recréer les mouvements d'eau : débouchage des vannes existantes, creusement des étiers				✓	✓	
Suivis de l'avifaune et de la végétation avant/après travaux	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mise en place du cheminement mixte piétons/vélos (action OGS)		✓	✓			

### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Financement du plan de gestion						
Rédaction de bilans annuels de fonctionnement par le gestionnaire	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €
Amélioration des connaissances, recherches de données, d'anciennes cartes et photos du secteur	Dans le cadre du poste de chargé de mission Natura 2000 responsable de la mise en œuvre du document d'objectifs					
Définition précise des secteurs saumâtres : cartographie		1000 €				
Remettre en état les digues				2500 €	2500 €	2500 €
Recréer les mouvements d'eau : débouchage des vannes existantes, creusement des étiers				9000 €	9000 €	9000 €
Suivis de l'avifaune et de la végétation après travaux	1200 €	1200 €	1200 €	1200 €	1200 €	1200 €
Mise en place du cheminement mixte piétons/vélos (action OGS)	Coût compris dans le cadre du projet OGS					
<b>Montant total/an</b>	<b>3 200 €</b>	<b>6 700 €</b>	<b>3 200 €</b>	<b>26 200 €</b>	<b>12 200 €</b>	<b>3 200 €</b>



◆ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**

- Comptages avifaunistiques, impact du dérangement,
- Relevés de végétation et cartographies,
- Niveaux d'eau,
- Avancée de la saulaie.

## A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intradunales et autres zones humides arrière-littorales

### FICHE ACTION 4-1 PLOUHINEC

### Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE  
\*\*\*

### PLOUHINEC – ETANGS DE KERVRAN KERZINE N° 9

COMMUNE CONCERNEE :  
**Plouhinec**

COUT TOTAL ESTIME  
86 224,51 €

MAITRE D'OUVRAGE  
Syndicat Mixte Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE  
Prestataires de service

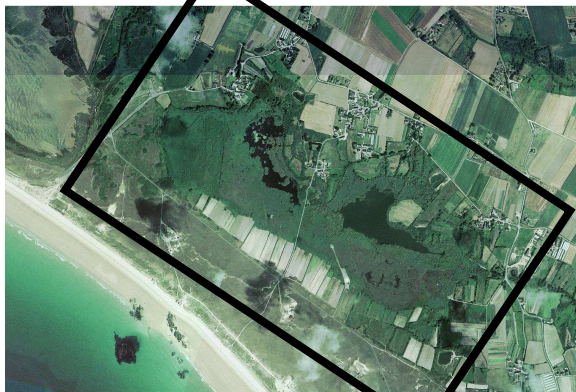
PARTENAIRES TECHNIQUES  
Conservatoire du Littoral  
Universités  
CBNB  
BV/SEPNB

Garde du littoral  
Chantiers Nature et  
Patrimoine BBO  
Ministère de la Défense  
Travaux Maritimes  
Gerbam  
Agence de l'eau

PARTENAIRES FINANCIERS  
Département, Europe, Etat,  
Région, Agence de l'eau  
Life Gâvres-Quiberon

REFERENCES FICHES  
ACTIONS ZPS ET ZSC  
Fiches A4-2, A4-3, B3-1,  
B3-3, B3-5 et D

- ◆ **PÉRIMÈTRE:** 70 ha
- ◆ **STATUTS:**  
Application de la Loi Littoral  
dans le POS : zonage NDm  
(terrains militaires)  
Site classé  
ZNIEFF de type 1  
Servitude militaire  
ZPS Rade de Lorient FR  
5310094  
ZICO Rade de Lorient
- ◆ **PROPRIETAIRE**  
Etat : terrains militaires  
(Marine Nationale)



- ◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :**  
**En gras :** Annexe I de la Directive « Oiseaux »  
**Souligné :** Annexe II de la Directive « Oiseaux »  
Les autres espèces ne sont pas répertoriées dans les diverses annexes de la Directive « Oiseaux »
- Butor étoilé**, **Canard siffleur**, **sarcelle d'hiver**, **canard souchet**, **busard des roseaux**, **râle d'eau**, **marouette ponctuée**, **foulque macroule**, **chevalier gambette**, **martin pêcheur**, bouscarle de Cetti, locustelle tachetée, locustelle luscinoïde, rousserole effarvate, bruant des roseaux, **phragmite aquatique**
- ◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**
  - Marais calcaires à *Cladium mariscus*\* 7210\* (en tant que composante de l'habitat 2190)
  - Dépressions humides intradunales en mosaïque 2190
- ◆ **ESPECES VEGETALES D'INTERET PATRIMONIAL :**  
Tétragonolobe siliquieux (*Tetragonolobus maritimus*): Cf. Fiche action A4-1 n°10 Plouhinec/Linès pour les actions proposées pour cette espèce  
*Thelypteris palustris*, *Carex diandra*, *Ranunculus lingua*, *Berula erecta*

#### ◆ ÉTAT ACTUEL :

##### Historique :

Avant 1939 : pratique de la chasse, de la pêche, pâturage des prairies humides, fauche de la roselière et entretien de canaux pour circuler en barque,  
1939 : Expropriation par l'État,  
1946-47 : la Marine Nationale prend possession des terrains. Les anciens propriétaires conservent le droit de cultiver,  
Année 60 : Fauche de la roselière jusque dans les années 60,  
1992 : AOT de 15 ha sur Kerzine, de 6 ha sur Kervran accordée à la Commune de Plouhinec par l'Armée,  
1992 : pâturage de 15 ha de roselière, sur Kerzine, par des poneys (gestion Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan et ACCA de Plouhinec),  
2002 : empoisonnement de 5 poneys. Arrêt du pâturage,  
 Fauche annuelle de 6 ha de roselières, par un privé, sur Kervran.

#### Eléments de fonctionnement :

- La seule arrivée d'eau douce est la buse de la station d'épuration de Plouhinec qui déverse ses eaux dans la partie amont de l'étang de Kerzine au lieu dit Landredeau.

De Kerzine, l'eau passe dans Kervran puis de Kervran à la Petite Mer de Gâvres par un exutoire creusé dans la dune.

- La station d'épuration actuelle de Plouhinec est sous dimensionnée, une nouvelle station d'épuration doit être construite, un des exutoires de cette station se fera toujours dans l'étang de Kerzine.

**- Depuis que la roselière n'est plus entretenue, la matière organique issue des roseaux s'accumule et conduit à l'exhaussement de la roselière. Ces deux étangs seraient en phase terminale de comblement par les sédiments d'origine organique.**

**Cependant le front de colonisation par les hélophytes ainsi que la surface en eau libre seraient stables depuis 50 ans.**

- Les eaux de Kervran sont ponctuellement saumâtres.

- D'après des analyses physico chimiques : il y a été trouvé des nitrates sur Kerzine, ils sont absents sur Kervran (épuration naturelle par la roselière).

- Présence de parcelles agricoles au sud des étangs, au nord également avec de nombreuses retenues d'eau permettant l'irrigation des cultures.

- Retenues d'eau au nord : retenues collinaires alimentées par les eaux du bassin versant, dépendantes de la nappe d'eau profonde.

- Retenues au sud dans la dune : alimentées par la nappe phréatique sous jacente.

- Pâturage : mis en place en 1992, ouverture de certains secteurs (impact paysager) mais des zones surpâturées. Aucun suivi botanique n'a été réalisé pendant et après le pâturage.

Aucun suivi ornithologique n'a été effectué afin de mesurer l'impact du pâturage sur les populations d'oiseaux.

- Présence d'une décharge de déchets divers sur Kerzine (en contact avec les stations d'espèces protégées).

#### Menaces : Certaines restent des suppositions

- Exhaussement par accumulation de matière organique et fermeture des milieux par une végétation de plus en plus dense qui ont des impacts sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire : diminution de la qualité d'accueil du milieu pour les oiseaux, modification du milieu (fermeture des étangs par les saulaies, les roselières...). La piste qui est évoquée mais qui reste à l'état de supposition serait la diminution de la quantité d'eau qui arrive aux étangs. Les retenues d'eau au nord des étangs capteraient l'eau du bassin versant, pouvant alimenter les étangs.

- Potentielle dégradation de la qualité de l'eau qui alimente les étangs : intensification des cultures par utilisation de fertilisants et produits phytosanitaires, problèmes d'assainissement.

- Risque de déstabilisation du cordon dunaire : un pompage excessif dans les retenues d'eau du sud de Kerzine pourrait faire remonter la nappe d'eau salée sous jacente.

- Enfrichement : sur les terres de falaise et sur la zone comprise entre les étangs et la route qui relie Kerzine à Gueldro – Hilio.

- Réduction de la surface en prairies inondables du fait de la plantation de peupliers.

**Contraintes** : milieux très difficiles d'accès, passage avec des engins quasiment impossible

#### ◆ OBJECTIFS :

⇒ Comprendre le fonctionnement hydraulique de ces étangs et acquérir des connaissances sur la qualité des eaux.

⇒ Conserver l'habitat à *Cladium mariscus* (tout en limitant son extension pour qu'il ne gagne pas d'autres milieux et donc qu'il ne les ferme pas) et les roselières.

⇒ Conserver la mosaïque de milieux et la biodiversité (végétale et ornithologique) :

- Sous objectif : qualité de l'eau **Cf. fiche action A4-2,**

- Sous objectif : conserver la mosaïque de milieux naturels, suivi des populations d'oiseaux et notamment du Butor étoilé (confirmer sa présence) **Cf. Fiche action B3-1.**

⇒ Réouverture des anciens chenaux et canaux (prioritairement), afin d'accroître l'interface roselière/eau libre (favorables au Butor étoilé mais également à d'autres espèces d'oiseaux) **Cf. Fiche action B3-5.**

⇒ Retrouver une circulation de l'eau au sein des étangs.

⇒ Résorption de la décharge sur Kerzine **Cf. Fiche action A4-3.**

#### ◆ ACTIONS A MENER

En priorité avant toute intervention lourde d'ouverture du milieu

⇒ **Étude complémentaire à mener : ETUDE HYDRAULIQUE (mouvements et qualité des eaux) :**

- Suivi de la qualité des eaux,

- État des lieux de l'assainissement autonome,

- Recensement de toutes les sources de pollution du bassin versant,

- Pollution en provenance des activités militaires,
- Rejets de la station d'épuration en conformité avec ce qui est prévu dans l'étude d'incidence,
- Mesures de la vitesse de sédimentation,
- Mise en place de piézomètres (forage destiné aux contrôles des niveaux d'eau),
- Circulation actuelle de l'eau : buse entre Kervran et Petite Mer de Gâvres...

**Cette étude serait à élargir aux autres zones humides arrière dunaires de Plouhinec.**

**Ces éléments restent des pistes de réflexion pour l'élaboration du cahier des charges qui se devra d'être plus précis et définira clairement les paramètres à étudier.**

A coupler avec Fiche action D.

⇒ **Mise en place de suivis botanique :**

- **Relevés botaniques** (et à partir de photos aériennes) afin de suivre le périmètre couvert par la cladiaie et la dynamique de fermeture de ces étangs,
- Recensement des espèces invasives présentes (baccharis notamment).

⇒ **Mise en place de suivis ornithologiques pour, en outre, confirmer la présence du Butor étoilé** Cf. Fiche action B 3-1 :

- Mise en place d'un protocole de comptages, de suivis de certaines espèces d'oiseaux afin de compléter les connaissances actuelles.

⇒ **Réouverture d'anciens chenaux** (Cf. fiche action B3-5) : les conditions de milieux sont particulièrement difficiles sur les étangs de Kervran Kerzine : il est quasiment impossible de circuler sans engin adapté sur le radeau flottant. La réouverture des anciens chenaux nécessitera l'utilisation d'engins adaptés mais à un coût très élevé, de l'ordre de 2 300 € pour le déplacement (entreprise venant de l'Est de la France).

La réouverture des anciens chenaux devra être réalisée du 1<sup>er</sup> octobre au 31 janvier, hors période de nidification, de manière à déranger le moins possible l'avifaune (elle devra être réalisée selon un cahier des charges bien précis).

Il sera indispensable de se rapprocher de la population locale qui a la mémoire des lieux et notamment la localisation de ces anciens canaux.

→ Un suivi ornithologique sera indispensable à mettre en place avant et une fois les travaux réalisés de manière à en suivre l'impact sur l'avifaune.

⇒ **Résorption de la décharge sur Kerzine** : Cf. Fiche action A4-3

#### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Étude hydraulique				✓	✓	✓
Suivis botaniques		✓	✓	✓	✓	✓
Suivis ornithologiques		✓	✓	✓	✓	✓
Confirmer la présence du butor étoilé		✓	✓	✓	✓	✓
Réouverture d'anciens chenaux					✓	✓
Résorption de la décharge sauvage sur Kerzine	✓	✓				

#### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Étude hydraulique				25 408,17 €	25 408,17 €	25 408,17 €
Suivis botaniques		2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €
Suivis ornithologiques	Cf. fiche action B3-1					
Confirmer la présence du butor étoilé						
Réouverture d'anciens chenaux	Cf. fiche action B3-5 (30 000 €)					
Résorption de la décharge sauvage sur Kerzine	Cf. fiche action A4-2 (à la charge du propriétaire des terrains)					
<b>Montant total/année</b>		<b>2 000 €</b>	<b>2 000 €</b>	<b>27 408,17 €</b>	<b>27 408,17 €</b>	<b>27 408,17 €</b>

#### ◆ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Conclusions de l'étude hydraulique,
- Suivis floristiques,
- Suivis ornithologiques,
- Présence du Butor étoilé.

## A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intradunales et autres zones humides arrière-littorales

### FICHE ACTION A 4-1 LOCMIQUELIC

**PRIORITE**  
\*\*

COMMUNE CONCERNEE :  
Locmiquélic

COÛT TOTAL ESTIME  
190 561 €

MAITRE D'OUVRAGE  
BV/SEPNB, Région Bretagne, Cap l'Orient, CEL, Commune de Locmiquélic...

MAITRE D'ŒUVRE  
Chantier Nature et Patrimoine de BBO, entreprises, BV/SEPNB, associations...

PARTENAIRES TECHNIQUES  
BV/SEPNB, GOB, LPO, CBNB, bureau d'étude

PARTENAIRES FINANCIERS  
LIFE Phragmite aquatique, Cap l'Orient, Commune de Locmiquélic, Région Bretagne, Conseil Général, Agence de l'Eau

ACTIONS PREVUES DANS LE LIFE PHRAGMITE AQUATIQUE  
PORTE PAR BV/SEPNB

## Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

### MARAIS DE PEN MANE

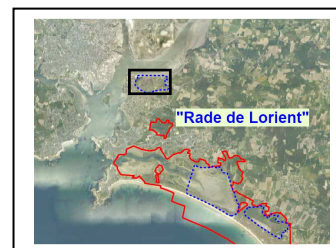
- ◆ **PERIMETRE :**  
64 ha environ.
- ◆ **STATUTS :**  
ZNIEFF de type I  
ZNIEFF de Type II  
Application de la Loi Littoral dans le PLU : zonage NDs  
ZPS et ZICO Rade de Lorient  
Périmètre du Port d'intérêt régional
- ◆ **PROPRIETAIRE**  
Région Bretagne.  
Périmètre d'intervention du conservatoire du littoral autour du marais.



- ◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL**  
Tadorne du Belon, foulque, phragmite aquatique, phragmite des joncs, gorgebleue, échasse blanche, vanneau huppé, avocette, aigrette garzette, avocette, butor étoilé, fauvette pitchou...

- ◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**

- Lagunes en mer à marée\* 1150\*-1
- Salicorniaies des hauts niveaux 1310-2
- Prés salés du haut schorre 1330-3
- Végétation prairiale des hauts niveaux atteints par la marée 1330-5
- Prairies subhalophiles thermo-atlantiques 1410-3



#### ◆ CONTEXTE

Le marais de Pen Mané était en Domaine Public Maritime et dans le périmètre du Port d'intérêt national qui a été transféré à la région Bretagne au 1<sup>er</sup> janvier 2007. La Région Bretagne est donc l'actuel propriétaire des terrains et le marais de Pen Mané est toujours dans le périmètre du port. Toute intervention nécessite l'autorisation du propriétaire.

L'association Bretagne vivante est porteuse d'un LIFE Phragmite aquatique (2002-2008) qui vise la préservation de marais (dont Pen Mané) qui constituent des haltes migratoires pour ce passereau menacé à l'échelle mondiale. Les actions prévues dans le LIFE sont également favorables aux autres espèces d'intérêt européen présentes sur le marais de Pen Mané.

Le LIFE se terminant en 2008 les travaux hydrauliques prévus dans le plan de gestion doivent être réalisés courant de l'automne 2007 pour pouvoir bénéficier d'une subvention européenne. D'autres actions prévues dans le LIFE ont été menées en 2005 et 2006 : Étude hydraulique, mise en place de suivi de la végétation (carrés et transects), baguages, fauche de la roselière avec exportation, enlèvement des plantes invasives (CF. fiches A1).

La fédération de Chasse Maritime avait pour habitude de faucher une bande de 15 m de large de roseaux en automne.

#### ◆ ENJEUX ECOLOGIQUES :

Le site de Pen Mané était une ancienne vasière qui a été endiguée en 1976 pour y déposer les sédiments issus du dragage du chenal d'accès au Port du Rohu. Progressivement, des plantes pionnières ont colonisé cet espace vierge, puis elles ont été elles-mêmes remplacées par des plantes de plus grande taille. Le développement des roseaux s'est accentué et une végétation arborée a commencé à s'installer. Sans intervention humaine, le niveau du marais et la

densité de la végétation augmentent naturellement asséchant progressivement la zone humide et entraînant une dégradation des habitats d'oiseaux.

La vocation principale de ce site est la reproduction. Deux types de milieux sont essentiels sur Pen Mané : la roselière et les prairies subhalophiles. La qualité du site dépend également de la qualité et de la quantité de nourriture à disposition des oiseaux. L'ouest de la lagune est particulièrement riche d'un point de vue trophique. Les tadornes et les foulques viennent s'y reproduire.

La roselière est le lieu de nidification d'un grand nombre de passereaux paludicoles (Phragmites, cisticoles, gorgebleues), pour la poule d'eau, le râle d'eau. Notamment, le site de Pen Mané correspond à la limite ouest de reproduction du gorgebleue à miroir.

Les prairies subhalophiles en mosaïque avec des zones de vases dénuées sont des sites de reproduction pour le vanneau huppé, l'échasse blanche, l'avocette, la bergeronnette de printemps. Les limicoles se nourrissent dans la vase qui doit être molle pour que leurs becs puissent s'enfoncer. De plus, les jeunes ont un bec assez court et doivent pour voir se nourrir à proximité du nid dans des secteurs où le niveau d'eau est faible.

Le site est intéressant pour la migration postnuptiale du phragmite aquatique, de la spatule blanche et pour l'aigrette garzette. Le site a également un intérêt pour l'hivernage de certaines espèces comme la bécassine des marais et le butor étoilé menacés à l'échelle nationale.

Les exigences principales de la majorité des espèces sont les suivantes :

- Des niveaux d'eau : hauts en hiver et relativement hauts jusqu'à fin mai début juin ; baissant à partir de juin ; bas d'août à octobre mais avec des pièces d'eau libre ; remontant naturellement en novembre,
- Une bonne qualité de l'eau,
- Une diversité de milieux naturels ouverts (ex : végétation rase à salicornes) et fermés (ex : roselière, saulaies...),
- De la tranquillité notamment pour la reproduction.

#### ◆ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Les menaces potentielles pour ces espèces sur le marais de Pen Mané sont : le dérangement, la fermeture du milieu et le développement des espèces invasives, la détérioration de la qualité de l'eau.

Nature	Favorable	Défavorable
Absence de gestion		Fermeture du milieu Absence de gestion des niveaux d'eau Développement des espèces invasives
Fauche	Maintien des milieux ouverts	
Enlèvement plantes invasives	Préservation du milieu	
Fréquentation		Dérangement, chien notamment
Ancienne décharge		Qualité de l'eau ?

#### ◆ OBJECTIFS

Objectifs de priorité 1 :

- gestion des niveaux d'eau,
- maintien de zones de repos et d'alimentation pour les oiseaux,
- lutte contre les espèces invasives (Cf. **fiche action A1**),
- lutte contre la fermeture des milieux,
- suivi de la décharge (Cf. **fiche action A4-3**),
- gestion et suivi régulier du site (Cf. **fiche action E**).

Objectifs de priorité 2 :

- amélioration de la qualité de l'eau (Cf. **fiche action A4-2**),
- résorption des dépôts sauvages (Cf. **fiche action A4-3**),
- amélioration des connaissances (entomologique, qualité de l'eau, mammifères, reptiles, batraciens...),
- sensibilisation du public (Cf. **fiche action F**),
- sensibilisation aux produits phytosanitaires (Cf. **fiche action F**).

#### ◆ ACTIONS A MENER POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS

⇒ **Restauration de deux vannes** (n°1 et n°2 – plan page suivante) , **d'un clapet et création d'une nouvelle vanne** (N°3) pour gérer indépendamment les niveaux d'eau du marais et de la lagune :

L'intrusion d'eau de mer permettra de conserver le caractère halophile de certains habitats. La gestion des niveaux d'eau améliorera les conditions de reproduction et d'alimentation de beaucoup d'espèces d'oiseaux mais aussi limitera l'expansion de la roselière et de la saulaie. L'objectif est de conserver une roselière jeune et dynamique pas trop envahie par les saules.

Ces niveaux pourraient varier de la manière suivante pour optimiser l'intérêt du marais pour les espèces d'oiseaux : niveaux d'eau hauts en hiver, abaissement progressif du niveau au printemps, petite période d'étiage en été, remontée en automne (Cf. Annexe I).

⇒ **Maintenir et favoriser les mares au centre du marais**

⇒ **Création d'îlots et d'un fossé périphérique :**

Il est proposé de réaliser des petits îlots pour favoriser la nidification de l'échasse blanche et du vanneau huppé. Un fossé périphérique au marais, peu profond, permettra d'améliorer la répartition de l'eau lors de l'ouverture de la vanne et de limiter davantage l'intrusion de personnes et de chien au cœur du marais. Les sédiments extraits pour faire le fossé serviraient à faire les îlots ainsi qu'un petit talus le long du fossé.

→ sous réserve d'étude du dossier précis, ces travaux (vannes + îlots et fossé) ne sont pas soumis ni à autorisation ni à déclaration au titre de la loi sur l'eau car ils sont inférieurs au seuil 160 000 € (type de travaux visés par la rubrique 3.31 de la nomenclature loi sur l'eau ; application de l'article L 214-3 du code de l'environnement).

⇒ **Gestion de la végétation par fauche :**

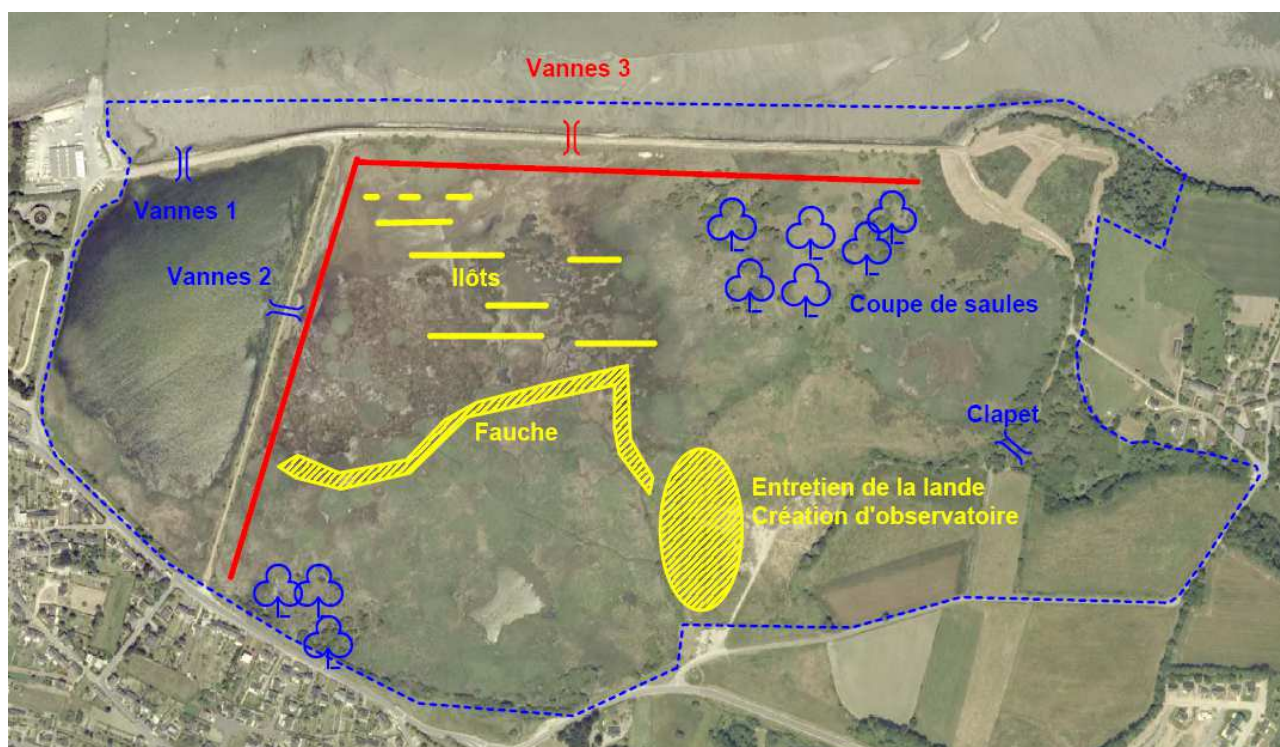
La fauche d'un hectare de roselière par an avec exportation et en rotation permettra de diversifier les espèces végétales au sein de la roselière et d'avoir différents stades de développement de la roselière sur le site. La fauche peut se faire en lisière de la roselière pour augmenter l'effet bordure favorable à la biodiversité. Elle doit être réalisée en fin d'été pour favoriser une diversité d'espèces prairiales en dérangeant au minimum l'avifaune nicheuse (voir avis d'experts pour les secteurs et dates d'intervention). Une fauche hivernale favorise au contraire le développement d'une roselière dense et monospécifique. En 2006, la fauche a été réalisée par BV/SEPNB et l'exportation par le chantier nature et patrimoine. L'utilisation de la motofaucheuse est à privilégier car l'intervention est plus courte et dérange moins longtemps l'avifaune.

Une valorisation des roseaux à exporter peut être envisagée. Après broyage, le roseau est une très bonne matière pour le paillage des espaces verts (retient bien l'eau, évite la repousse des adventices, se décompose en environ 18 mois). La quantité de roseaux à exporter est estimée à 3 à 5 tonnes car la roselière n'est pas très dense. Il est préférable de développer une filière locale, éventuellement avec des organismes de réinsertion pour ajouter du social à la mise en œuvre de Natura 2000.

⇒ **Expérimentation de gestion par le pâturage**

A terme, une fois les niveaux d'eau et la fauche maîtrisés, des expérimentations de pâturage extensif pourraient être menées localement sur le marais par convention avec un agriculteur local.

⇒ **Limiter le développement des saules**



Les saules isolés pourraient être supprimés. Il est nécessaire d'en garder comme reposoir notamment pour les ardéidés et aussi comme écran entre la route le village et le marais pour plus de tranquillité. Avant toute intervention, il est nécessaire de pouvoir immerger les secteurs traités en eau de mer afin que les saules ne repartent pas de la souche.

⇒ **Maîtrise des espèces invasives (baccharis, herbe de la Pampa, renouée du Japon)**

(Cf. fiche action A1) En 2006, enlèvement des baccharis et de la renouée du Japon par le chantier Nature et Patrimoine de Pen Mané et de l'herbe de la Pampa par une entreprise dans le cadre du LIFE Phragmite → opération à renouveler jusqu'à éradication des espèces invasives.

⇒ **Création d'outil de communication : panneaux, sortie terrain, observatoire...** (Cf. fiche action F)

La sensibilisation du grand public permet un meilleur respect du site, des aménagements et des consignes pour préserver les milieux naturels et les espèces. Ceci pourrait être couplé avec une analyse fine de la fréquentation. Il

pourrait s'agir de conforter le sentier de découverte du site, faire des panneaux d'information (réglementation, Natura 2000, espèces d'oiseaux...) et éventuellement un observatoire à l'est ou au sud du marais.

⇒ **Mise en place d'un protocole de suivi de la faune et de la flore (Partie VI du Docob) :**

Des protocoles de suivis de la végétation et des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire permettraient d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion mises en œuvre par rapport aux objectifs de conservation des oiseaux, de leurs habitats et des habitats d'intérêt communautaire. Ces suivis permettraient à l'État français de faire un bilan objectif de la mise en œuvre de la Directive « Oiseaux ». Les données devraient être récoltées régulièrement (effectifs, nombre de reproducteurs). La reconduction des suivis botanique mis en place par Bretagne vivante est préconisée ainsi que les opérations de baguage. Ces études devront être complétées de suivi des populations d'oiseaux.

⇒ **Étude sur la décharge (Cf. fiche action A4-3),**

Une étude sur la décharge permettrait de définir son impact sur la qualité de l'eau et la nécessité d'intervenir.

⇒ **Suivi quotidien du site (Cf. fiche action E) :**

Pour optimiser la gestion du marais un suivi et une gestion régulière des niveaux d'eau sont nécessaires. Pour cela, une personne compétente et sensibilisée aux enjeux écologiques (avifaune, habitats naturels...) devrait suivre et gérer les niveaux d'eau Ceci demande une grande disponibilité et à des moments précis (week-end par exemple). Il s'agit, par exemple, d'ouvrir la vanne pendant une heure et de la refermer à temps pour éviter de noyer les nids des limicoles. En automne les prises d'eau seraient plus importantes. Il faudrait compter entre 3 à 5 interventions par an pour la gestion des vannes. Il serait bien que la personne ayant en charge la gestion des niveaux d'eau puisse relever chaque semaine le niveau d'eau sur une règle graduée. Le chantier Nature et Patrimoine de Pen Mané aura éventuellement cette compétence. Le rôle des différents acteurs pour la gestion du marais de Pen Mané devra être précisé.

⇒ **Gérer les milieux naturels périphériques du marais :**

Les milieux périphériques du marais (fourrés à ajoncs, prairies, bocage...) sont favorables à d'autres espèces comme la fauvette pitchou. Un entretien de ces milieux (gestion agricole, fauche, girobroyage avec ou sans exportation...) devra être déterminé. Cette action est moins prioritaire que les précédentes.

◆ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Travaux hydrauliques (vannes, fossé, îlots)	✓					
Suivis des niveaux d'eau et surveillance du site	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suivis de l'avifaune et des habitats	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fauche de la roselière en rotation 1ha/an	✓	✓	✓✓	✓	✓	✓
Coupe des saules puis immersion hivernale	✓					
Gestion des espèces invasives	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Étude sur la décharge					✓	✓
Accueil, pédagogie	✓	✓	✓	✓	✓	✓

◆ **ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Travaux hydrauliques (vannes, fossé, îlots) **	75 000 €**					
Suivis des niveaux d'eau et surveillance du site						
Suivis de l'avifaune et des habitats**	**	**				
Fauche de la roselière **	4 000 €**	4 000 €**	4 000 €**	4 000 €**		
Coupe des saules **	2 000 €**					
Gestion des espèces invasives**				Fiche action A1**		
Étude sur la décharge				Fiche action A4-3		
Accueil, pédagogie**				Fiche action F**		
<b>Montant total/an</b>	<b>81 000 €</b>	<b>4 000 €</b>	<b>4 000 €</b>	<b>4 000 €</b>		

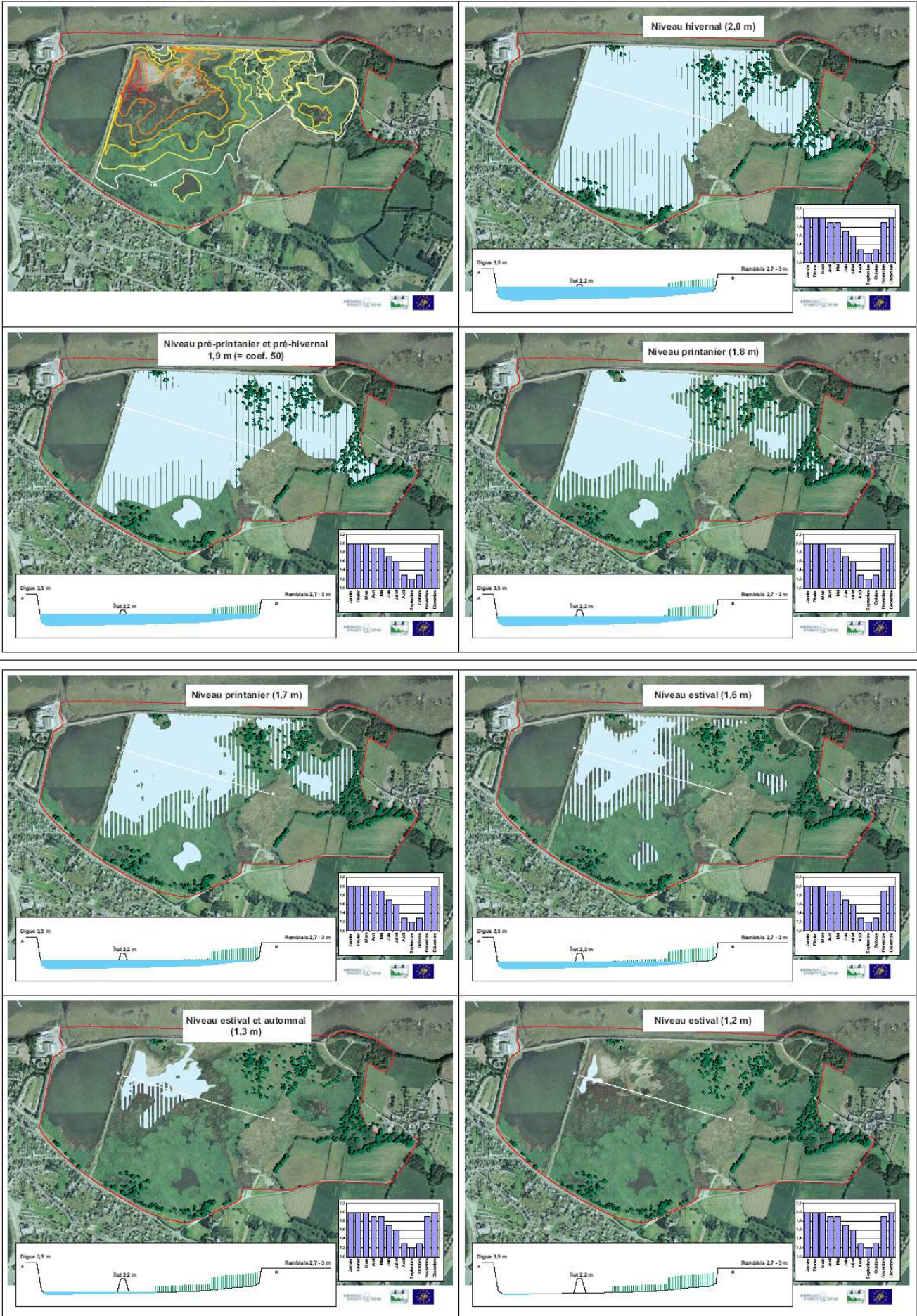
\*\* travaux prévus dans le cadre du LIFE

◆ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION**

- Comptages d'oiseaux, suivi des nidifications
- Suivis de végétation
- Suivis des niveaux d'eau
- Degré de sensibilisation
- Actions mise en œuvre
- Étude de fréquentation, nombre d'animation Nature



**Propositions d'objectifs en termes de gestion des niveaux d'eau favorables à l'avifaune :**



## **A - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS**

### **A4 - REHABILITER ET MAINTENIR LES ZONES HUMIDES INTRADUNALES ET AUTRES ZONES HUMIDES ARRIERES- LITTORALES**

#### **FICHE ACTION A4-2**

**Amélioration de la qualité des eaux - Gestion  
des pompages, drainages et de la  
circulation de l'eau**

Communes concernées : **Riantec, Plouhinec, Locmiquélic**

## A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intradunales et autres zones humides arrières-littorales

### FICHE ACTION A 4-2

PRIORITE  
\*\*

## Amélioration de la qualité des eaux Gestion des pompages, drainages et de la circulation de l'eau

COMMUNES CONCERNEES :

**Riantec  
Plouhinec  
Locmiquélic**

COÛT TOTAL ESTIME :

Coûts déjà inclus dans d'autres fiches action NATURA 2000

MAITRISE D'OUVRAGE

SM Grand Site, Communes, Région, Cap l'Orient

MAITRISE D'ŒUVRE

Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES

Agence de l'eau, chambre d'agriculture, DDAF, associations

PARTENAIRES FINANCIERS :

Département, Région, Etat, Europe, Agence de l'eau

REFERENCES FICHES ACTIONS

ZPS/ZSC :

A4-1 (Kersahu, étangs de Kervran Kerzine + autres zones humides de Plouhinec, Pen Mané)  
B3-3, B3-4 et F

◆ **PERIMETRE CONCERNE**

Ensemble des zones humides (intradunales, arrière dunaires, étangs) existant sur le périmètre Natura 2000

◆ **STATUTS :**

Site classé, Site inscrit, ZNIEFF de type I et II  
Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs et NDm  
Périmètre de servitude militaire  
ZICO Rade de Lorient

◆ **PROPRIETAIRES**

Tout propriétaire



◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :**

Gorgebleue à miroir, busard des roseaux, butor étoilé, phragmite aquatique et phragmite des joncs, locustelle luscinoïde, bouscarle de Cetti, cisticole des joncs...

◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**

- **Lagunes côtières\* 1150\***
- Dépressions humides intradunales 2190
- Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*\* 7210\* : composante de l'habitat 2190

◆ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES :**

- Liparis de Loesel (*Liparis Loeselii*)
- Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

◆ **ESPECES VEGETALES D'INTERET PATRIMONIALES**

Ophioglosse vulgaire, Tétragonolobe siliqueux, Grande douve, Orchis grenouille...

### ◆ **ÉTAT ACTUEL**

Il n'existe pas de données chiffrées de mesures de pollutions diffuses au sein des diverses zones humides présentes sur le site. On note cependant certains dysfonctionnements de réseaux d'assainissement, de stations de relevage qui créent localement des pollutions.

Quant à l'utilisation de produits phytosanitaires, que ce soit par les communes, les particuliers ou les agriculteurs, il n'existe pas, actuellement, de données chiffrées témoignant d'une éventuelle pollution.

Plusieurs communes pratiquent la démoustication (réalisée par l'EID ou par les employés communaux). Les traitements utilisés sont biologiques mais la sélectivité de ces traitements sur les larves de moustique n'est pas prouvée. D'autres larves peuvent être détruites et c'est ainsi toute la chaîne alimentaire qui se voit perturber. L'impact peut donc être réel sur les populations d'oiseaux qui verront leur nourriture diminuée.

En ce qui concerne la circulation de l'eau, diverses suppositions sont avancées notamment quant à la présence de retenues d'eau (pour l'agriculture) qui collecteraient l'eau des bassins versants qui n'arriverait donc plus dans les zones humides (supposition avancée en particulier pour les étangs de Kervran Kerzine).

Il est aussi noté, dans la bibliographie, la réalisation de pompages dans la nappe phréatique ou de pompages dans les zones humides. Les pompages dans la nappe, sous le massif dunaire, pourraient provoquer sa déstabilisation.

Un constat de certaines activités, de certains problèmes connus est réalisé ci-dessous, par communes.

*Riantec* : au sud de la Croizetière, eaux troubles dans un ruisseau.

*Plouhinec* :

- Activité de maraîchage importante : présence de retenues d'eau au sein de certaines zones humides, à proximité d'autres (Cf. fiche action A4-1 Plouhinec).
- Nécessité d'utilisation de produits phytosanitaires pour le maraîchage (adhésion de certains maraîchers à l'Association des maraîchers du Morbihan qui communiquent des conseils de fertilisation raisonnée, présence également d'agriculteurs biologiques).

*Locmiquélic* : Rejet direct dans la lagune au pied de la digue qui sépare le marais de la lagune coté terre.

#### ◆ ACTIONS A MENER

- Mise en place des SPANC dans le cadre de l'application de la Loi sur l'eau : permettra, par la vérification de l'efficacité des assainissements non collectifs, de supprimer les pollutions diffuses.  
Raccordement à l'assainissement collectif ou remise en état de stations de relevage défectueuses : dans le cadre de la programmation du Syndicat Mixte Auray/Belz/Quiberon, de la Communauté de Communes Blavet/BelleVue/Océan de Cap l'Orient agglomération ou des communes.
- Mise en place d'une étude hydraulique sur Plouhinec, et plus particulièrement sur les étangs de Kervran Kerzine (ainsi que les autres zones humides arrières-littorales) : Cf. fiche action A4-1 « Kervran Kerzine ». Étude de la circulation des eaux avec également un volet qualité des eaux.
- Sensibilisation des particuliers, des communes, des entreprises quant à l'utilisation raisonnée de produits phytosanitaires.  
Réflexions à mener également avec la chambre d'agriculture quant aux pratiques agricoles.
- Réflexion avec les communes sur la nécessité ou non de démustiquer et sur les techniques alternatives.

#### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place des SPANC par les communes		✓	✓			
Raccordement, travaux sur les stations de relevage		✓	✓	✓		
Sensibilisation / information		✓		✓		✓
Réflexion sur les méthodes de démustification		✓				
Mise en place d'une étude hydraulique sur Plouhinec		✓	✓	✓		

#### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place des SPANC par les communes	A la charge des communes					
Raccordement, travaux sur les stations de relevage	Coûts compris dans les plans de travaux des syndicats et communautés de communes					
Sensibilisation / information	Coût inclus dans le poste de chargé de mission mise en œuvre du document d'objectifs + Cf. fiche Action n° F					
Réflexion sur les méthodes de démustification	Pas de coûts directs					
Mise en place d'une étude hydraulique sur Plouhinec	Cf. fiche action A4-1 Plouhinec (Kervran Kerzine)					
<b>Montant total /année</b>	COUTS déjà inclus dans d'autres fiches action Natura 2000					

#### ◆ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Nombre et lieux de pollutions constatées,
- Niveau de sensibilisation,
- Nombre de problème de raccordements réglés.

## **A - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS**

### **A4 - REHABILITER ET MAINTENIR LES ZONES HUMIDES INTRADUNALES ET AUTRES ZONES HUMIDES ARRIERES- LITTORALES**

#### **FICHE ACTION A4-3**

#### **Résorption des dépôts sauvages**



Communes concernées : **Riantec, Plouhinec, Locmiquélic**

## A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intradunales et autres zones humides arrière-littorales

### FICHE ACTION A 4-3

**PRIORITE  
\*\***

COMMUNES CONCERNEES :

**Riantec  
Plouhinec  
Locmiquélic**

COÛT TOTAL ESTIME :  
**16 250 €**

MAITRISE D'OUVRAGE  
SM Grand Site, Région, CEL,  
Cap l'Orient agglomération...

MAITRISE D'ŒUVRE  
Propriétaires des parcelles  
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES  
Associations

PARTENAIRES FINANCIERS  
A la charge des propriétaires  
des parcelles  
Département, Etat, Europe

REFERENCE FICHE ACTION  
THEMATIQUE OGS : A2, A3

REFERENCES FICHES ACTIONS  
ZPS/ZSC : F

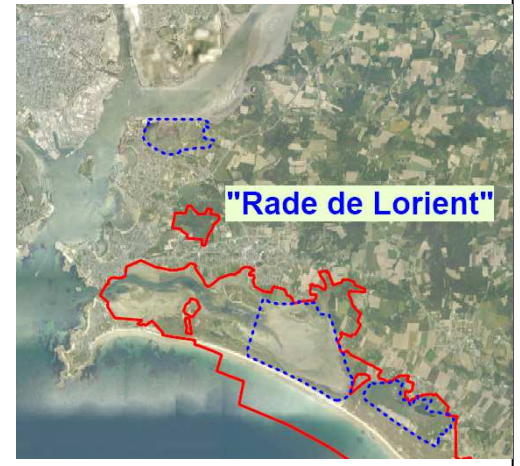
FICHE ACTION DE LA CHARTE  
POUR L'ENVIRONNEMENT ET LE  
DEVELOPPEMENT DURABLE DU  
PAYS DE LORIENT sur les  
zones humides

### Résorption des dépôts sauvages

◆ **PERIMETRE CONCERNE** certains points de dépôts sauvages ont été recensés sur des zones humides à l'intérieur du périmètre Natura 2000

◆ **STATUTS :**  
Site classé, Site inscrit, ZNIEFF de type I et II  
Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs et NDm  
Périmètre de servitude militaire  
ZICO Rade de Lorient

◆ **PROPRIETAIRES**  
Tout propriétaire



◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :**  
Toutes

◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**  
- Dépressions humides intradunales 2190  
- Ancienne vasière

◆ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES :**  
- Liparis de Loesel (*Liparis Loeselii*)  
- Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

◆ **ESPECES VEGETALES D'INTERET PATRIMONIAL :**  
Toute espèce protégée

◆ **ÉTAT ACTUEL**

- Dépôts sauvages (déchets verts principalement, autres déchets) disséminées sur certaines zones humides :

*Riantec* : Croizetière (au sud) : remblais, gravats.

*Plouhinec* : Est de l'étang de Kerzine (dépôts divers) → intervention de l'ONCFS pour la fermeture des lieux de stockage qui restent à surveiller.

*Locmiquélic* : Sur l'ancienne décharge dépôt de déchets verts essentiellement. Dans le vallon, en amont du marais, remblai par les particuliers au fond de leurs parcelles.

- Ancienne décharge intercommunale :

*Locmiquélic* : Une ancienne décharge d'une surface de 7,4 ha est localisée au niveau de l'ancienne vasière (DPM). Le front de décharge se trouve dans le marais de Pen Mané. Au période de grande marée ou de forte pluie, l'eau arrive jusqu'au pied de décharge. L'impact de cette décharge sur les milieux naturels est à évaluer. Notamment quel est l'impact sur la qualité de l'eau ? Existe-t-il un lessivage de la décharge faisant transiter des produits toxiques vers le marais ? Existe-il un risque de déstabilisation du pied de la décharge ?

◆ **USAGES ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**

Nature	Favorables	Défavorables
Décharges sauvages (déchets verts...)		Impacts paysagers, banalisation/rudéralisation de la flore, introduction d'espèces exotiques à fort pouvoir colonisateur. Modification profonde de la flore avec disparition des espèces typiques au profit d'espèces banales.
Décharge sur le marais		Impact sur la qualité de l'eau ?

#### ◆ ACTIONS A MENER

- Cartographier toutes les zones de dépôts sauvages et mise en place d'un suivi annuel
- Faire disparaître l'ensemble de ces décharges sauvages : surveillance
  
- Réhabiliter les milieux naturels modifiés par ces décharges : sur des terrains privés, demander au propriétaire de remettre en état les lieux s'il est responsable des dépôts sauvages.
  
- Sensibilisation (travail de communication déjà réalisée par les communes sur les heures d'ouvertures de la déchetterie pour le dépôt des déchets verts), informations dans les bulletins municipaux.
  
- Organiser des journées bénévoles de nettoyage des zones polluées (pour la sensibilisation)
  
- Etudier l'impact de la décharge sur le marais de Pen Mané et en particulier sur la qualité de l'eau.
- Evaluer l'intérêt de réhabiliter cette décharge et par quel moyen : enlèvements des déchets (coût très élevés) ; réhabilitation paysagère, mise en sécurité (maîtrise de l'écoulement des jus, stabilisation,...)

#### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Cartographie de l'ensemble des dépôts	✓					
Étude sur l'impact de la décharge de Pen Mané		✓	✓			
Étude sur l'opportunité d'une réhabilitation		✓	✓			
Surveillance	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sensibilisation / information	✓	✓	✓	✓		
Réhabilitation des lieux de dépôts		✓	✓			

#### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Cartographie de l'ensemble des dépôts	1250 €					
Étude sur l'impact de la décharge de Pen Mané		15 000 €				
Étude sur l'opportunité d'une réhabilitation						
Surveillance	Cf. fiche action n°F					
Sensibilisation / information						
Réhabilitation des lieux de dépôts	A la charge du propriétaire des lieux et/ou dans le cadre d'actions bénévoles					
<b>MONTANT TOTAL / ANNEE</b>	<b>1250 €</b>					

#### ◆ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Variation du nombre de dépôts sauvages au fil des années
- Niveau de sensibilisation

## **A - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS**

### **A 7 : MAINTENIR ET GERER LES FONDS DE BAIE**

A7-1 Petite Mer de Gâvres

A7-1-2 Petite Mer de Gâvres : gestion des réseaux  
d'assainissement



## A - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

### A7 MAINTENIR, GERER LES FONDS DE BAIE A 7-1 LA PETITE MER DE GAVRES

#### FICHE ACTION A7-1-2

#### Gestion des réseaux d'assainissement



Communes concernées : **Riantec, Plouhinec, Port-Louis, Gâvres**

## A7 : Maintenir, gérer les fonds de baie A7-1 La Petite Mer de Gâvres

**FICHE ACTION  
A 7-1-2**

### Gestion des réseaux d'assainissement

**PRIORITE :**

\*

COMMUNES CONCERNEES :  
Port-Louis, **Riantec**,  
**Gâvres**, **Plouhinec**

COÛT TOTAL ESTIME  
**Pas de coûts directs**

MAITRISE D'OUVRAGE  
Cap l'Orient, Communes

MAITRISE D'ŒUVRE  
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES  
Cap l'Orient  
Conservatoire du Littoral  
IFREMER  
Affaires Maritimes  
DDE maritime  
Agence de l'eau

Directive Cadre sur l'eau  
REFERENCE FICHES ACTIONS  
NATURA 2000 DE CE DOCOB  
ET DU DOCOB ZSC FR  
5300027  
A2, E

◆ **PERIMETRE CONCERNE :**  
Ensemble de la Petite Mer de Gâvres et de ses rives

◆ **STATUTS :**  
Site classé sur le fond (Sud Est)  
ZNIEFF de type I  
ZICO et ZPS Rade de Lorient  
Zonage NDs et NDM (terrains militaires sur Gâvres et Plouhinec) aux POS :  
application de la Loi Littoral  
Zonage Ostréicole NCC et NCO

◆ **PROPRIETAIRES**  
DPM, Etat (militaires), privés.



◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :**  
ZPS sur le fond de la Petite Mer de Gâvres : tadorne de Belon, bernache cravant, bécasseau variable, pluvier argenté, grand gravelot, pluvier doré.

◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**

- Herbiers de zostère naine 1140
- Végétations pionnières à Salicornes et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses 1310
- Prés à Spartines 1320
- Prés salés atlantiques 1330

En limite sud dunes côtières fixées à végétation herbacée\* (dunes grises) 2130\*

◆ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**  
*Limonium auriculae-ursifolium*

#### ◆ **ÉTAT ACTUEL**

Une fiche action de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient (2002), Fiche n°5, s'intitule « Gestion collégiale et concertée de la Petite Mer de Gâvres, ses bassins versants et ses milieux naturels associés ».

Trois enjeux se dégagent :

- La reconquête de la salubrité des eaux,
- La gestion durable de la ressource conchylicole et de son exploitation,
- La réglementation des usages sur les espaces maritimes et terrestres.

Dans ce cadre, Cap l'Orient agglomération a lancé, en tant que maître d'ouvrage, à la demande de l'État, une étude sur la qualité sanitaire de la Petite Mer de Gâvres en vue d'un classement de ce site. L'Ifremer a réalisé cette étude. Un arrêté de classement sanitaire conchylicole de la Petite Mer de Gâvres en « B » a été pris en 2005 et a été effectif en 2006.

La station d'épuration (bassins de lagunage) de Gâvres se trouve sur les marais de Kersahu au sud de la Petite Mer de Gâvres. La Commune de Gâvres a réalisé une étude assainissement en 2003. Les conclusions de cette étude ont montré que des eaux saumâtres pénètrent dans la lagune par la conduite de refoulement du poste du polygone lors de forts coefficients de marée. Ces eaux sont chargées en chlorures.

On note qu'il n'y a pas de pollution à partir de germes fécaux en Petite Mer de Gâvres. En revanche des rejets pollués (très localisés) ont été observés dans le réseau pluvial, sur la Commune de Gâvres.

Un projet d'extension de la station d'épuration de Plouhinec est en cours.

Le rejet actuel se fait via les étangs de Kervran Kerzine en Petite Mer de Gâvres.

Divers points de rejet pour la nouvelle station ont été étudiés : la Ria d'Etel (à priori exclus) ou l'océan au large de Magouëro ou la Petite Mer de Gâvres via les étangs de Kervran Kerzine ou la recherche de solutions alternatives d'épandage d'effluent traité.

La solution de rejet en Petite Mer de Gâvres via les étangs de Kervran Kerzine est celle retenue. Ce rejet permettra une arrivée d'eau non négligeable dans ces étangs mais il est impératif de surveiller régulièrement la qualité des eaux rejetées, et pas seulement dans les mois qui suivent la construction de la station : il en va de la qualité biologique des étangs et de la qualité sanitaire de la Petite Mer de Gâvres.

Une étude menée en 2003, dans le cadre d'un stage, sous couvert de la DDE maritime, a permis de dresser un inventaire des rejets et de leur qualité en Petite Mer de Gâvres. Il ressort de cette étude (qui ayant été réalisée lors d'une période sèche, ne permet pas de prendre en compte l'ensemble des phénomènes participant à la contamination) que la principale cause de pollution en Petite Mer de Gâvres serait le sous-dimensionnement du réseau d'assainissement ainsi que des mauvais raccordements ayant pour conséquence des apports directs d'eaux usées dans le milieu naturel. Des rejets ponctuels (notamment le trop plein des postes de relèvement sur Riantec) seraient à l'origine des problèmes de pollution diffuse en Petite Mer de Gâvres.

#### ◆ USAGES ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Ces apports parasites polluant peuvent modifier la flore ou provoquer l'apparition (en cas de taux de nitrates importants) d'algues vertes.

Concernant l'avifaune présente sur la Petite Mer de Gâvres, il ne semble pas que les pollutions diffuses actuellement rencontrées aient un impact sur la qualité du milieu fréquenté par les oiseaux.

Ces pollutions ont un impact sur la qualité sanitaire des coquillages de la Petite Mer de Gâvres (mais l'amélioration de cette qualité sanitaire n'entre pas dans le cadre de la procédure Natura 2000, mais dans le cadre de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient).

#### ◆ ACTIONS PREVUES

- Mise en place d'une commission de surveillance des stations d'épuration (une précédente demande date de 1981) : suivi des rejets par des prélèvements annuels.

- Participation à la mise en œuvre de la fiche action n°5 de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient.

#### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une commission de surveillance des stations d'épuration et réunions annuelles de bilan		✓	✓	✓	✓	✓
Participation à la mise en œuvre de la fiche action n°5 de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une commission de surveillance des stations d'épuration et réunions annuelles de bilan	Commission à mettre en place par la Préfecture					
Participation à la mise en œuvre de la fiche action n°5 de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient	Dans le cadre du poste de chargé de mission Mise en œuvre du document d'objectifs fiche action G					

#### ◆ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Prélèvements, évolution de la qualité de l'eau,
- Analyses (résultats) et qualité sanitaire des coquillages.

## **B- VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES**

### **B3- Maitriser les habitats fonctionnels des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire**

FICHE ACTION B3-1 Amélioration des connaissances

FICHE ACTION B3-2 Gestion de la fréquentation

FICHE ACTION B3-3 Conserver la dune grise et les dépressions humides intradunales dans un bon état de conservation

FICHE ACTION B3-4 Restauration / Gestion des marais périphériques

FICHE ACTION B3-5 Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage

FICHE ACTION B3-6 Conservation / Restauration d'herbiers de zostère naine

FICHE ACTION B3-7 Propositions d'extension des ZPS existantes : autour de Roélan et sur les marais de Kersahu

**Communes concernées : Riantec, Gâvres, Plouhinec, Locmiquélic**

## **B - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES**

### **B3 - MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX**

#### **FICHE ACTION B3-1**

**Amélioration des connaissances : suivi et confirmation de la présence de certaines espèces d'oiseaux**



**Communes concernées : Riantec, Gâvres, Plouhinec, Locmiquélic**

## B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux

### FICHE ACTION B3-1

### Amélioration des connaissances : suivi et confirmation de la présence de certaines espèces d'oiseaux

**PRIORITE**  
En fonction  
des études à mener

COMMUNES CONCERNEES :  
**Riantec, Gâvres  
Plouhinec, Locmiquelic**

COÛT TOTAL ESTIME  
**40 120 €**

MAITRE D'OUVRAGE  
Syndicat Mixte Grand Site  
Gâvres –Quiberon, Cap  
l'Orient, Région, CEL,  
Bretagne vivante

MAITRE D'ŒUVRE  
Prestataires de services,  
associations, ornithologues...

PARTENAIRES TECHNIQUES  
LPO, GOB, BV/SEPNB,  
Ornithologues, ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS  
Département, Région,  
Europe, Etat, LIFE Phragmite  
aquatique

LIFE PHRAGMITE AQUATIQUE

#### ◆ PERIMETRE CONCERNE :



#### ◆ ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :

Toutes espèces d'oiseaux indiquées dans la liste des espèces présentes sur le site (Cf. Point I du document d'objectifs – Diagnostic du site).

#### ◆ HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :

Tout habitat d'intérêt communautaire.

### ◆ CONNAISSANCES ACTUELLES

#### COMPTAGES DES OISEAUX : METHODES / RESEAUX

Des comptages officiels existent pour les oiseaux d'eau.

Il existe deux réseaux de comptages qui n'ont pas les mêmes protocoles :

- Wetlands International créé dès 1965 (recensement des oies, canards et foulques jusqu'en 1976 puis ajout des limicoles côtiers à partir de 1977, puis ajout de tous les autres oiseaux d'eau à partir de 1992).

- ONC créé en 1986 avec pour objectif l'amélioration des connaissances relatives à l'hivernage des oies, canards et foulques (notamment en cas de vagues de froid justifiant des mesures de suspension de la chasse au gibier d'eau)

Le Ministère de l'environnement, afin d'assurer une cohérence et une harmonisation des résultats, a décidé en 1992 de cartographier l'ensemble des sites de recensement et d'établir la liste des sites prioritaires de comptages et d'affecter à l'un ou l'autre réseau la coordination des comptages.

Pour le site fonctionnel Rade de Lorient, le réseau Wetlands International a été désigné.

Dans le cadre du LIFE Phragmite aquatique de Bretagne vivante, des campagnes de baguages sont effectuées sur le marais de Pen Mané pour estimer la population de ce passereau qui passe en période migration.

De nombreux ornithologues parcourent également le site, des comptages sont réalisés mais les données ne sont pas toujours centralisées et exploitées.

La base de données est donc certainement importante sur le site mais elle n'est pas organisée.

En outre, il demeure un déficit de connaissances dans plusieurs domaines.

## ◆ ACTIONS A MENER

### ETUDES COMPLEMENTAIRES

- **Oiseaux d'eau en hivernage** (d'octobre à mars) :
  - Assurer le suivi mensuel des principales espèces de limicoles en Petite Mer de Gâvres :
    - Actualiser les données sur les 3 ensembles fonctionnels (baie de Quiberon, Rade de Lorient, Rivière d'Étel) et la localisation des zones de repos en fonction du coefficient de marée, l'évolution spatiale des zones fréquentées en recherche de nourriture au cours de l'hiver,
    - Mesurer l'impact des activités humaines, localiser les activités, cartographier les dérangements par la pêche à pied, la chasse, le kitesurf en morte et vive-eau,
    - Préciser les relations (espèces concernées, fréquence) entre les 3 ensembles fonctionnels.
  - Réaliser l'inventaire des laridés hivernant (goélands et mouettes), localisation des dortoirs, composition numérique, effectifs présents. Il existe un projet de recensement des laridés en France initié par la LPO. Le GOB s'associerait à ce projet qui nécessitera la mise en place d'un protocole. Il sera alors important que les comptages réalisés dans le cadre de ce réseau, sur Gâvres – Quiberon, soient inclus dans les suivis proposés dans cette Fiche action.
- **Oiseaux d'eau en migration** (mars à mai, juillet à octobre) : mesurer l'importance (espèces concernées, effectifs) de la zone d'étude comme escale migratoire des limicoles, identifier et hiérarchiser les zones occupées.
- **Limicoles nicheurs** : actualiser les connaissances concernant la localisation des espaces privilégiés (pour la plupart déjà connus), les effectifs, mesurer le succès de la reproduction (nombre de jeunes à l'envol) en rapport avec la gestion hydraulique des zones humides et l'impact du dérangement lié aux activités humaines.
- **Passereaux** : au préalable, il faut définir les cortèges de passereaux sédentaires, nicheurs par milieux, présents sur le site et estimer les densités. Des espèces sont à surveiller comme le phragmite aquatique, le phragmite des joncs, le traquet motteux (en fort déclin au niveau de l'Union Européenne), l'alouette des champs (également en fort déclin au niveau de l'Union Européenne) et le pipit farlouse.
- Concernant les zones humides arrières dunaires, évaluer par des campagnes de capture- baguage l'importance des roselières pour les espèces paludicoles en escale migratoire (espèces concernées, état physiologique, turn over / temps de séjour). Confirmer la présence du Butor étoilé sur les étangs de Kervran Kerzine et localiser les secteurs privilégiés.
- Suivi des **espèces nicheuses** et du potentiel des milieux naturels pour ces espèces

### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL : PAR ORDRE DE PRIORITE

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Études complémentaires Oiseaux d'eau en hivernage ***		✓	✓	✓	✓	✓
Études complémentaires Limicoles nicheurs ***		✓				
Études complémentaires Oiseaux d'eau marins **			✓			
Campagnes de baguage **				✓		
Études complémentaires Oiseaux d'eau en migration *					✓	
Études complémentaires passereaux *					✓	

\*\*\* forte, \*\* moyenne, \* faible

### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Études complémentaires Oiseaux d'eau en hivernage ***		5 000 €	1 280 €	1 280 €	1 280 €	1 280 €
Études complémentaires Limicoles nicheurs ***		2 000 €				
Études complémentaires Oiseaux d'eau marins **			6 000 €			
Campagnes de baguage **				10 000€		
Études complémentaires Oiseaux d'eau en migration *					6 000 €	
Études complémentaires passereaux *					6 000 €	
<b>Montant total/an</b>		<b>7 000 €</b>	<b>7 280 €</b>	<b>11 280 €</b>	<b>13 280 €</b>	<b>1 280 €</b>

### ◆ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Comptages d'oiseaux,
- État de conservation des habitats,
- Evaluation du dérangement.

## **B - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES**

### **B3 - MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX**

#### **FICHE ACTION B3-2**

**Gestion de la fréquentation : assurer la  
tranquillité d'espèces d'oiseaux**

Communes concernées : Riantec, Gâvres, Plouhinec, Locmiquélic



## B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux

### FICHE ACTION B3-2

PRIORITE  
\*\*\*

COMMUNES CONCERNEES :

**Riantec**  
**Gâvres**  
**Plouhinec**  
Port-Louis  
**Locmiquélic**

COÛT TOTAL ESTIME

**2 400 €** (panneaux)  
+ coûts inclus dans les Fiches  
Action B3-1, E et F

MAITRE D'OUVRAGE

Syndicat Mixte Grand Site  
Gâvres –Quiberon, Cap  
l'Orient, Région, CEL,  
Bretagne vivante

MAITRE D'ŒUVRE

Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES

GOB, BV/SEPNB,  
Ornithologues, ONCF.S,  
Cap l'Orient, Conservatoire  
du Littoral, IFREMER,  
Affaires Maritimes,  
DDE maritime

PARTENAIRES FINANCIERS

Département, Région,  
Europe, Etat, Conseil Général

REFERENCES FICHES ACTIONS

ZPS/ZSC :  
A2, A3-1, A 7-1-2, A7-2-1,  
A7-1-1, B3-1, B3-2, C1, C2-2,  
C2-1, D, E et F

REFERENCE CHARTE POUR  
L'ENVIRONNEMENT ET LE

DEVELOPPEMENT DURABLE DU  
PAYS DE LORIENT : Fiche n°5

LIFE PHRAGMITE AQUATIQUE

### Gestion de la fréquentation : assurer la tranquillité d'espèces d'oiseaux

◆ **PERIMETRE CONCERNE :**

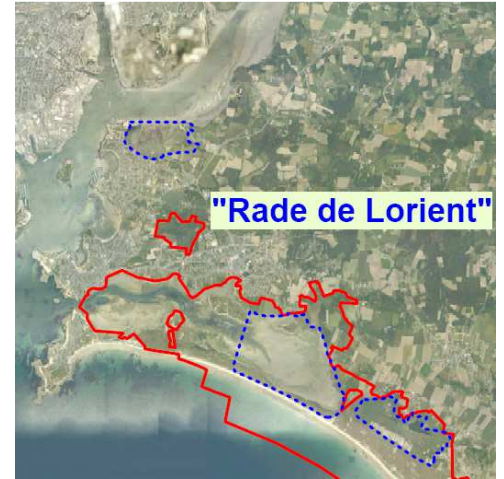
ZPS Rade de Lorient et milieux naturels  
associés.

◆ **STATUTS :**

Site classé, Site Inscrit, ZNIEFF de  
Type I et II, ZICO et ZPS Rade de  
Lorient, Zonage NDs et NDm (terrains  
militaires sur Gâvres et Plouhinec) aux  
POS et PLU.

◆ **PROPRIETAIRES**

DPM, Etat (militaires), Région,  
Communes, privés.  
Les maires de chaque commune ont  
compétence sur une bande de 300m  
sur le DPM. La DDE maritime gère les  
activités sur le DPM.



◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :**

Zones humides : Gorgebleue à miroir, échasse blanche, spatule blanche, phragmite des  
joncs, locustelles...

Fonds de baie : Bernache cravant, pluvier argenté, grand gravelot, courlis, barge,  
bécasseau variable, barge rousse, tadorne de Belon, pluvier doré, bécasseau sanderling,  
gravelot à collier interrompu...

◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**

- Récifs 1170
- Végétation annuelle des laisses de mer 1210
- Végétations pionnières à Salicornes et autres espèces annuelles des zones boueuses et  
sableuses 1310
- Prés à Spartines 1320
- Prés salés atlantiques 1330
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse 1140 : déclinés en habitats  
élémentaires 1140-1, 1140-3, 1140-4, 1140-5 et 1140-6
- Herbiers de zostère naine 1140
- Dunes mobiles embryonnaires 2110
- Dunes mobiles du cordon littoral à Oyats (dunes blanches)
- Dunes côtières fixées à végétation herbacée\* (dunes grises) 2130\*
- Dunes à *salix repens ssp. argentea* 2170
- Dépressions humides intradunales 2190

◆ **ESPECES VEGETALES D'INTERET PATRIMONIAL :**

*Limonium auriculae-ursifolium*, soude brûlée (*Salsola kali*), soude commune (*Salsola  
soda*), arroche des sables (*Atriplex laciniata*), cakilier maritime (*Cakile maritima*), pourpier  
de mer (*Honkenya peploides*)...

Une fiche action de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient (2002), la Fiche n°5, s'intitule « Gestion  
collégiale et concertée de la Petite Mer de Gâvres, ses bassins versants et ses milieux naturels associés ».

Trois enjeux se dégagent :

- La reconquête de la salubrité des eaux,
- La gestion durable de la ressource conchylicole et de son exploitation,
- **La réglementation des usages sur les espaces maritimes et terrestres.**

◆ **ÉTAT ACTUEL**

Divers usages sont présents sur les secteurs considérés :

- Ostréiculture (1 chantier recensé sur la Petite Mer de Gâvres, au niveau de l'île de Kerner),
- Kitesurf : la pratique actuelle s'effectue essentiellement sur le fond de la Petite Mer de Gâvres (superposition entre le  
périmètre ZPS et la zone d'évolution des Kitesurf). Ce sont essentiellement des particuliers qui viennent pratiquer le

Kitesurf sur ce secteur. L'école de voile de Port-Louis (assistée par la SELLOR) avait pour projet de développer l'activité Kitesurf sur le fond de la Petite Mer de Gâvres. Le projet semble abandonné. Sur sollicitation de l'association « Gâvres Kite », trois écoles de kitesurf du secteur sur quatre ont acté le principe de ne pas faire de cours sur la Petite Mer de Gâvres. Cette association a également édité une plaquette à l'attention des pratiquants de Kitesurf. Elle précise les précautions à prendre pour ne pas déranger l'avifaune (notamment en évitant de naviguer en fond de Petite Mer de Gâvres) et comment préserver les milieux naturels.

- Pêche à pied (existence d'une association des pêcheurs à pied de la Petite Mer de Gâvres et de pêche professionnelle (80 licences sur la coque et 50 licences sur la palourde)) : la pratique de la pêche à pied s'exerce très peu sur le fond de la Petite Mer de Gâvres.
- Voile, planche à voile : présences de mouillages dans la baie de Locmalo. La pratique de la voile est localisée à l'aval de la Petite Mer de Gâvres. Ces activités ne se déroulent pas directement sur le DPM, mais les pratiquants empruntent les milieux naturels pour réaliser leurs activités
- Pédalos : location l'été sur Kerfaut
- Chasse sur le DPM : sur le DPM (hors Réserve de Chasse Marine) plutôt pratiquée d'un secteur allant de l'île Kerner au fond de la Petite Mer de Gâvres
- Maison de la Petite Mer de Gâvres sur l'île de Kerner : musée, organisation de sorties découverte
- Cueillette de la Salicorne : Petite Mer de Gâvres, Marais de Pen Mané à Locmiquélic
- Promenade : les promenades piétonnes et cycliste sont très développées toute l'année sur le marais de Pen Mané qui est en bordure d'urbanisation et à 7 min en bateau du centre de Lorient. Elle existe également autour de la Petite Mer de Gâvres et de façon diffuse sur l'estran mais surtout en période estivale. Les promeneurs sont très souvent accompagnés de chien non tenu en laisse.
- Sortie Nature : des sorties nature sont organisées par des associations comme Bretagne vivante, l'île de Kerner, les Amis de chemins de ronde...pour la découverte des milieux naturels et accueillent des groupes plus ou moins importants.

On peut donc séparer la Petite Mer de Gâvres en 2 secteurs : la baie de Locmalo et le fond allant de l'île Kerner jusqu'au bâtiment du Gerbam (qui correspond pour partie à la ZPS).

Le fond de la Petite Mer de Gâvres est une zone très importante de nourrissage et de repos pour l'avifaune.

On constate des phénomènes d'érosion sur les marges Nord de la Petite Mer de Gâvres (érosion marine) : une étude concernant l'érosion, sur ce secteur, est menée par Cap l'Orient agglomération.

#### ◆ PROBLEMATIQUE

Les sources de dérangement peuvent être nombreuses pour l'avifaune : certaines ne remettent cependant pas en cause, et la présence, et la reproduction de certaines espèces.

D'autres, auxquelles les oiseaux ne sont pas habitués, peuvent faire fuir des colonies entières ou provoquer un échec de reproduction (à titre d'exemple, le taux de réussite des couvées de Gravelots à collier interrompu est particulièrement faible depuis une 10<sup>aine</sup> d'années).

On peut noter 3 sources potentielles de dérangement :

⇒ **La pratique du Kitesurf en Petite Mer de Gâvres** : Il y a juxtaposition totale entre les périodes et la localisation de la pratique du Kitesurf et les zones de forte sensibilité pour l'avifaune (fond de la Petite Mer de Gâvres en ZPS). La présence d'une voile semble provoquer la fuite de tous les oiseaux d'eau pendant les 4 à 5 h de leur cycle de repos obligatoire (l'aile semble être prise pour un rapace). Ce sont essentiellement des kitesurfeurs indépendants qui pratiquent sur la Petite Mer de Gâvres. → L'impact des activités récréatives sur l'avifaune est étudié plus scientifiquement dans le cadre d'une thèse régionale.

⇒ Les **stationnements sauvages** le long du tombolo de Gâvres qui sont interdits et à partir desquels se multiplient les **cheminements diffus** sur les prés salés et le schorre entraînant un dérangement important de l'avifaune. L'association des pêcheurs à pied de la Petite Mer de Gâvres préconise aux amateurs de pêche à pied de se stationner sur le parking de l'île Kerner.

⇒ Cet impact est aggravé par les **chiens non tenus en laisse**.

⇒ Pêche à pied : par l'utilisation **d'outils non adaptés**, a un impact négatif sur les milieux naturels et l'avifaune. L'usage d'outils et engins prohibés provoque une destruction du sédiment et de la faune associée avec pour conséquence, l'appauvrissement des potentialités trophiques. La présence de pêche à pied professionnelle sur la Petite Mer de Gâvres depuis 2006 permet un suivi du gisement et un meilleur respect de la réglementation favorable à la préservation de la ressource.

#### ◆ LES GRANDS PRINCIPES

On peut définir des périodes critiques, au cours desquelles les oiseaux sont particulièrement sensibles au dérangement :

- Sur les îlots rocheux : mi-mars à mi-juillet,
- Sur les fonds de baie : de septembre à mars (période hivernale),
- Zones humides : de mars à septembre.

L'information des usagers semble indispensable de manière à limiter les dérangements de l'avifaune

Le déplacement ou la réglementation de l'activité peut être nécessaire lorsque cela est possible.

#### ◆ ACTIONS A MENER

⇒ Amélioration des connaissances : localisation des lieux privilégiés à affiner, effectifs, nombre de jeunes à l'envol (**Cf. fiche action B3-1**)

⇒ Thèse sur l'impact des activités récréative sur l'avifaune

⇒ Réalisation, quels que soient les milieux, de plaquettes d'information et de sensibilisation « chiens tenus en laisse » (**Cf. Fiche action n°F**)

⇒ Pour les zones humides

*Espèces concernées* : aigrette garzette, spatule blanche, gorgebleue à miroir, échasse blanche...

→ Pose d'un Panneau type : « Zone de reproduction d'espèces d'oiseaux vulnérables. Respectez la quiétude des lieux » sur Kersahu (Gâvres)

⇒ Pour la Petite Mer de Gâvres : Une thèse sur le dérangement de l'avifaune par les activités récréatives (et notamment le Kitesurf) est en cours sur plusieurs site dont la Petite Mer de Gâvres.

Suite aux conclusions de l'étude en cours, une réglementation sera mise en place afin de garantir un accueil satisfaisant des populations d'oiseaux de la ZPS en concertation avec les toutes les parties concernées. Cette action pourra être couplée à la mise en place de périmètres sécurisés pour l'envol et l'atterrissage des voiles sur les plages. Les stationnements et chemins d'accès à ces zones sécurisées doivent être ceux définis dans le cadre des Fiches Action A3-1.

⇒ Pour le marais de Pen Mané : Pose de panneau d'entrée de site et de pictogrammes « chien tenu en laisse ».

⇒ Interdire le stationnement le long du tombolo de Gâvres : Cf. fiche action A3-1 Gâvres

Le Conseil Général a réalisé un fossé côté tombolo océan empêchant tout stationnement sauvage.

La réalisation du cheminement mixte piétons/vélos côté Petite Mer de Gâvres interdira le stationnement. La canalisation des piétons et vélos sur ce cheminement, par la mise en place de dispositifs physiques (lisse, clôture) empêchera toute divagation vers les milieux naturels bordant la Petite Mer de Gâvres → à compléter de pictogramme « chien tenu en laisse »

⇒ Pêche à pied hors des herbiers de zostères : les pêcheurs à pied de la Petite Mer de Gâvres ne pratique pas la pêche à pied en fond de Petite Mer de Gâvres, il y a donc peu voire pas de pêcheurs sur les herbiers de zostère naine. L'interdiction du stationnement le long du tombolo de Gâvres permettra de résoudre le constat de stationnement sauvage sur le site de certains pêcheurs à pied.

⇒ Information/sensibilisation sur la pêche à pied par le biais de la création d'une mallette pédagogique (en lien avec la même action prévue sur la Baie de Plouharnel, Cf. Fiche action A7-2-1). Y associer les pêcheurs à pied de la Petite Mer de Gâvres.

⇒ Surveillance des pratiques de cueillette : par les gardes côtiers (une fois l'équipe mise en place, **Cf. fiche action E**)

#### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Amélioration des connaissances		✓	✓	✓	✓	
Thèse sur l'avifaune	✓	✓				
Réglementation de la pratique du Kitesurf et éventuellement d'autres activités		✓				
Plaquette de sensibilisation des pratiquants de Kitesurf	✓					
Information/sensibilisation sur la pêche à pied par le biais de la création d'une mallette pédagogique			✓	✓		
Réalisation de plaquettes d'information et de sensibilisation « chiens tenus en laisse »	✓		✓			
Mise en place d'une équipe de gardes côtiers			✓	✓	✓	✓
Création du cheminement mixte piétons/vélos	✓	✓	✓	✓		
Interdiction du stationnement le long du tombolo de Gâvres (dispositifs +entretien les années suivantes)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pose de panneaux à proximité de certaines zones humides			✓			

#### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Amélioration des connaissances	Cf. fiche action B3-1					
Réalisation de plaquettes d'information et de sensibilisation « chiens tenus en laisse »	Cf. fiche action F					
Pose de panneaux à proximité de certaines zones humides (4 panneaux, matériel + Main d'œuvre)			1 200 €			
Prise d'arrêté municipal	Pas de coût direct					
Thèse sur l'avifaune						
Information/sensibilisation sur la pêche à pied par le biais de la création d'une mallette pédagogique	Cf. Fiche action F					

Mise en place d'une équipe de gardes côtiers	Cf. fiche action E			
Création du cheminement mixte piétons/vélos	Coût inclus dans le cadre de l'OGS			
Interdiction du stationnement le long du tombolo de Gâvres	Fossés réalisés en 2004 par le Conseil Général. Entretien Route Départementale assuré par le Conseil Général			
Réglementation de la pratique du Kitesurf sur le fond de la Petite Mer de Gâvres après étude sur le dérangement et concertation.	Pas de coût direct			
<b>Montant total/année</b>			<b>1 800 €</b>	<b>600 €</b>

◆ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**

- Comptages d'oiseaux
- Pressions de dérangement (fréquentation par le kitesurf et autres activités)
- Impact des activités sur l'avifaune
- Niveau de sensibilisation
- Respect des panneaux et des stationnements autorisés
- Succès de la reproduction

## **B - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES**

### **B3 - MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX**

#### **FICHE ACTION B3-3**

**Conserver la dune grise et les dépressions  
humides intradunales dans un bon état de  
conservation pour l'avifaune**

Communes concernées : **Gâvres, Plouhinec**

## B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux

### FICHE ACTION B3-3

PRIORITE  
\*\*\*

COMMUNES CONCERNEES :

**Gâvres  
Plouhinec**

COÛT TOTAL ESTIME

Coût inclus dans les Fiches action A3-1 et A4-1 (déclinaison par communes)

MAITRE D'OUVRAGE

Syndicat Mixte Grand Site, Cap l'Orient agglomération, CEL

MAITRE D'ŒUVRE

Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES

GOB, BV/SEPNB, Ornithologues, ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS

Département, Région, Europe, Etat, Life Gâvres - Quiberon

REFERENCES FICHES ACTIONS

ZPS/ZSC A1, A3-1, A3-2, A3-3, A3-4, A3-5, A3-6 A3-7, A4-1, A4-2 et A4-3

## Conserver la dune grise et les zones humides intradunales dans un bon état de conservation

◆ PERIMETRE CONCERNE :



◆ ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :

Dunes : œdicnème criard, tadornes de Belon, vanneaux huppés...

Zones humides : gorgebleue à miroir, phragmite des joncs, locustelle luscinoïde, butor étoilé, busard des roseaux, bouscarle de Cetti...

◆ HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :

**Dunes côtières fixées à végétation herbacée\* (dunes grises) 2130\***

Dépressions humides intradunales 2190/

◆ PROBLEMATIQUE

La dune est un habitat caractéristique du site Gâvres – Quiberon. En continuité avec plusieurs habitats plus continentaux constitués par les marais et le bocage arrière-dunaire, elle offre un site d'alimentation pour les passereaux granivores mais également pour les rapaces. C'est également un site de reproduction de plusieurs espèces (vanneaux huppés, tadorne de Belon dans les terriers de lapins).

Au niveau des zones humides arrières-dunaires, les roselières sont des systèmes écologiques organisés à partir de communautés végétales dominées par les roseaux et les massettes, à la frontière des milieux aquatiques et terrestres. Cette interface eau/terre est un facteur de diversité tant au niveau de la flore que de la faune. Pour les oiseaux, les roselières constituent un ensemble fonctionnel puisqu'ils y trouvent un refuge, un habitat alimentaire (graines, bulbes, larves d'invertébrés) et un support pour le nid.

Pour conserver la diversité avifaunistique du site, il est primordial que le massif dunaire et les dépressions humides soient dans un bon état de conservation de manière à ce que les conditions de repos, d'alimentation et de reproduction soient optimales pour les oiseaux.

◆ LES GRANDS PRINCIPES

Pour la dune grise : Cf. fiches actions du Docob ZSC FR 5300027 « Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées » : Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire (Cf. Objectif A3)

- Réhabiliter les secteurs dégradés – Gérer/Canaliser la fréquentation et les stationnements (Cf. Fiche action A3-1)
- Gestion / Canalisation de la fréquentation équestre (Cf. Fiche action A3-2)
- Vers l'élimination des extractions sauvages de sable (Cf. fiche action A3-3)
- Maîtrise du caravanning (Cf. Fiche action A3-4)
- Résorption des décharges et du stockage d'algues (Cf. Fiche action A3-5)
- Amélioration de certaines pratiques sur le massif dunaire (Cf. Fiche action A3-6)
- Les missions évangeliques : quelles solutions ? (Cf. Fiche action A3-7)

Pour les zones humides

- Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense (Cf. fiche action A4-1)
- Amélioration de la qualité et de la circulation de l'eau (Cf. Fiche action A4-2)
- Résorption des décharges sauvages (Cf. fiche action A4-3)

Pour ces deux milieux, lutte contre les espèces invasives (**Cf. fiche action A1**)

## **B - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES**

### **B3 - MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX**

#### **FICHE ACTION B3-4**

#### **Restauration / Gestion des marais périphériques (Kersahu, Dreff, Pen Mané)**

Communes concernées : **Gâvres, Riantec, Locmiquélic**



## B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux

FICHE ACTION  
B3-4

PRIORITE  
\*\*\*

COMMUNES CONCERNEES :  
**Riantec, Gâvres, Locmiquélic**

COÛT TOTAL ESTIME

Coût inclus dans les Fiches action A4-1 Gâvres/Kersahu, Riantec/Dreff, Locmiquélic/Pen Mané et A4-2

MAITRE D'OUVRAGE

Syndicat Mixte Grand Site, Région, CEL, Cap l'Orient, Bretagne vivante

MAITRE D'ŒUVRE

Prestataires de services, associations, chantiers nature...

PARTENAIRES TECHNIQUES

GOB, BV/SEPNB, Ornithologues, ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS

Europe, Etat, Région, Département, Life Gâvres – Quiberon et Phragmite aquatique

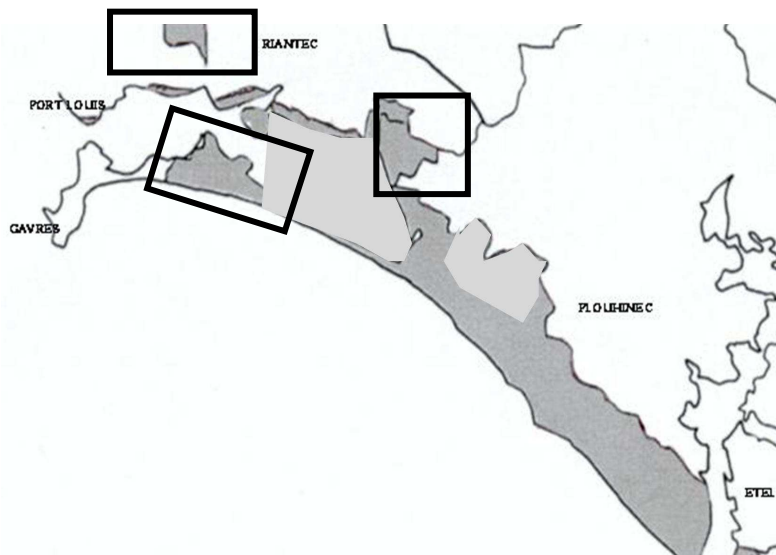
LIFE PHRAGMITE AQUATIQUE

REFERENCES FICHES ZPS/ZSC :  
A4-1 Kersahu, Dreff, Pen Mané,  
A4-2

CHARTRE POUR L'ENVIRONNEMENT  
ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE

### Restauration / Gestion des marais périphériques (Dreff, Kersahu, Pen Mané)

◆ PERIMETRE CONCERNE :



◆ ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :

Gorgebleue à miroir, phragmite aquatique, phragmite des joncs, locustelle luscinoïde, busard des roseaux, bouscarle de Cetti, martin pêcheur, échasse blanche, spatule blanche, chevalier gambette, aigrette garzette...

◆ HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :

**Lagunes côtières\* 1150\***  
Dépressions humides intradunales 2190.

◆ PROBLEMATIQUE

Ces zones humides périphériques sont complémentaires et indissociables du milieu maritime : situées à l'interface du milieu terrestre et maritime, elles représentent un compartiment de l'écosystème dans lequel elles jouent un rôle de régulation, filtre et production de matériel vivant en partie exporté vers l'espace maritime.

La restauration et/ou la gestion de ces marais périphériques est donc primordiale pour conserver une diversité avifaunistique en offrant des zones d'alimentation, de repos et de nidification aux espèces d'oiseaux fréquentant la ZPS Rade de Lorient.

◆ LES GRANDS PRINCIPES

Il est nécessaire, afin de conserver la diversité avifaunistique de contrôler la végétation, de maintenir/gérer les niveaux d'eau et d'améliorer la qualité des eaux (réduction des flux de nutriments apportés par ruissellement à partir du bassin versant).

La restauration et/ou la gestion de ces marais périphériques est prise en compte dans le grand objectif **A4** de ce document d'objectifs : Réhabiliter les zones humides intradunales et autres zones humides arrières-littorales.

Les actions à mener sont les suivantes :

- Lutte contre la fermeture des milieux et une fréquentation excessive de certaines zones humides (Cf. fiche action **A4-1** Gâvres/Kersahu, **fiche action A4-1** Riantec/Dreff, **fiche action A4-1** Locmiquélic/Pen Mané),
- Amélioration de la qualité des eaux. Gestion des pompages, drainages, de la circulation de l'eau (Cf. **fiche action A4-2**).

## **B - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES**

### **B3 - MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX**

#### **FICHE ACTION B3-5**

#### **Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage**

Commune concernée : **Plouhinec, Locmiquélic**

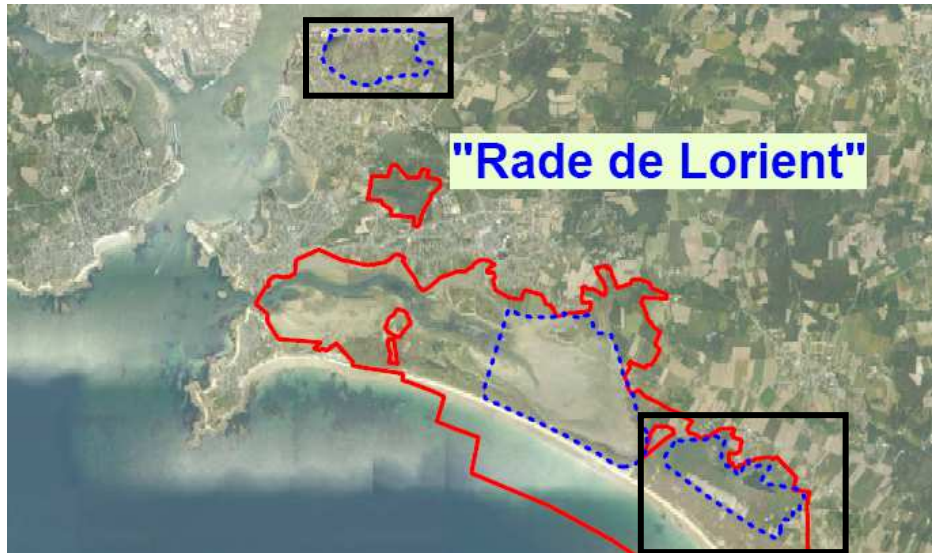
## B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux

**FICHE ACTION  
B3-5**

**PRIORITE  
\***

### Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage

◆ PERIMETRE CONCERNE :



COMMUNE CONCERNEE :  
**Plouhinec  
Locmiquélic**

COUT TOTAL ESTIME  
**32 400 € + estimation sur  
Pen Mané**

MAITRE D'OUVRAGE  
Syndicat Mixte Grand Site,  
Bretagne vivante, Région,  
Cap l'Orient, CEL, Commune

MAITRE D'ŒUVRE  
Prestataires de services,  
associations, chantiers nature  
et patrimoine

PARTENAIRES TECHNIQUES  
GOB, BV/SEPNB,  
ornithologues, ONCFS, Etat  
(Armée), CELM, LPO

PARTENAIRES FINANCIERS  
Europe, Etat, Collectivité,  
Bretagne vivante

REFERENCES FICHES ZPS/ZSC  
: B3-1 et A4-1  
LIFE PHRAGMITE AQUATIQUE

◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :**

Phragmite aquatique, phragmite des joncs, gorgebleue à miroir, butor étoilé, bruant des roseaux, fauvettes aquatiques, panure à moustache, busard des roseaux, grèbe huppé, vanneau huppé (reproducteur sur les surfaces faucardées).

◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**

- Dépressions humides intradunales 2190  
dont Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*.

En France la LPO a initié et monté, au sein du Groupe Oiseaux des Réserves Naturelles de France, un programme national pour la restauration et la gestion des habitats du Butor, d'une durée de 4 ans (1<sup>er</sup> avril 2001 – 31 mars 2005). Ce programme s'appuie pour sa réalisation sur sept partenaires locaux agissant en faveur de la conservation d'espaces naturels. Des travaux de restauration des roselières, de gestion hydraulique, de sensibilisation et des suivis scientifiques sont prévus. La réalisation à terme, après des colloques d'échanges, d'un manuel de gestion des habitats du Butor étoilé présentera les techniques de gestion les plus adaptées pour la restauration des roselières et les principaux résultats obtenus dans le cadre de ce programme. Ils pourront être utilisables pour les étangs de Kervran Kerzine notamment.

#### ◆ **PROBLEMATIQUE**

De vastes surfaces en roselières et cladiaies sont présentes sur les étangs de Kervran-Kerzine (Plouhinec) et sur la partie sud-est du marais de Pen Mané (Locmiquélic). Les roselières se développent en eau peu profonde et sont le lieu d'une production de biomasse végétale importante. De nombreuses espèces trouvent, entre la roselière et l'eau libre, des conditions de vie favorables. En vieillissant, la roselière accumule à ses pieds une épaisse couche de matière organique (tiges, feuilles...) qui peut provoquer un comblement des plans d'eau, un exhaussement du niveau du sol et favoriser l'installation progressive de ligneux (saules...). On parle d'atterrissement.

A Plouhinec sur les étangs de Kervran-Kerzine, les anciens chenaux et canaux étaient autrefois empruntés par des barques. Les roseaux étaient, alors, encore utilisés comme litière pour les animaux ou pour la fabrication de toits de chaume. Les canaux et chenaux sont désormais colonisés par les roseaux voire par les saules. Les étangs ne sont plus que de vastes roselières ou cladiaies (avec cependant une surface en eau libre) sans interface roselière - cladiaie/eau libre.

Sur le marais de Pen Mané, la roselière a évolué, s'est progressivement étendue et homogénéisée au détriment de milieux plus ouverts. Un entretien par la fauche était jusqu'à lors réalisé par les chasseurs maritimes en limite de la réserve de chasse. Depuis 2002, l'association Bretagne vivante est porteuse d'un projet de restauration des habitats constituant des haltes migratoires pour un passereau menacé à l'échelle européenne : le phragmite aquatique. Ce programme prévoit notamment de préserver son milieu privilégié lors des haltes migratoires : la roselière. Des actions expérimentales de gestion préconisent des fauches estivales pour favoriser les espèces prairiales dans la roselière et

augmenter la biodiversité. (Une fauche hivernale favorise au contraire le développement d'une roselière dense et monospécifique.) Des précautions doivent cependant être prises pour limiter au maximum le dérangement de l'avifaune en nidification. Ces actions sont également favorables aux autres espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial.

L'effet lisière joue un rôle important dans le fonctionnement ornithologique des écosystèmes (interface eau libre/roselières). Tous les oiseaux tirent profit de ces zones d'interface, la production y étant très forte. Plusieurs espèces à très forte valeur patrimoniale fréquentent les roselières : **le butor étoilé, le phragmite aquatique et le phragmite des joncs**. L'effet lisière est important pour ces espèces.

#### ◆ ACTIONS A MENER

##### Sur les étangs de Kervran et Kerzine :

2 actions doivent être menées au préalable :

- Réalisation d'une étude hydraulique (Cf. fiche action A4-1 Plouhinec/Kervran Kerzine),
- Confirmation ou non de la présence du Butor étoilé (Cf. fiche action B3-1).

##### ⇒ Réouverture des anciens chenaux et canaux (prioritairement), afin d'accroître l'interface roselière/eau libre (favorable au Butor étoilé mais également à d'autres espèces d'oiseaux) :

Les conditions de milieux sont particulièrement difficiles sur les étangs de Kervran Kerzine. Il est quasiment impossible de circuler sans engin adapté sur le radeau flottant. La réouverture des anciens chenaux nécessitera l'utilisation d'engins adaptés mais à un coût très élevé, de l'ordre de 2 300 € pour le déplacement (entreprise venant de l'Est de la France).

Le butor étoilé niche environ du 15 août à fin septembre. La réouverture des anciens chenaux dans les secteurs potentiels de nidification pour cette espèce devra être réalisée entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 31 janvier, hors période de nidification, de manière à déranger le moins possible l'avifaune (elle devra être réalisée selon un cahier des charges bien précis).

Il sera indispensable de se rapprocher de la population locale qui a la mémoire des lieux et notamment la localisation de ces anciens canaux.

##### Sur le marais de Pen Mané :

##### ⇒ Fauche d'un hectare de roselière par an en juillet août et en rotation afin de diversifier les espèces végétales au sein de la roselière et d'avoir différents stades de développement de la roselière sur le site :

La motofaucheuse est à privilégier (temps de dérangement plus court, coupe plus homogène). Bretagne vivante pourrait mettre à disposition le matériel. Les secteurs à faucher seront déterminés chaque année sur avis scientifique.

Une valorisation des roseaux à exporter peut être envisagée. Après broyage, le roseau est une très bonne matière pour le paillage des espaces verts (retient bien l'eau, évite la repousse des adventices, se décompose en environ 18 mois). Le jardinier de la ville de Locmiquélic est déjà favorable à un essai. La quantité de roseaux à exporter est estimée à 3 à 5 tonnes car la roselière n'est pas très dense. L'expérience avec la Communauté Urbaine de Quimper est très positive. Il est préférable de développer une filière locale, éventuellement avec des organismes de réinsertion pour ajouter du social à la mise en œuvre de Natura 2000.

##### Sur les deux sites :

⇒ **Suivis ornithologiques, botaniques et photographiques** indispensables à mettre en place avant et après les travaux de manière à en suivre l'impact sur l'avifaune.

⇒ **Contrôle de la saulaie** (Cf. fiche action A4-1)

#### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Réouverture d'anciens chenaux (Kervran et Kerzine)					✓	✓
Fauche de la roselière (Pen Mané)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suivis ornithologiques après travaux					✓	✓

#### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Réouverture d'anciens chenaux (Kervran et Kerzine)					15 000 €	15 000 €
Fauche de la roselière (Pen Mané)	?	?	?	?	?	?
Suivis ornithologiques avant/après travaux	600 €			600 €	600 €	600 €
<b>Montant total/années</b>	<b>600 €</b>			<b>600 €</b>	<b>15 600 €</b>	<b>15 600 €</b>

#### ◆ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Comptages Butor étoilé, autres suivis ornithologiques
- Surfaces de canaux réouverts
- Cahier de fauche,
- Photo avant après travaux,
- Cartographie de la végétation avant après travaux.

## **B - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES**

### **B3 - MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX**

#### **FICHE ACTION B3-6**

#### **Conservation / Restauration d'herbiers de zostère naine**

Communes concernées : **Port-Louis, Riantec, Gâvres, Plouhinec**

## B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux

**FICHE ACTION**  
**B3-6**

**PRIORITE**  
**\*\*\***

COMMUNES CONCERNEES :  
Port-Louis  
**Riantec**  
**Gâvres**  
**Plouhinec**

COÛT TOTAL ESTIME  
**4 500 €**  
+ Coût inclus dans la Fiche  
action A7-2-3

MAITRE D'OUVRAGE  
Syndicat Mixte Grand Site  
Gâvres –Quiberon

MAITRE D'ŒUVRE  
Prestataires de services

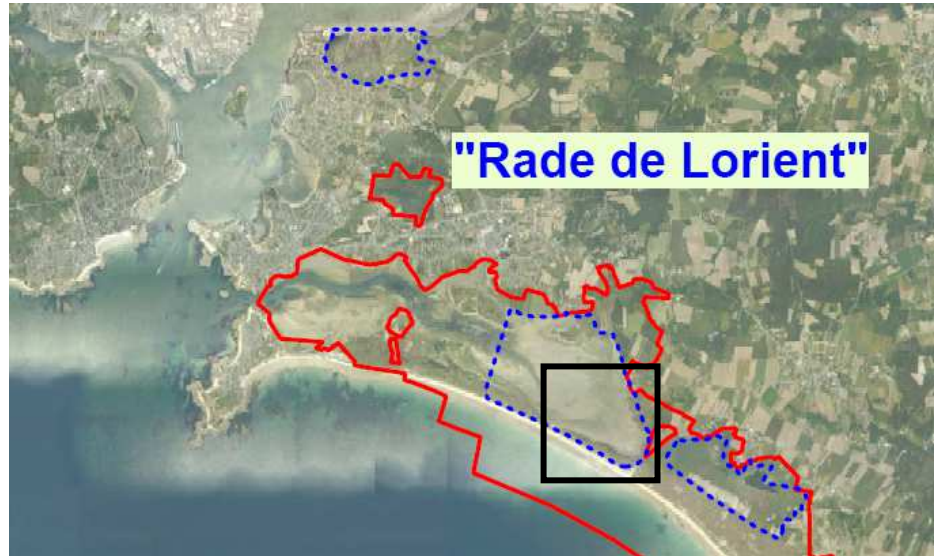
PARTENAIRES TECHNIQUES  
Cap l'Orient, Universités,  
Conservatoire Botanique  
National de Brest,  
Ornithologues, IFREMER,  
SRC Bretagne Sud, Comité  
local des pêches, Association  
des pêcheurs à pied de la  
Petite Mer de Gâvres

PARTENAIRES FINANCIERS  
Europe, État, Conseil  
Général, Life Gâvres -  
Quiberon

REFERENCES FICHES ACTIONS  
ZPS/ZSC : A7-1-1, A7-1-2,  
A7-2-1, A7-2-2 et A7-2-3, F,  
E

### Conservation / Restauration d'herbiers de zostère naine

◆ **PERIMETRE CONCERNE :**



◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :**  
Bernache cravant essentiellement.

◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**  
Herbiers de zostère naine 1140.

Herbiers de zostère naine et présence de bernaches cravants sont intimement liés. La restauration et la conservation des herbiers de zostère naine permettront de conserver l'habitat alimentaire que les bernaches cravants affectionnent et donc de pérenniser les stationnements de bernaches cravants en Petite Mer de Gâvres.

◆ **PROBLEMATIQUE**

La zone intertidale (l'estran) constitue une zone de transition entre le milieu maritime et le milieu terrestre. Soumise au rythme des marées, elle offre des habitats différents en fonction du cycle de la marée. A marée basse de grandes étendues de sédiments plus ou moins grossiers découvrent. Les herbiers de zostère naine sont alors apparents. Ces herbiers de zostère naine sont localisés en fond de Petite Mer de Gâvres. Les bernaches cravant se dispersent sur ces herbiers en recherche de nourriture (ces oies broutent les zostères).

Les effectifs maximums du site Gâvres – Quiberon atteignent les seuils d'importance internationale de 2 200 oiseaux : l'ensemble du site Gâvres – Quiberon est donc un site majeur pour l'hivernage de la bernache cravant.

En fond de Petite Mer de Gâvres, la pression de pêche à pied est très faible.

◆ **ACTIONS A MENER**

En lien avec la présence d'herbiers de zostère naine :

Les comptages des bernaches cravant s'inscrivent dans le cadre du protocole de comptage mis en place par le réseau Wetlands International (réseau officiellement reconnu par le Ministère de l'Environnement en 1992 pour les comptages sur la Petite Mer de Gâvres). Ces comptages annuels permettront de suivre les effectifs de bernaches sur la Petite Mer de Gâvres.

● **PETITE MER DE GAVRES**

⇒ Suivi annuel des herbiers de zostères naines : surfaces, dynamique...

⇒ Suivi de la fréquentation des herbiers par les populations de bernaches.

⇒ Suivi des pratiques de pêche à pied et chasse sur le Domaine Public Maritime, information et sensibilisation (Cf. fiche action F et E)

⇒ Étude sur l'impact des activités humaines sur le dérangement de l'avifaune

◆ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Information/sensibilisation sur la pêche à pied par le biais de la création d'une mallette pédagogique			✓	✓		
Suivi des pratiques sur la Petite Mer de Gâvres → Thèse sur l'impact des activités sur le dérangement de l'avifaune	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suivi des herbiers de zostères naines et de la fréquentation par les bernaches	✓	✓	✓	✓	✓	✓

◆ **ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivi annuel des herbiers de zostères naines en Petite Mer de Gâvres		1 500 €		1 500 €		1 500 €
Suivi des pratiques sur la Petite Mer de Gâvres	<b>Cf. fiche action E et F</b>					
Thèse sur l'impact des activités sur le dérangement de l'avifaune	Thèse à l'échelle régionale					
<b>Montant total/années</b>		<b>1 500 €</b>		<b>1 500 €</b>		<b>1 500 €</b>

◆ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION**

- Surfaces en herbiers de zostère naine,
- Pratiques de pêche à pied,
- Exploitation effective des zostères par les bernaches,
- Causes d'empêchement d'accès aux herbiers,
- Autres ressources disponibles pour les bernaches.

## **B - VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES**

### **B3 - MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX**

#### **FICHE ACTION B3-7**

**Proposition d'extension de la ZPS existante :  
sur les marais de Kersahu**

**Commune concernée : Gâvres**



## B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux

**FICHE ACTION**  
**B3-7**

**PRIORITE**  
**\*\***

COMMUNES CONCERNEES :  
Gâvres

COÛT TOTAL ESTIME  
Pas de coût direct

MAITRE D'OUVRAGE  
Syndicat Mixte Grand Site  
Cap l'Orient agglomération

MAITRE D'ŒUVRE  
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES  
GOB

BV/SEPNB  
Ornithologues  
ONCF.S  
Etat (Armée)  
CELM

PARTENAIRES FINANCIERS  
Europe, Etat

### Proposition d'extension de la ZPS existante : sur les marais de Kersahu

◆ **PROTECTIONS EXISTANTES**

Marais de Kersahu :  
Partie Est des marais en Site Inscrit  
ZICO Rade de Lorient (pour partie)  
Association de chasse militaire :  
pratique de la chasse sur ces marais  
Chasse sur le DPM

◆ **PROPRIETES**

Marais de Kersahu : Etat (terrains  
militaires), DPM

◆ **PERIMETRE CONCERNE** :



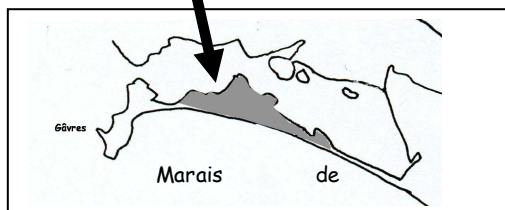
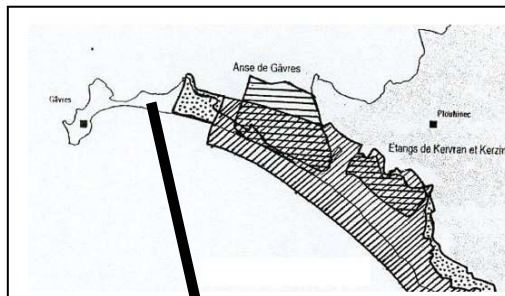
◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL** :





Nidification : Gorgebleue, Tadorne de belon, Cisticole, Echasse blanche, Chevalier gambette, Fauvette pitchou, Sterne pierregarin, Busard des roseaux ...

Stationnement : Spatule blanche, Martin pêcheur, Aigrette garzette,

◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :

**Lagunes côtières\* 1150\***  
Dépressions humides intradunales 2190.



-  Site Classé
-  Site Inscrit
-  ZPS FR10094 dite Rade de Lorient (pour partie : étangs de Kervran Kerzine et Fond de la Petite Mer de Gâvres)
-  Proposition de périmètre d'extension de la ZPS FR10094 dite Rade de Lorient (pour partie : étangs de Kervran Kerzine et Fond de la Petite Mer de Gâvres)

◆ **PROBLEMATIQUE**

Marais de Kersahu : présence régulière d'au moins 5 espèces de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». La valeur avifaunistique de ce marais est donc indéniable : Nidification de l'échasse blanche, gorgebleue, chevalier gambette, sterne pierregarin, fauvette pitchou, busard des roseaux, lieu de stationnement régulier de l'aigrette garzette, de la spatule blanche. → Il n'existe pas de protection réglementaire de ces marais.

◆ **PROPOSITIONS D'ACTION**

⇒ **Extension de la ZPS FR5310094 « Rade de Lorient »** : La proposition d'extension du périmètre serait localisée sur **les marais de Kersahu** (Cf. carte ci-dessus). Ces marais étant terrains militaires, il est nécessaire d'associer les militaires à la concertation quant à la définition de cette extension. La pratique de la chasse sur ces marais ne serait pas interdites. **Le classement de cette emprise en zone Natura 2000 ne remet en cause, en aucun cas, les activités militaires présentes et à venir.**

◆ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Concertation autour de cette extension	✓	✓				
Entérinement de cette extension			✓	✓		

◆ **ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES**

Pas de coûts directs, la concertation nécessaire quant à la proposition d'étendre la ZPS existante sur les marais de Kersahu sera prise en compte dans le cadre du poste de chargé de mission Natura 2000 responsable de la mise en œuvre du document d'objectifs.

**D - VERS LE MAINTIEN D'UNE AGRICULTURE  
LITTORALE COMPATIBLE AVEC LES DIRECTIVES  
« HABITATS, FAUNE, FLORE » ET  
« OISEAUX »**

**D- AGRICULTURE LITTORALE COMPATIBLE AVEC LES  
DIRECTIVES « HABITATS, FAUNE, FLORE » ET  
« OISEAUX »**

## **FICHE ACTION D**

**Agriculture littorale compatible avec les  
Directives « Habitats » et « Oiseaux »**

**Communes concernées : Riantec, Plouhinec, Locmiquélic**

## D : Maintien d'une agriculture littorale compatible avec les Directives « Habitats, Faune, Flore » et « Oiseaux »

<b>FICHE ACTION</b> <b>D</b>	<b>L'activité agricole</b>	
<b>PRIORITE</b> <b>***</b>	<p>◆ <b>PERIMETRE CONCERNE</b> Ensemble du périmètre NATURA 2000 où des parcelles agricoles sont présentes</p> <p>◆ <b>STATUT</b> Site classé, Site inscrit, ZNIEFF de type I et II, Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs et NDm, Périmètre de servitude militaire, ZPS et ZICO Rade Lorient</p> <p>◆ <b>PROPRIETAIRES</b> Tout propriétaire dont périmètre d'intervention CEL</p>	<p>◆ <b>PERIMETRE CONCERNE :</b></p> 
<p><u>COMMUNES CONCERNEES :</u> <b>Riantec, Plouhinec, Locmiquélic</b></p> <p><u>COÛT TOTAL ESTIME</u> Coût inclus dans les Fiches action NATURA 2000 A3-2, A3-3, A4-1 et C1</p> <p><u>MAITRE D'OUVRAGE</u> Syndicat Mixte Grand Site, Cap l'Orient agglomération, Commune</p> <p><u>MAITRE D'ŒUVRE</u> Prestataires de services</p> <p><u>PARTENAIRES TECHNIQUES</u> Chambre d'agriculture, DDAF, Station horticole de Kerplouz, Universités, Associations, CEVA, Agriculteurs, Gardes du littoral, ONCFS</p> <p><u>PARTENAIRES FINANCIERS</u> Département, Région, Europe, Etat</p> <p><u>REFERENCES FICHES</u> <u>ZPS/ZSC :</u> A3-2, A3-3, A4-1 et C1</p>	<p>◆ <b>ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :</b> Oedicnème criard, gravelot à collier interrompu, fauvettes paludicoles, butor étoilé, gorge bleue à miroir...</p> <p>◆ <b>HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Végétation annuelle des laisses de mer 1210</li> <li>- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques 1230</li> <li>- Dunes mobiles embryonnaires 2110</li> <li>- Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches) 2120</li> <li>- <b>Dunes côtières fixées à végétation herbacée* (dunes grises) 2130*</b></li> <li>- Dépressions humides intradunales 2190 dont Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>.</li> </ul> <p>◆ <b>ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liparis de Loesel (<i>Liparis Loeselii</i>)</li> <li>- Spiranthe d'été (<i>Spiranthes aestivalis</i>).</li> </ul> <p>◆ <b>ESPECES VEGETALES D'INTERET PATRIMONIAL :</b> Œillet des dunes, panicaut maritime, ophioglosse vulgaire...</p>	

### ◆ **ÉTAT ACTUEL**

La description ci-dessous s'entend au sein du périmètre Natura 2000 du site « Massif dunaire Gâvres Quiberon et zones humides associées ».

Sur la **Commune de Plouhinec** 19 agriculteurs sont concernés.

→ **TYPES D'EXPLOITATION :** Maraîchage.

→ **PRELEVEMENTS DE SABLE :** Des prélèvements existent dans la dune : par des particuliers, par des entreprises, par des agriculteurs... Certains de ces prélèvements ont lieu dans la carrière de sable (carrière existante mais non autorisée). 20 – 25 m<sup>3</sup>/an de sable serait nécessaire pour les agriculteurs.

→ **RAMASSAGE DU GOEMON :** Le ramassage du goémon est pratiqué par certains agriculteurs mais parfois il y a trop de macrodéchets dans le goémon pour l'épandre ensuite sur les champs. Sur Plouhinec, l'accès à la côte pour le ramassage du goémon se fait à travers le massif dunaire (nombreux chemins existant).

→ **RETENUES D'EAU :** Demande des agriculteurs : pouvoir avoir plus de réserves en eau

- Présence de retenues d'eau à proximité ou sur les zones humides (Len Vraz, Magouëro...)
- Nécessité de retenues d'eau pour l'activité agricole
- Présence de retenues d'eau au nord des étangs de Kervran Kerzine
- Problèmes au sud des étangs : parcelles inondées l'hiver, trop sèches en été

→ **UTILISATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES :** La culture maraîchère requiert l'utilisation de traitements phytosanitaires importants.

- Certaines exploitations sont en agriculture biologique
- Adhésion à l'association des Maraîchers du Morbihan : conseils quant à la fertilisation...

Sur la **Commune de Locmiquélic**, un agriculteur exploite les terrains à proximité et dans le périmètre du site Natura 2000 pour du pâturage bovin essentiellement.

◆ **PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**

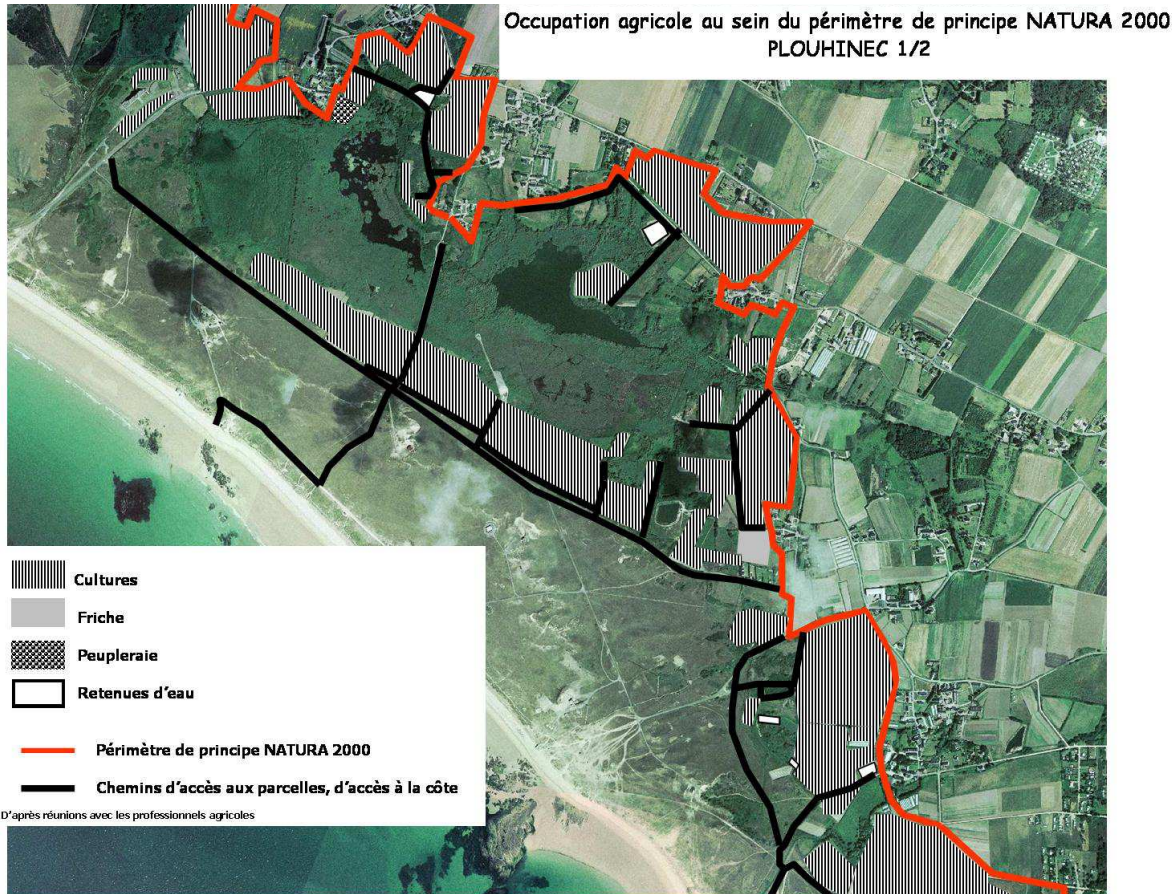
Nature		Défavorable
Prélèvements de sable	Pratique ancestrale très ancrée dans les mœurs	- Circulation en véhicules sur la dune : érosion - Déstabilisation de la dune sur les zones de prélèvements : disparition du couvert végétal, création de zones sensibles à l'érosion
Pâturage	Favorable à l'avifaune sur les prairies périphériques des marais	
Circulation sur le massif dunaire		Disparition du couvert végétal : érosion
Prélèvements d'eau		Impacts réels non connus actuellement
Utilisation de produits phytosanitaires		Impacts réels non connus actuellement

◆ **ACTIONS A MENER**

Sur Plouhinec :

⇒ **Définition d'itinéraires sur la dune : respect de ces cheminements : Recensement des chemins d'accès aux parcelles** (Cf. cartes ci-dessous). Pour chaque parcelle, il y a un accès qui doit être conservé. Les chemins mentionnés sur la carte ci-dessous sont les chemins utilisés et à conforter.

**L'accès à la côte pour le ramassage du goémon se fait** par la cale du parking de Kervégan et la cale du parking du Magouëro (hors ZPS Rade de Lorient). Il n'existe pas d'autres chemins recensés donc utilisables, perpendiculairement à la côte (entre les dernières parcelles agricoles les plus au sud et la plage)



⇒ **Gestion des prélèvements de sable**

◆ Fermeture définitive de la carrière : mise en place d'une barrière, arrêté municipal réaffirmant carrière non autorisée, panneau informant l'interdiction de prélever du sable, surveillance par la garde du littoral et les gardes de l'ONCFS.

◆ Prélèvements annuels autorisés de sable à la barre d'Étel par la Commune de Plouhinec (sable destiné aux plages en bord de rivière d'Étel) : le prélèvement d'une quantité plus importante permettrait de pallier les besoins en sable. Une autorisation par le Conseil Général est nécessaire si le sable est remis sur un site.

→ Définition d'une aire de stockage de ce sable prélevé (évacuation du sel nécessaire : action de la pluie), gestion de ce stock,

→ Informations dans le bulletin municipal du lieu et date de prélèvement (population locale, agriculteurs, commune...),

- Affichage en mairie par exemple des jours (horaires) et lieu de dépôt et donc de prélèvement autorisé. Retrait en mairie d'un bon permettant d'aller chercher du sable,
- Définir qui peut venir prélever du sable.

⇒ **Valorisation du goémon**

Un ramassage manuel des macrodéchets permettrait de nettoyer le goémon et d'en faire donc un produit utilisable par les maraîchers locaux (demande).

Grâce à un appui de l'Agence de l'eau, de l'ADEME, du Conseil Régional une étude sur la collecte et la valorisation de ces algues pourrait être lancée. L'approche se ferait selon 3 axes :

- Bilan détaillé de la situation actuelle : caractérisation des algues, modalités de gestion actuelles,
- Inventaire et présentation des expériences de valorisation existantes, synthétisant les travaux menés depuis les années 80,
- Propositions à l'échelle du Grand Site, basées sur **une étude technico économique** du compostage des algues en mélange avec des déchets verts, des boues de station d'épuration ou des fumiers.

*Structures pouvant être associées à ce projet de valorisation des algues*

- Usine d'incinération de Plouharnel : Un cylindre de compostage est présent sur le site,
- CEVA (Centre d'Études et de Valorisation des Algues) : peut conseiller les collectivités locales pour développer le compost d'algues et effectuer un épandage agricole dans les communes à forte activité légumière et maraîchère. Voir avec la Chambre d'Agriculture pour engager une démarche de sensibilisation des agriculteurs,
- Station horticole expérimentale de Kerplouz,
- Possibilité de mettre en place des expérimentations de compostage d'algues et déchets verts selon diverses proportions avec résultats des teneurs en éléments minéraux, facilité d'épandage du produit...

⇒ **Prélèvements d'eau** : Réalisation d'une étude hydraulique sur les étangs de Kervran Kerzine et autres zones humides arrières-littorales de Plouhinec (à l'échelle du bassin versant). Étude de la qualité des eaux. (Cf. **fiche action A4-1** Etangs de Kervran-Kerzine/Plouhinec) pour déterminer précisément s'il y a un problème d'arrivées d'eau et de qualité des eaux, déterminer les causes, trouver des solutions. Prendre en compte dans cette étude hydraulique l'activité agricole.

*Sur l'ensemble du site :*

⇒ **Utilisation de produits phytosanitaires** : Étude à mener en lien avec la chambre d'agriculture afin de déterminer s'il existe des pollutions diffuses des zones humides, liées à l'utilisation de produits phytosanitaires. Étude à mener en intégrant également l'utilisation de produits phytosanitaires par les particuliers, les communes...

⇒ **Pâturage, fauche** : la préservation des habitats favorables à l'avifaune implique le maintien de prairies permanentes et de bocage à proximité des zones humides. La gestion de ses prairies peut être réalisée par des agriculteurs selon un cahier des charges favorable à l'avifaune (chargement, période de pâturage et/ou de fauche, girobroyage avec exportation (restauration de milieux en fourrés à ronces...)).

⇒ **Mise en place de Contrats Natura 2000 et de mesures agro-environnementales** : certaines des actions de gestion précédentes pourront être financées dans le cadre de Natura 2000. Une information des agriculteurs et réflexion seront à mener.

◆ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Respect du plan de circulation et des accès à la côte	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestion des stocks de sable	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Étude sur la valorisation du goémon				✓	✓	
Étude sur el fonctionnement hydraulique des étangs de Kervran Kerzine et autres zones humides arrière dunaire		✓	✓	✓		
Étude sur l'utilisation de produits phytosanitaires			✓	✓		
Mise en place de mesures agro-environnementales ou de contrat Natura 2000		✓	✓	✓	✓	✓

◆ **ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Respect du plan de circulation et des accès à la côte	Pas de coût					
Gestion des stocks de sable	Cf. fiche action A3-3					
Étude sur la valorisation du goémon	Cf. fiche action C1					
Étude sur le fonctionnement hydraulique des étangs de Kervran Kerzine et autres zones humides arrière dunaire	Cf. fiche action A4-1 Plouhinec					
Étude sur l'utilisation de produits phytosanitaires	En lien avec la Chambre d'agriculture					
Mise en place de mesures agro-environnementales ou de contrat Natura 2000						

◆ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION**

- Respect des cheminements (plan de circulation et itinéraires équestres),
- Nombre de prélèvements sauvages de sable,
- Surfaces pâturées,
- Nombre de mesures agro-environnementales contractualisées, de contrat Natura 2000.

# **E - VERS LA MISE EN PLACE D'UNE EQUIPE DE GARDES COTIERS / ESPACES VERTS A L'ECHELLE DU SITE**

## **E - MISE EN PLACE D'UNE EQUIPE DE GARDES COTIERS**

### **FICHE ACTION E**

#### **Mutualisation des besoins à l'échelle du site Gestion écologique / surveillance**

**Présentation de la fiche action globale : pour le périmètre ZPS « Rade de Lorient » mais aussi pour le périmètre ZSC « Massif dunaire Gâvres – Quiberon et zones humides associées ». La mise en place d'une équipe de gardes côtiers ne peut s'entendre qu'à l'échelle des deux sites.**

## E : Mise en place d'une équipe de gardes côtiers

### FICHE ACTION E

#### PRIORITE \*\*\*

COMMUNES CONCERNEES :

Périmètre d'intervention du Syndicat Mixte Grand Site :  
**Gâvres, Plouhinec, Etel,**  
Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon, Quiberon

Sur les terrains du CEL :  
Riantec, Locmiquélic

COÛT TOTAL ESTIME  
5 gardes (sur 7 communes principalement et ponctuellement sur les autres  
125 000 € /an soit **750 000 €**  
+ Surveillance site du Conservatoire sur Riantec et Locmiquélic

MAITRE D'OUVRAGE  
Syndicat Mixte Grand Site  
Cap l'Orient, Commune

MAITRE D'ŒUVRE  
Syndicat Mixte Grand site  
Cap l'Orient, Commune

PARTENAIRES TECHNIQUES  
Conservatoire du Littoral,  
ONF, Département,  
Fédération Service Littoral,  
Chantiers Nature et  
Patrimoine, Gardes du littoral existant

PARTENAIRES FINANCIERS  
Département, Région,  
Europe, Etat, Life Gâvres -  
Quiberon

REFERENCES FICHES ACTIONS  
ZPS/ZSC : C1 et A 3-5

## Mutualisation des besoins à l'échelle du site Gestion écologique / surveillance

◆ **PERIMETRE CONCERNE :**

L'ensemble du périmètre de la ZPS et de la ZSC dont le marais de Pen Mané à Locmiquélic

◆ **STATUTS :**

Site classé (Plouhinec, St Pierre Quiberon, Quiberon),  
Site inscrit (Gâvres, Plouhinec),

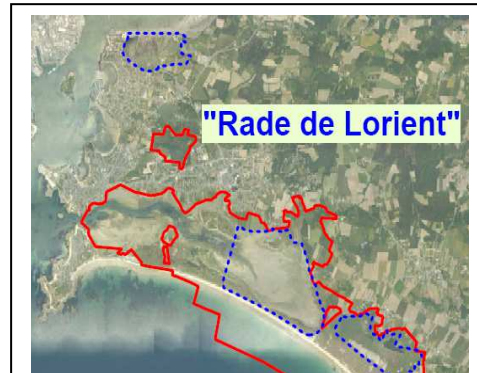
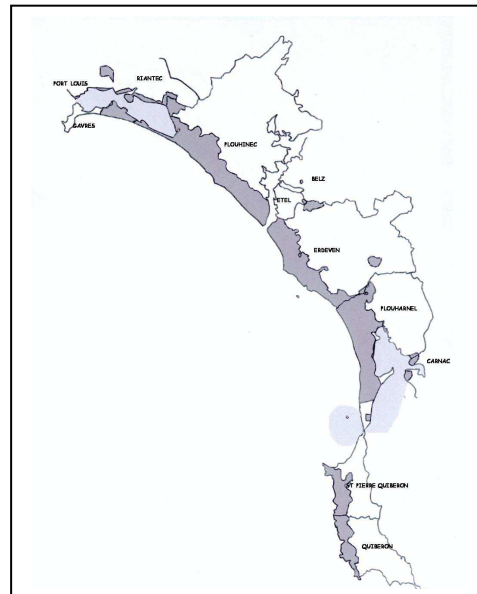
ZNIEFF (Plouhinec, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon et Quiberon, Locmiquélic)  
ZICO Rade de Lorient et Baie de Quiberon

ZPS FR10093 « Baie de Quiberon »  
ZPS FR10094 « Rade de Lorient »

Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs et NDm  
Périmètre de servitude militaire

◆ **PROPRIETAIRES**

Tout propriétaire



◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :**

Toutes les espèces patrimoniales présentes sur le site.

◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**

Tous les habitats.

◆ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES :**

Toutes les espèces végétales d'intérêt patrimonial présentes sur le site.

◆ **PROBLEMATIQUE**

A L'ECHELLE DU SITE DE GAVRES QUIBERON :

**Il manque une présence concrète et effective permettant une gestion écologique et une surveillance optimales sur l'ensemble du site. L'harmonisation des méthodes utilisées serait préférable.**

De nombreux services interviennent, actuellement, sur le site à différents titres. Mais en termes de gestion quotidienne, il n'y a que deux gardes du littoral (1 sur Plouhinec et 1 sur St Pierre Quiberon/Quiberon), qui, à l'année surveillent, aménagent le site et participent à divers travaux d'entretien.

SUR LES TERRAINS DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL :

Quand un gestionnaire est désigné officiellement sur les terrains du Conservatoire du littoral, il peut affecter du personnel assermenté « garde du littoral » à la surveillance des sites du Conservatoire. Des parcelles sur Riantec (marais du Dreff) et Locmiquélic (alentour du marais de Pen Mané voire le marais) pourraient être concernées dans un avenir proche si une (des) convention(s) est (sont) passée(s) entre le Conservatoire et les collectivités concernées (en fonction des parcelles : Cap l'Orient agglomération, Région Bretagne, Communes).



#### ◆ ACTIONS A MENER

##### Sur Gâvres Quiberon :

##### ⇒ Mise en place d'une équipe de gardes côtiers :

Dans le cadre du programme LIFE Biodiversité de Gâvres Quiberon, la mise en place d'une équipe de gardes côtiers est prévue et financée sur 7 communes littorales (5 gardes pour 7 communes). Pour le moment, deux gardes ont été recrutés. Trois autres gardes seront recrutés courant de l'année à venir.

##### Les missions des gardes :

- Gestion et veille des milieux littoraux,
- Préservation de la faune et de la flore,
- Veille anti pollution et collecte manuelle des macrodéchets (avec remplissage d'une fiche technique à chaque collecte : Date, lieu d'intervention, météo, fréquentation du littoral, linéaire nettoyé, date de la dernière intervention, nombre d'ouvriers, nombre d'heures travaillées, volumes ramassés verre/autres macrodéchets, autres observations),
- Sensibilisation à l'environnement, informations,
- Entretien et aménagement des sentiers côtiers,
- Surveillance du trait de côte et des dangers induits,
- Collecte des algues,
- Pose et entretien d'aménagements défensifs et de protection, de panneaux d'information et de sensibilisation,
- Entretien et restauration des ruisseaux et zones humides,
- Entretien des cheminements,
- Formation à la conduite de cribleuse et de goémonier (+ formation à la fragilité de l'écosystème dune).

##### ⇒ Embauche par les communes de saisonniers pour le ramassage manuel des macrodéchets en saison estivale

##### ⇒ Travaux d'entretien des milieux naturels à réaliser en lien avec les Chantiers Nature et Patrimoine BBO (pour le Nord de la Ria), avec ceux du Syndicat Mixte Auray/Belz/Quiberon (pour le Sud Ria).

##### Sur le site acquis par le Conservatoire du littoral :

##### ⇒ Désignation de personnel des collectivités gestionnaires assermenté « garde du littoral » pour la surveillance des sites du Conservatoire inclus ou à proximité du périmètre des sites Natura 2000 (ZPS et ZSC).

#### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une équipe de gardes côtiers	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Désignation de « Garde du littoral »		✓	✓			
Embauche de saisonniers	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une équipe de gardes côtiers	125 000 €	125 000 €	125 000 €	125 000 €	125 000 €	125 000 €
Désignation de « Garde du littoral »	A la charge de la collectivité gestionnaire des sites du CEL					
Embauche de saisonniers	A la charge des communes					
<b>Montant total/année</b>	<b>125 000 €</b>	<b>125 000 €</b>	<b>125 000 €</b>	<b>25 000 €</b>	<b>125 000 €</b>	<b>125 000 €</b>

#### ◆ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Travaux réalisés,
- Niveau de sensibilisation des usagers de l'espace littoral,
- Temps de surveillance dans la ZPS par les gardes côtiers et les gardes du littoral.

## **F - VERS L'INFORMATION ET LA SENSIBILISATION DU PUBLIC**

### **F - INFORMATION ET SENSIBILISATION DU PUBLIC**

#### **FICHE ACTION F**

**Mise en place d'une signalétique, de  
plaquettes d'information, d'animations**

**Présentation de la fiche action globale : pour le périmètre ZPS « Rade de Lorient » mais aussi pour le périmètre ZSC « Massif dunaire Gâvres – Quiberon et zones humides associées ». La signalétique se doit d'être cohérente à l'échelle des deux sites.**

**Communes concernées : Locmiquélic, Port-Louis, Riantec, Gâvres, Plouhinec, Etel, Belz, Erdeven, Plouharnel, Quiberon, St Pierre Quiberon et Carnac**

## F : Information et sensibilisation

### FICHE ACTION F

### PRIORITE Détail en fin de fiche

**COMMUNES CONCERNEES :**  
**Locmiquélic, Riantec, Gâvres, Plouhinec,** Port-Louis, Belz, Etel, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon, Quiberon, Carnac

**COUT TOTAL ESTIME**  
**135 826,2 €**  
(+ Coût inclus dans fiches action de l'OGS + coût action Pen Mané)

**MAITRE D'OUVRAGE**  
SM Grand Site, CEL, Bretagne Vivante, Région, Cap l'Orient, Commune

**MAITRE D'ŒUVRE**  
SM Grand site, Cap l'Orient agglomération associations, prestataires, chantiers nature et patrimoine, Commune

**PARTENAIRES TECHNIQUES**  
Conservatoire du Littoral, ONF, Département, Fédération Service Littoral, Associations de protection de la nature

**PARTENAIRES FINANCIERS**  
Conseil Général, Conseil Régional, Europe, Etat Life Gâvres – Quiberon, CEL

**REFERENCES AUX FICHES ACTION DE L'OGS**  
C1, C3, C4 et C7  
**LIFE PHRAGMITE AQUATIQUE**

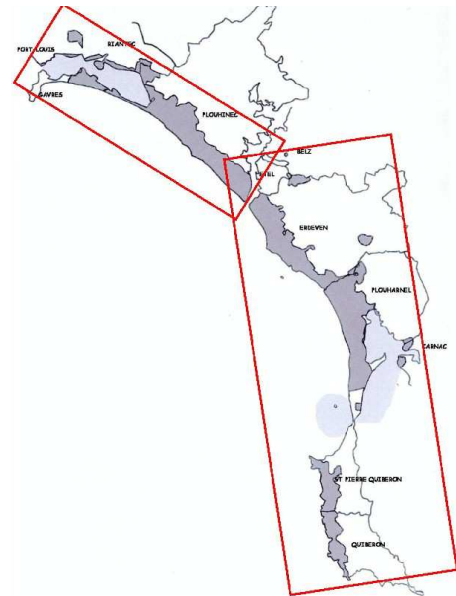
## Mise en place d'une signalétique, de plaquettes d'information et d'animations

◆ **PERIMETRE CONCERNE :**  
L'ensemble du périmètre NATURA 2000

◆ **STATUTS :**  
Site classé (Plouhinec, St Pierre Quiberon, Quiberon),  
Site inscrit (Gâvres, Plouhinec),  
ZNIEFF (Plouhinec, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon et Quiberon, Locmiquélic)  
ZICO Rade de Lorient et Baie de Quiberon (pour partie)  
ZPS FR10093 dite Baie de Quiberon (fond de l'anse de Plouharnel et périmètre autour de Tévéc)  
ZPS FR10094 dite Rade de Lorient  
Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs et NDM  
Périmètre de servitude militaire

◆ **PROPRIETAIRES**  
Tout propriétaire

◆ **PERIMETRE CONCERNE :**

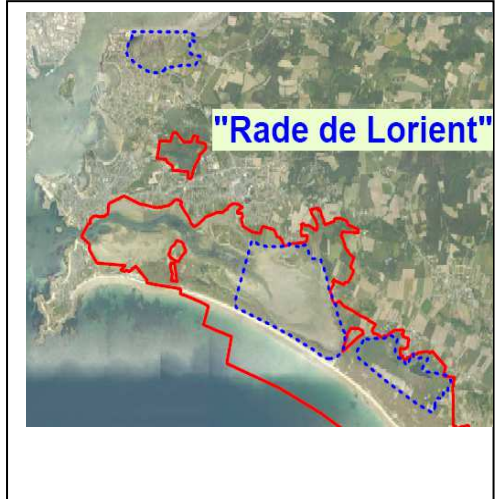


◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :**  
Toutes.

◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**  
Tous.

◆ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**  
Toutes.

◆ **ESPECES VEGETALES D'INTERET PATRIMONIAL**  
Toutes.



◆ **PROBLEMATIQUE : 3 problèmes majeurs à l'heure actuelle :**

**- Un réel déficit d'information et de sensibilisation :**

- Déficit d'information du public sur la réglementation, les protections, les interdictions (non liées à Natura 2000 mais aux textes de loi et aux périmètres existants) en vigueur concernant les milieux naturels.
- Déficit d'information sur le fonctionnement des écosystèmes, la richesse, la valeur patrimoniale, la fragilité et la rareté des milieux naturels.

**- Un manque de moyens humains sur le terrain :**

- Manque de présence quotidienne sur le terrain pour informer, sensibiliser (hormis la presqu'île de Quiberon et les dunes de Plouhinec, appartenant au Conservatoire du Littoral).

**- Un réel déficit de signalétique, de panneaux explicatifs :**

- Absence de signalétique appropriée et cohérente à l'échelle du site.
- Déficit d'information sur site sur les aménagements réalisés, les raisons, les objectifs poursuivis, les résultats attendus

Tout aménagement, toute mesure ne peut être efficace qu'accompagner d'un travail d'information. Des malentendus, des incompréhensions, de mauvaises pratiques pourraient être ainsi évités par la mise en place d'un réel plan de communication incluant une présence sur le terrain, des supports de communication et une signalétique adaptés au site.

#### ◆ LES GRANDS PRINCIPES :

**Dans le cadre de l'OGS**, il est prévu la mise en place d'une charte de la signalétique et du mobilier afin d'assurer une cohérence de l'information, de la sensibilisation à l'échelle du site. Une première réflexion sur la signalétique a été menée afin d'étudier les types et nombre de panneaux nécessaires. Il s'agit, en effet, de ne pas surcharger le site et de choisir la signalétique la plus lisible et intégrée au paysage. Une réflexion devra être menée afin de voir de quelle manière les Communes de Port-Louis, Riantec, Belz et Carnac (Hors OGS) peuvent être associées

**Dans le cadre du LIFE Phragmite aquatique**, des documents et panneaux de communication sont prévus.

**Sur les sites de Cap l'Orient agglomération**, une réflexion sur l'homogénéisation de la signalétique est menée et reprend les principes de la charte graphique du Conservatoire du littoral.

L'information et la sensibilisation autour de Natura 2000 (actions complémentaires de celles de l'OGS ou non) seront à inclure dans l'élaboration de la charte signalétique et des panneaux de l'OSG comme dans les documents de communication du LIFE Phragmite aquatique. **Il ne semble en effet pas cohérent de réaliser des panneaux spécifiques à la procédure NATUTRA 2000, mieux vaut coupler l'information sur les mêmes supports.**

#### Il est particulièrement important de communiquer sur :

- la richesse du site. Un travail de sensibilisation sur la richesse et la fragilité permettra de faire prendre conscience aux gens des bonnes pratiques à adopter. Très souvent, les gens font mal parce qu'ils ne savent pas. Ce travail permettra très certainement d'anticiper et d'éviter des dégradations. Une fois les gens sensibilisés à la valeur patrimoniale du site, ils comprendront mieux la pertinence des actions menées.
- sur la procédure Natura 2000 (poursuivre le travail d'information auprès des acteurs mais aussi des populations locales) afin d'informer des travaux entrepris annuellement, des résultats obtenus, des contrats éventuellement signés...

#### ◆ ÉTAT ACTUEL

##### L'existant :

- Lettres du Grand Site disponible dans les mairies (3 exemplaires parus). La lettre n°3 du Grand Site a consacré sa dernière page à Natura 2000,
- Panneaux sur les terrains du Conservatoire du littoral,
- Panneaux de sensibilisation sur les dunes domaniales de Plouharnel,
- Site Internet d'Erdeven avec une rubrique environnement OGS et Natura 2000,
- Page sur le site Internet de Cap l'Orient agglomération sur Natura 2000,
- Bulletins municipaux de certaines communes,
- Les gardes de Plouhinec et St Pierre Quiberon/Quiberon assurent une sensibilisation à l'année,
- Sorties « nature » organisées par des associations,
- Distributions de plaquettes/cendriers de plage par le monde associatif,
- Plaquette, autocollant et film de Bretagne vivante sur le Phragmite aquatique.

#### ◆ ACTIONS A MENER

##### ① MISE EN PLACE DE CHARTES (ACTION OGS)

##### ⇒ CHARTE DE LA SIGNALÉTIQUE (Cf. fiche action OGS n°C3)

- Contribuer à la cohérence de l'ensemble de la signalétique de Gâvres à Quiberon,
- Supprimer les dispositifs inesthétiques et confus,
- Créer une charte spécifique à l'échelle du Grand Site en lien avec Natura 2000,
- A voir l'intégration des Communes de Riantec, Port-Louis, Belz et Carnac faisant partie du périmètre Natura 2000 mais hors OGS.

Montant : (prévu dans les fiches action OGS) Charte : 53 357 € ; Matériel : 457 347 €.

##### ⇒ CHARTE DU MOBILIER (Cf. fiche action OGS n°C4)

- Contribuer à la cohérence de l'ensemble du mobilier sur le territoire de Gâvres à Quiberon,
- Supprimer les dispositifs inesthétiques et confus,
- A voir l'intégration des Communes de Riantec, Port-Louis, Belz et Carnac faisant partie du périmètre Natura 2000 mais hors OGS,
- Etablir un cahier des charges et de références applicable à l'ensemble des utilisateurs et intervenants,
- Définir des types de mobilier (corbeilles, panneaux, clôtures...) et des recommandations à faire valider.

Montant : (prévu dans les fiches action OGS) Cahier des charges : 60 979 €

## ② INFORMATION / SENSIBILISATION / ANIMATIONS

Liste non exhaustive des types d'information à communiquer après définition de la forme et des supports :

### **Information sur la procédure Natura 2000**

#### **Information sur le respect des milieux naturels :**

- Explications sur la dune (plantes, avifaune, type de dunes...richesse écologique), sur les zones humides,
- Explications synthétiques OGS, Natura 2000, propriétaires...
- « La dune est fragile, respectons là ! »,
- Rôle des aménagements (ganivelles...),
- Respectez les cheminements,
- Interdiction des décharges,
- Interdiction extraction de sable,
- Interdiction de cueillette de plantes,
- Interdiction de circulation sur les dunes (en dehors des chemins aménagés) en véhicules à moteur, Vélos, VTT, quads, motos,
- Chiens à tenir de préférence en laisse à proximité des zones humides,
- Fascinages, transplants de mottes, mise en défens sur la côte sauvage : panneaux explicatifs,
- Rôle des couvertures de branchages (« ce ne sont pas des décharges ! »),
- Arrêtés municipaux s'ils existent (exemple : sur Kerminihy, zone humide interdite de mai à septembre),
- Localisation des parkings, des accès aménagés, chemins à utiliser pour emprunter ces accès,
- Baignade surveillée, naturisme toléré ou interdit,
- Particularités locales (anciennes extractions de sable, Blockhaus, ancienne voie de chemin de fer, maraîchage, ostréiculture),
- Présence d'Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (Roélan, Téviec, 4 chemins de Belz). Affichage pour Téviec et Roélan sur les ports, au niveau des cales.

⇒ **LETRE NATURA 2000** : Informations autour de la procédure Natura 2000 (état d'avancement, actions réalisées) :

- Création d'une lettre Natura 2000 à l'échelle des 11 communes (distribution dans les mairies, offices de tourisme, points I des 11 communes) pour la ZSC mais aussi la ZPS,

**Par qui** : par la structure responsable de la mise en œuvre du document d'objectifs et les divers partenaires

**Montant** : 6 000 € /an soit 6 numéros = 36 000 €

⇒ **BULLETINS MUNICIPAUX** : Communications de l'information aux mairies concernées si elles souhaitent l'inclure dans leurs bulletins municipaux,

⇒ **INTERNET** : Réalisation d'un site internet sur le SM Grand Site : OGS / Natura 2000 ; amélioration de la page Internet de Cap l'Orient agglomération ; lien vers les sites des communes ; Poursuite de la participation à la rubrique Natura 2000 sur le site internet de la Commune d'Erdeven : actualisation des données, des travaux réalisés sur la Commune.

⇒ **PLAQUETTES** : liste non exhaustive, pistes de réflexion (en lien avec l'information à communiquer listée ce dessus), certaines informations pouvant être couplées,

- Baccharis, herbes de pampa : réalisation d'une plaquette type presqu'île de Guérande,
- Produits phytosanitaires : plaquette de sensibilisation, à voir avec chambre d'agriculture, Bretagne eau pure,
- Vagabondage des chiens, fêtes, extraction de sable, cerf volant... : plaquettes recensant l'ensemble des usages, mentionnant les interdictions, expliquant de manière très générale la richesse écologique et les précautions à prendre (type baie de St Brieuc),
- Pêche à pied : techniques de pêche, sensibilisation à la vie de l'estran, herbiers de zostères, mallette pédagogique,
- Feuille info Kitesurfeur, dans les clubs, associations, magasins de kitesurf,
- Partenariat avec les centres équestres : affichette de sensibilisation du code de bonne conduite et « plan de circulation équestre »,
- Sensibilisation des locaux et des estivants au rôle clé des laisses de mer, au ramassage manuel des déchets de plage.
- Sensibilisation au rôle écologique majeur des zones humides...

**Par qui** : par les structures responsables de la mise en œuvre du document d'objectifs, les gestionnaires et les divers partenaires

**Montant** : 25 200 € sur les 6 ans

⇒ **SIGNALÉTIQUE SUR LE TERRAIN** : création et pose de **panneaux, bornes, pictogrammes** d'information sur le terrain tout en respectant les qualités paysagères des sites (Cf. charte signalétique). Réalisation de **sentiers d'interprétation** et **d'observatoires** pour l'avifaune notamment.

⇒ **PRESSE** : Articles lors de mise en œuvre concrète d'aménagements en lien avec Natura 2000.

**Par qui** : par la structure responsable de la mise en œuvre du document d'objectifs ou le maître d'ouvrage.

**Montant** : Pas de coût.

⇒ **AUTRES SUPPORTS DE COMMUNICATION** : films, article dans des revues spécialisées, conférences...

⇒ **ANIMATIONS / SURVEILLANCE/ PRESENCE SUR LE TERRAIN** :

1 poste d'animateur pourrait être créé (en complément gardes côtiers, Cf. Fiche action n°E) dans un premier temps.

→ **Animations** : Animations nature, Animations scolaires, Sensibilisation sur site, Préparation d'expositions, interventions sur les communes pour une présentation de l'exposition...

→ **Surveillance** : Surveillance des extractions de sable, Surveillance de la circulation des véhicules, Surveillance des stationnements, Surveillance du respect des aménagements, Surveillance des activités : cerf volant, kitesurf, dressage de chiens, Surveillance du respect des arrêtés municipaux...

**Montant** : 25 000 €/an/animateur (salaires, charges, frais de fonctionnement)

Sur 5 ans = 125 000 €

⇒ **COMMUNICATION EXTERIEURE / PARTENARIATS**

- Recenser toutes les actions de communication existantes, les fédérer, et les organiser pour une meilleure cohérence,

- Organisation de sorties découvertes, sorties « nature »,

- Partenariats avec les écoles : organisation de journée de ramassage de déchets de plage, interventions dans les écoles,

- Partenariats avec les clubs de voile, de surf, de chars à voile

**Montant** : Pas de coût (dans le cadre des postes de chargé de mission « mise en œuvre du document d'objectifs »)

⇒ **CREATION D'UNE MAISON DE SITE ET DE MAISONS RELAIS (Cf. fiche action OGS C1) Action OGS**

Regrouper les documents, l'information, structure d'accueil des visiteurs tout au long de l'année. Expositions.

Chaque maison relais possède une fonction autonome liée à sa situation.

**Montant** : (prévu dans les fiches action OGS)

Études + travaux : 1 829 388,2 €

⇒ **FORMATION DES DIFFERENTS ACTEURS SUR LA PROCEDURE NATURA 2000** : élus, agent de terrain...

ACTIONS	PRIORITE
Charte de la signalétique, charte du mobilier	***
Lettre Natura 2000, bulletins municipaux	***
Site Internet	***
Plaquettes, signalétique sur le terrain	***
Articles de presse	***
Autre support de communication	**
Animation (garde animateur)	***
Partenariats	**
Maison de site	*

#### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Charte de la signalétique		✓	✓	✓	✓	✓
Charte du mobilier		✓	✓			
Lettre Natura 2000, bulletin municipaux	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Site Internet	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plaquettes, signalétique sur le terrain	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Presse	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Animation (garde animateur)				✓	✓	✓
Partenariats			✓	✓	✓	✓
Maison de site						✓

#### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Charte de la signalétique	Action OGS - Coût inclus dans une fiche action de l'OGS					
Charte du mobilier	Action OGS - Coût inclus dans une fiche action de l'OGS					
Lettre Natura 2000	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €
Plaquettes	8 400 €		8 400 €		8 400 €	
Animation (garde animateur)				25 000	25 000	25 000
Maison de site	Action OGS - Coût inclus dans une fiche action de l'OGS					
<b>Montant total/an</b>	<b>14 400 €</b>	<b>6 000 €</b>	<b>14 400 €</b>	<b>31 000 €</b>	<b>39 400 €</b>	<b>31 000 €</b>

◆ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**

- Nombre de support de communication traitant de Natura 2000 (logo, information sur la procédure, habitats et espèces d'intérêt européen),
- Niveau de sensibilisation des usagers,
- Suivi du nombre de personnes sensibilisées (accès site internet, fréquentation sortie nature,
- Nombre de demande d'information sur Natura 2000.

## **G - ANIMATION ET SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS**

### **G - ANIMATION ET SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS**

#### **FICHE ACTION G**

### **Animation et suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs**

Communes concernées : Locmiquélic, Riantec, Gâvres, Plouhinec



## G : Animation et suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs

**FICHE ACTION  
G**

**PRIORITE  
\*\*\***

COMMUNES CONCERNEES :  
**Locmiquélic, Riantec,  
Gâvres, Plouhinec**

COUT TOTAL ESTIME  
**90 000 €** salaire et charge d'un  
chargé de mission à 35 % + frais  
de reprographie, petits matériels...

MAITRE D'OUVRAGE  
SM Grand Site  
Cap l'Orient

MAITRE D'ŒUVRE  
SM Grand Site  
Cap l'Orient

PARTENAIRES TECHNIQUES  
DIREN, DDA, ATEN,  
IRPA...

PARTENAIRES FINANCIERS  
ETAT, Europe, Life Gâvres  
– Quiberon

### Animation et suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs

◆ **PERIMETRE CONCERNE :**



◆ **ESPECES D'OISEAUX D'INTERET PATRIMONIAL :** Toutes.

◆ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :** Tous.

◆ **ESPECES VEGETALES D'INTERET PATRIMONIAL :** Toutes.

◆ **CONTEXTE**

Le site n° FR5310094 « Rade de Lorient » a été désigné comme Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive « Oiseaux » le 1<sup>er</sup> février 2005. Il convenait donc d'établir, pour ce site, un document d'objectifs (Docob) qui définit les mesures de gestion nécessaires à la conservation des habitats naturels et des espèces visés par les annexes I et II qui ont été répertoriés sur le site Natura 2000.

Lors du comité de pilotage du 6 avril 2006, les collectivités territoriales concernées ont désigné la **Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient (Cap l'Orient agglomération)** comme opérateur local pour l'ensemble du site n° FR5310094 « Rade de Lorient ».

Cependant, le **Syndicat Mixte Grand Site Dunaire Gâvres Quiberon** avait déjà rédigé le document d'objectifs pour les parties « Petite Mer de Gâvres » et « Etangs de Kervran et Kerzine ». Il restera en charge d'une partie de l'animation sur « Petite Mer de Gâvres » et « Etangs de Kervran et Kerzine » en partenariat avec Cap l'Orient agglomération. Une convention décrivant ce partenariat entre Cap l'Orient agglomération et le Syndicat Mixte Grand Site Dunaire Gâvres-Quiberon sera signée.

Dans une convention entre l'État et l'opérateur local, l'État a mandaté Cap l'Orient agglomération pour élaborer, rédiger, reproduire et diffuser le document d'objectifs (Docob) du site n° FR5310094 « Rade de Lorient » notamment la partie « Marais de Pen Mané » et de l'intégrer aux parties rédigées par le Syndicat Mixte Grand Site Dunaire Gâvres-Quiberon. Cap l'Orient agglomération a élaboré ce document d'objectifs sous le contrôle d'un comité de pilotage.

A l'issue de la validation du présent document d'objectifs (Docob) par le comité de pilotage, l'opérateur s'engage à assurer, ou faire assurer, une animation du site Natura 2000 FR5310094 « Rade de Lorient ». Il devra communiquer sur le contenu de ce document et contribuer à l'émergence et à l'engagement des mesures contractuelles proposées dans le document d'objectifs (Docob).

**Un site Natura 2000 et un Docob sont des supports de connaissances et de gestion d'un milieu vivant. A ce titre, et afin d'assurer la mise en œuvre d'actions diverses et sur le long terme, il est nécessaire de prévoir les moyens nécessaires à la gestion d'objectifs, d'actions et de partenaires nombreux et variés, ainsi que pour assurer l'évolution du projet dans le temps sur une base qui tend naturellement, et au travers des actions engagées, à évoluer.**

#### ◆ ACTION A MENER

Les missions de mise en œuvre du document d'objectifs consistent à :

##### 1. Animer le Comité de pilotage et les groupes de travail qui y seront constitués :

- Récolter les informations scientifiques sur les sujets traités,
- Préparer, animer les réunions des groupes de travail et des comités de pilotage,
- Réaliser et envoyer les comptes rendus,
- Contacter et rencontrer des spécialistes pour définir et valider les solutions techniques pour la gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

##### 2. Animer toutes les actions de concertation visant à une validation des objectifs et des mesures de gestion :

- Travail en partenariat étroit avec les élus,
- Rencontre des différents partenaires hors groupes de travail.

##### 3. Former les responsables locaux aux objectifs de la Directive « Habitat, Faune, Flore » et former le (la) chargé(e) de mission coordinateur(trice) de la Communauté d'Agglomération, chargé(e) du suivi de l'opération, notamment par le suivi des formations spécifiques de l'Institut Régional du Patrimoine et de l'Atelier Technique des Espaces Naturels :

- Participation aux réunions du réseau,
- Participation à des conférences relatives à la biodiversité, la gestion du littoral...
- Organisation de réunions de restitution des actualités sur Natura 2000 et sur les procédures liées à Natura 2000 (évaluation des incidences...)

##### 4. Assurer (ou contribuer aux) les missions administratives liées à Natura 2000 (secrétariat, gestion financière) :

- Montage des dossiers de demandes de subventions,
- Préparation du budget prévisionnel.

##### 5. Communiquer autour du projet auprès de tous les acteurs de la conservation des habitats et espèces considérés, avec les moyens appropriés tels que réunions d'information et documents explicatifs de communication sur la démarche,

- Intervention en amont des projets d'aménagement dans le périmètre Natura 2000 susceptibles d'affecter l'état de conservation des habitats ou des habitats d'espèces, sensibilisation des aménageurs et préconisation lors de la réalisation des travaux,
- Recherche des acteurs pouvant potentiellement mettre en œuvre les mesures proposées dans le document d'objectifs,
- Formation des équipes d'entretien des espaces naturels aux enjeux liés à Natura 2000 et aux techniques de gestion des milieux naturels,
- Formation des agents des collectivités ayant en charge des dossiers en relation avec le territoire du périmètre Natura 2000 (PLU, Urbanisme opérationnel,...).
- Intervention au sujet de Natura 2000 : conseil de développement, université de Bretagne Sud, écoles, conseils municipaux...

##### 6. Evaluer la procédure, sa mise en œuvre et son efficacité,

- récolte des indicateurs de suivi,
- bilan d'activité et bilan financier.

##### 7. Mettre à jour le document d'objectifs et de ses annexes cartographiques.

- Réalisation de cartes de présentation de la gestion actuelle, des mesures proposées,
- Réalisation de documents d'illustration du fonctionnement des habitats, des mesures proposées...

#### ◆ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs	✓	✓	✓	✓	✓	
Evaluation et mise à jour du Docob						✓

#### ◆ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Salaires chargés de mission (35%)	12 700 €	12 700 €	12 700 €	12 700 €	12 700 €	12 700 €
Frais déplacement, reprographie, divers	2 300 €	2 300 €	2 300 €	2 300 €	2 300 €	2 300 €
<b>Montant total/an</b>	<b>15 000 €</b>	<b>15 000 €</b>	<b>15 000 €</b>	<b>15 000 €</b>	<b>15 000 €</b>	<b>15 000 €</b>

#### ◆ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Présence d'une personne chargée de l'animation,
- Bilan d'activité, bilan financier, suivi de la mise en œuvre.

# TABLEAU DE SYNTHÈSE : HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE /ACTIONS

## 1/3

N°	fiche action	Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Rade de Lorient											
		1140	1150*	1310	1320	1330	2110	2120	2130*	2190	4030	6430	6510
A1	Lutte contre les espèces invasives												
A3-1	Réhabiliter les secteurs dégradés Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements												
A4-1	Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense Lutte contre une fréquentation excessive de certaines zones humides												
A4-2	Amélioration de la qualité des eaux Gestion des pompages, drainages, de la circulation de l'eau												
A4-3	Résorption des décharges sauvages												
A7-1-1	Vers une meilleure utilisation par les usagers du site												
A7-1-2	Gestion des réseaux d'assainissement												
A7-2-2	Réhabilitation des milieux												
B1-3	Conservier les habitats du <i>Liparis Loeselii</i> (liparis de Loesel)												
B1-6	Conservier les habitats de <i>Spiranthes aestivalis</i> (Spiranthe d'été)												
B1-7	Conservier les habitats de <i>Tetragonolobus maritimus</i> (Téragonolobe siliqueux)												
B2-2	Etablir les potentialités du milieu pour <i>Triturus cristatus</i> (Triton crêté)												
B2-4	Etablir les potentialités du milieu pour <i>Lutra lutra</i> (Loutre d'Europe)												
B3-1	Amélioration des connaissances : suivi et confirmation de la présence de certaines espèces												
B3-2	Gestion de la fréquentation (promeneurs, chiens, kitesurf)												
B3-3	Conservier la dune grise et les dépressions humides intradunales dans un bon état de conservation												
B3-4	Restauration/Gestion de marais périphériques (Dreff, Kersahu, Pen Mané)												
B3-5	Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage												
B3-6	Conservation/restauration d'herbiers de zostère naine												
B3-7	Proposition d'extension de la ZPS existante : sur Kersahu												
C2-2	Prise en compte des activités de loisir												
D	Maintien d'une agriculture littorale compatible avec les Directives « Habitats, Faune, Flore » et « Oiseaux »												
E	Mise en place d'une équipe de gardes côtiers												
F	Information et sensibilisation du public												
G	Animation et suivi de la mise en œuvre du Docob												

### HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE :

1140	Replats boueux sableux exondés à marée basse
1150*	<b>Lagunes côtières</b>
1170	<b>Récifs</b>
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
1320	Prés à <i>Spartina</i> ( <i>Spartinion maritimae</i> )
1330	Prés salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )
2110	Dunes mobiles embryonnaires
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)
2130*	<b>Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)</b>
2190	Dépressions humides intradunales
4030	Landes sèches européennes
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )

		Especies relevant de Natura 2000 (la liste d'oiseaux n'est pas exhaustive, seules les plus emblématiques du site considéré sont listées)												
N°	fiche action	Liparis de Loesel	Spiranthe d'été	Bernache cravant	Tadorne de Belon	Grand gravelot	Pluvier argenté	Bécasseau variable	Butor étoilé	Echasse blanche	Chevalier gambette	Fauvette pitchou	Gorgebleue à miroir	Phragmite aquatique
A1	Lutte contre les espèces invasives													
A3-1	Réhabiliter les secteurs dégradés Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements													
A4-1	Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense Lutte contre une fréquentation excessive de certaines zones humides													
A4-2	Amélioration de la qualité des eaux Gestion des pompages, drainages, de la circulation de l'eau													
A4-3	Résorption des décharges sauvages													
A7-1-1	Vers une meilleure utilisation par les usagers du site													
A7-1-2	Gestion des réseaux d'assainissement													
B1-3	Conserver les habitats du <i>Liparis Loeselii</i> (liparis de Loesel)													
B1-6	Conserver les habitats de <i>Spiranthes aestivalis</i> (Spiranthe d'été)													
B1-7	Conserver les habitats de <i>Tetragonolobus maritimus</i> (Téragonolobe siliquieux)													
B2-2	Etablir les potentialités du milieu pour <i>Triturus cristatus</i> (Triton crêté)													
B2-4	Etablir les potentialités du milieu pour <i>Lutra lutra</i> (Loutre d'Europe)													
B3-1	Amélioration des connaissances : suivi et confirmation de la présence de certaines espèces													
B3-2	Gestion de la fréquentation (promeneurs, chiens, kitesurf)													
B3-3	Conserver la dune grise et les dépressions humides intradunales dans un bon état de conservation													
B3-4	Restauration/Gestion de marais périphériques (Dreff, Kersahu)													
B3-5	Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage													
B3-6	Conservation/restauration d'herbiers de zostère naine													
B3-7	Proposition d'extension de la ZPS existante : sur Kersahu													
C2-2	Prise en compte des activités de loisir													
D	Maintien d'une agriculture littorale compatible avec les Directives « Habitat, Faune, Flore » et « Oiseaux »													
E	Mise en place d'une équipe de gardes côtiers													
F	Information et sensibilisation du public													
G	Animation et suivi de la mise en œuvre du Docob													

### III. FINANCEMENT DES ACTIONS DU DOCOB

L'estimation des coûts est présentée. Puis un état des lieux des diverses **sources de financement mobilisables** est réalisé. Il est ensuite rappelé le lien entre diverses démarches : Opération Grand Site portée par le Syndicat Mixte Grand Site Gâvres - Quiberon, Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient portée par Cap l'Orient agglomération.

#### III.1. Evaluation économique par année des actions du document d'objectifs ZPS « Rade de Lorient »

Au fil des fiches action l'**estimation des coûts** liés à la mise en œuvre du Docob est détaillée. Ces coûts ne sont donnés qu'à titre indicatif et devront être précisés avant la réalisation de chaque action et notamment un devis sera nécessaire pour signer un contrat Natura 2000.

#### III.2. Diverses sources de financement des actions du Docob

##### III.2.1. Aides financières de l'État

###### III.2.1.1 Répartition des aides entre les Ministères

Milieux concernés	Mesures relevant du MAAPAR	Mesures relevant du MEDD
Milieux agricoles	Mesures agro environnementales des synthèses régionales	Aucune
Autres milieux (autres que forestiers)	Aucune (sauf terrains en montagne)	Toutes mesures pour la mise en œuvre de Natura 2000

⇒ Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) pour les mesures hors agroenvironnement : Fonds National de Gestion des Milieux Naturels (FGMN).

⇒ Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales (MAAPAR), pour les mesures relatives à l'agroenvironnement.

⇒ Financement des contrats Natura 2000 – Ligne de partage MAAPAR (Ministère de l'Agriculture) /MEDD (Ministère de l'Ecologie)

Diverses mesures de gestion prévues dans le document d'objectifs pourront être financées par des contrats Natura 2000 (Cf. Point IV du document d'objectifs). Les aides versées au titre de ces contrats Natura 2000 pourront provenir de divers partenaires. Les aides versées **aux collectivités** ne pourront pas dépasser les 80 %. Elles se répartissent généralement comme suit pour un contrat Natura 2000 : 80 % d'aide (40% État et 40 % Europe) et 20 % d'autofinancement à la charge du maître d'ouvrage. Pour **les particuliers ou les associations**, les aides pourront s'élever jusqu'à 100 % (50 % État et 50 % Europe).

Seules les actions concernant directement la préservation des populations d'oiseaux, de leurs habitats et strictement dans des parcelles incluses dans le périmètre du site Natura 2000 « Rade de Lorient » pourront bénéficier d'aide sous forme de contrat Natura 2000 au titre de la Directive « Oiseaux ».

##### III.2.2. Cofinancements éventuels

⇒ Agence de l'eau, Office National des Forêts, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, Conseil Général, Conseil Régional...

###### III.2.2.1 Exemples de financements de l'Agence de l'eau :

Nature de l'action financée par l'agence de l'eau Loire - Bretagne	Taux de participation sous forme de subventions appliquées à la dépense HT retenue	Observations
Études générales relatives aux milieux aquatiques	50 %	Toute personne de droit public ou privé. Les études de suivi sont prises en compte pour une durée maximale de 5 ans.
Préservation des zones humides – gestion de l'espace. Travaux de protection, reconstitution et gestion des zones humides		Toute personne morale de droit public ou privé

Travaux isolés de restauration	20 %	
Travaux coordonnés de restauration ou d'entretien	40 %	

### III.2.2.2 Exemple de financement par la Région

#### **Les contrats Nature :**

**Objectif :** préserver les biotopes remarquables en Bretagne

#### **Domaine d'intervention :**

Les opérations éligibles au titre des contrats nature portent uniquement sur des projets globaux de restauration, de gestion, de valorisation de milieux naturels et d'espèces menacées d'intérêt régional. La priorité sera donnée aux opérations faisant appel au partenariat (mécénat d'entreprises, collectivités et établissements publics, associations) et dont la pérennité sera garantie. Les projets portés par les associations devront faire la preuve d'un accord des collectivités ou groupements des collectivités concernées sous un mode conventionnel approprié.

Ces opérations concernent :

- des biotopes d'intérêt écologique majeur (notamment identifiés dans l'inventaire ZNIEFF et le réseau Natura 2000) tels que : les rochers et les landes, les milieux littoraux (le cordon dunaire, les habitats côtiers, les milieux à marées, les prés-salés atlantiques...).
- Des espèces végétales figurant dans les différents arrêtés de protection nationaux et régionaux et dans les "listes rouges".

#### **Bénéficiaires :**

- Les syndicats, les syndicats mixtes, les communes et communautés de communes, les établissements publics, les associations de protection de la nature ayant obtenu l'accord des collectivités concernées dans le cadre d'une convention, les départements (en liaison avec les collectivités locales et le milieu associatif) : uniquement dans les cas très précis où ils s'avèrent être les maîtres d'ouvrage les plus adaptés à la problématique rencontrée.

#### **Modalités de l'aide :**

Ce sont des documents cadre d'actions relatives à des projets pluriannuels s'inscrivant dans la durée des contrats de Plan État/Région. Les programmes de ces contrats sont constitués d'opérations cohérentes concourant toutes au même objectif. Les contrats font l'objet d'un plan de travail détaillé année par année, au sein duquel les objectifs à atteindre sont précisés. Un bilan annuel de ce plan sera demandé aux bénéficiaires et conditionnera la poursuite du contrat.

On distingue deux types de contrats :

- **les Contrats Nature territoriaux :** Ils ont comme objectif la réhabilitation de sites naturels identifiés,
- **les Contrats Nature thématiques :** Ils concernent des programmes pluriannuels de protection des espèces et des milieux naturels appréhendés à l'échelon régional.

Les Contrats Nature peuvent comporter des prestations matérielles et/ou intellectuelles :

- Études préalables à la gestion et à la valorisation des milieux (inventaires, plan de gestion...),
- Acquisition par les collectivités locales de biotopes remarquables non destinés à une utilisation agricole,
- Travaux de génie écologique (notamment amélioration des "savoir-faire" adaptés à la problématique bretonne),
- Équipements destinés à la protection et à la valorisation des milieux (sentiers pédagogiques. . .),
- Suivi scientifique des milieux gérés,
- Sensibilisation du public et des scolaires (actions pédagogiques, prestations de service à caractère environnemental...).

#### **Financements :**

- Les Contrats Nature font l'objet d'une convention entre le maître d'ouvrage et le Conseil Régional précisant le contenu de l'opération et ses modalités de financement,
- Les Contrats Nature territoriaux peuvent obtenir une aide régionale plafonnée à 60 % du coût de l'opération, et d'un montant maximum de 75 000 € sur quatre ans,
- Les Contrats Nature thématiques peuvent obtenir une aide régionale plafonnée à 50 % du coût de l'opération, et d'un montant maximum de 120 000 € sur quatre ans,
- Le montant des aides publiques ne pourra pas, hors maître d'ouvrage, excéder 80% du coût total de l'opération (HT si le maître d'ouvrage récupère la TVA, TTC dans le cas contraire).

### III.2.2.3 Financement du Conseil Général : au titre de la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS)

Selon l'article L142-10 du code de l'urbanisme, les terrains acquis au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS) doivent être aménagés en vue de leur ouverture au public. Les seuls aménagements admis sont les équipements légers compatibles avec la sauvegarde des sites.

Les travaux décidés par le Conseil Général du Morbihan sont globalement confiés à des entreprises privées et financés par la TDENS accompagnée d'une participation des communes (sur la base d'un barème approuvé).

### III.2.2.4 Financement du Conservatoire du littoral

Le Conservatoire du Littoral peut être maître d'ouvrage et financer des actions de restauration sur les sites qu'il a acquis ou dont la gestion lui a été officiellement transférée (exemple : DPM) dans la limite de répartition de son enveloppe budgétaire annuelle.

## **III.2.3. Aides de l'Union européenne**

### III.2.3.1 Cofinancements de l'Union Européenne

⇒ Aides au titre de la section garantie du FEOGA (Fonds Européens d'Orientation et de Garantie Agricole), pour les mesures individuelles éligibles au Règlement de Développement Rural (RDR), tels que les mesures agro-environnementales.

### III.2.3.2 FEDER

⇒ Fonds Structurels FEDER : sont éligibles les Communes de Gâvres et Plouhinec classées en objectif 2.

### III.2.3.3 Fond Life-Nature

## **Données générales sur le Life**

**LIFE, L'Instrument Financier pour l'Environnement** est un programme européen de financement créé en 1992 et entièrement consacré à la protection de l'environnement, avec **trois volets** ; **LIFE Nature** pour des actions de conservation de la nature dans les sites Natura 2000, **LIFE Environnement** pour des actions de démonstration innovantes dans le domaine de l'environnement et **LIFE Pays Tiers** pour des projets d'assistance technique dans les pays tiers riverains des mers Méditerranée et Baltique.

La troisième phase du programme, **LIFE III 2000-2004**, s'achevait en 2004 mais ce programme a été prolongé de 2 ans (2006).

### Intitulé :

LIFE Nature. : L'Instrument Financier pour l'Environnement - LIFE - Volet Nature.

Objectifs généraux : L'objectif de LIFE Nature est de contribuer à la mise en œuvre de la Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite Directive « Oiseaux », de la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite Directive « Habitats, Faune, Flore », et en particulier du réseau européen Natura 2000 établi par cette dernière Directive.

Bénéficiaires potentiels : Tous les organismes publics ou privés concernés par les actions de conservation de la nature. Toute personne physique (particulier) ou morale (association, entreprise, collectivité territoriale) établie dans l'Union européenne ou dans un pays tiers éligible.

Zone géographique concernée : Tout le territoire européen des États membres et des pays candidats.

Types d'actions financées : Les projets de conservation de la nature qui contribuent à maintenir ou à rétablir les habitats naturels et/ou les populations d'espèces dans un état de conservation favorable au sens des Directives « Habitats, Faune, Flore » et « Oiseaux » sont éligibles à LIFE-Nature. Les projets doivent viser des Zones de Protection Spéciales (ZPS) ou des sites d'intérêt communautaire (SIC ou ZSC), ainsi que des espèces mentionnées dans ces directives.

Conditions et modalités de participation : Le cofinancement communautaire peut atteindre 50% des coûts. Exceptionnellement, pour les projets de protection d'habitats ou d'espèces prioritaires définis dans les Directives « Habitats, Faune, Flore » et « Oiseaux », la Commission peut financer jusqu'à 75% des coûts éligibles.

Fonctionnement :

- pour les actions dans l'Union européenne, les propositions sont transmises à la Commission européenne par les autorités nationales compétentes (en France, le Ministère de l'Environnement) ;
- pour les actions dans les pays tiers, les projets doivent être présentés par les Ministères de l'Environnement des pays concernés ou être soutenus par eux ;
- les projets déposés suite à des appels à propositions sont sélectionnés par la Commission européenne avec l'aide d'un groupe d'experts et l'accord d'un comité composé de représentants des États membres de l'Union européenne. Les appels à propositions ont lieu chaque année au mois d'octobre.

**Life-Nature Phragmite aquatique de Bretagne Vivante/SEPNE**

L'association Bretagne Vivante est porteuse d'un programme LIFE Phragmite aquatique à l'échelle de la Bretagne (2002-2008). Ce programme a pour objectif pour la préservation des sites de halte migratoire d'un passereau menacé à l'échelle mondiale et prioritaire au titre de la Directive « Oiseaux ».

Trois sites bretons ont été choisis pour mener des expérimentations de gestion de zones humides arrière-littorales fréquentées par le phragmite aquatique lors de sa migration automnale : baie d'Audierne, bords de la rivière Elorn et marais de Pen Mané dans la rade de Lorient.

Sur le marais de Pen Mané, un plan de gestion a été défini pour préserver les habitats du phragmite aquatique. Les différentes actions proposées sont les suivantes :

- gestion des niveaux d'eau afin de maîtriser le développement de la végétation (en particulier saule et roselière) et d'optimiser les habitats aux besoins des oiseaux (alimentaire, repos, nidification),
- pour cela restauration d'une vanne et création d'une nouvelle vanne entre le blavet et le marais, pour gérer les niveaux d'eau indépendamment entre le marais et la lagune,
- gestion de la végétation (fauche de la roselière, enlèvement des saules et de certaines espèces invasives),
- action de communication (panneaux pendant les travaux, film, plaquette sur le phragmite, intervention dans les écoles),
- suivi de l'avifaune (bagueage) et de la végétation (transects et carrés permanents).

L'ensemble de ces actions est également favorable aux autres espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présentes sur le marais de Pen Mané.

Le LIFE est financé à 75 % par la Commission Européenne. Ce financement est complété pour ce qui concerne le marais de Pen Mané par des subventions de la Commune de Locmiquélic, de Cap l'Orient agglomération, du Conseil Général et un autofinancement de l'association Bretagne vivante.

**Life-Nature « Maintien de la Biodiversité sur le site Gâvres – Quiberon »**

Le Syndicat Mixte Grand Site Gâvres - Quiberon s'est engagé, en mars 2005 à porter le montage d'un dossier européen Life-Nature pour financer une partie des actions du document d'objectifs Natura 2000 du site Gâvres-Quiberon.

Ce dossier a été élaboré d'avril à septembre 2005 (rédaction du dossier, recherche de cofinancements : sollicitation de l'État, de la Région Bretagne, du Conseil Général, Conservatoire Botanique National de Brest, de fondations d'entreprises...). Il a été déposé à la DIREN pour le 30 septembre 2005, qui l'a ensuite envoyé au Ministère de l'Ecologie qui l'a ensuite transmis à la Commission Européenne.

Les grands objectifs de ce Life-Nature et les moyens pour les atteindre

Ce dossier Life-Nature a pour objectif premier de maintenir la biodiversité sur le littoral entre Gâvres et Quiberon, en :

- conservant les complexes d'habitats et d'espèces végétales d'intérêt communautaire ;
- maintenant ou restaurant les interrelations entre ces habitats et espèces ;
- favorisant la surveillance et la sensibilisation par une présence humaine effective et compétente à l'année ;
- développant un volet communication autour du projet.

L'originalité des actions proposées réside dans le fait qu'elles sont, pour certaines, innovantes et permettront la création de référentiels de données pour la gestion des milieux littoraux.



**Sur le site Gâvres-Quiberon, les moyens mis en œuvre pour atteindre ces objectifs sont :**

- La réalisation d'études complémentaires et de suivis de stations d'espèces végétales à très forte valeur patrimoniale permettant de définir et donc de mieux cibler les actions à mener ;
- La mise en place d'expérimentations sur la dune mobile, la dune grise, au sein de dépressions humides, dans la lande, couplées à des suivis de végétation et à la mise en place d'une signalétique, sur des zones dégradées afin de réhabiliter les milieux et de déterminer quelle mesure de gestion est la plus efficace ;
- La lutte contre les espèces invasives sur l'ensemble des milieux naturels composant le site ;
- La création de référentiels de données de ces diverses actions, exploitables à plus large échelle ;
- La mise en place d'une surveillance et d'une veille écologique effectives par le recrutement de personnel compétent et formé à la préservation des milieux naturels ;
- La communication des enseignements du Life aux gestionnaires des sites Natura 2000, à la population locale, aux touristes : lettre annuelle, recueil d'expériences, site Web.

**Au terme des 5 ans du projet, les espérances portent sur :**

- La préservation de la mosaïque de milieux et de leurs interrelations ainsi que la pérennisation des stations d'espèces végétales ;
- Le maintien dans un état de conservation favorable du massif dunaire et plus particulièrement de la vaste surface en dune grise, dans son intégrité et originalité ;
- Le maintien des dépressions humides intradunales dans leur diversité écologique, notamment par la préservation des biotopes favorables au Liparis de Loesel et à la Spiranthe d'été ;
- La maîtrise des usages, respectueux des habitats et espèces d'intérêt communautaire ;
- Une amélioration des connaissances scientifiques de la dynamique de l'Omphalode du littoral et du Liparis de Loesel principalement ;
- Des gardes côtiers présents sur l'ensemble du site ayant informé/sensibilisé et donc modifié les comportements des usagers de la dune devenus respectueux des habitats et espèces ;
- Une diffusion des résultats des actions mises en œuvre dans le cadre du Life, hors site Gâvres-Quiberon, de manière à capitaliser les expériences, à mutualiser les résultats et à optimiser les futures actions ;
- La pérennisation des moyens de conservation mis en œuvre grâce au Life et leur reconnaissance locale.

Montant total du projet et cofinancements

Co financeurs							TOTAL
Europe	État (DIREN)	Région Bretagne	Département du Morbihan	Syndicat Mixte Grand Site	Fondation Total	CBN Brest	
60%	10%	10%	9,62%	4%	6,07%	0,31%	100 %
790 765,2 €	131 794,2 €	131 794,2 €	126 786,1 €	52 717,68 €	79 999,1 €	4 085,6 €	<b>1 317 942 €</b>

L'action proposée dans ce Life-Nature «Maintenance de la biodiversité littorale sur le site Gâvres – Quiberon » qui concerne la ZPS « Rade de Lorient » est la mise en place d'une équipe de gardes côtiers. Un des gardes côtiers interviendra notamment sur tombolo de Gâvres et Petite Mer de Gâvres si nécessaire.

**III.2.4. Actions conjointes OGS Gâvres – Quiberon / Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient / Natura 2000**

Le tableau présenté dans le point I du Docob (Tome I) dans le paragraphe III.2.3 recensait les projets, programmes, procédures ayant également pour périmètre d'intervention (pour partie) la ZPS « Rade de Lorient ».

**III.2.4.1 OGS Gâvres – Quiberon et Natura 2000**

Le périmètre d'intervention de l'Organisation Grand Site (OSG) Gâvres – Quiberon correspond au massif dunaire et les zones humides de la ZSC « Massif Dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées ». Les fonds de baie ne font pas partie du programme d'action de l'OGS.

Dans un souci de présentation globale de l'information et du lien qui existe entre OGS et Natura 2000, il est présenté ci-dessous la complémentarité de ces deux démarches sur l'ensemble du site Gâvres-Quiberon.

Un recueil de fiches actions a été établi dans le cadre de l'OGS. Certaines de ces actions permettent d'atteindre les objectifs des Directives « Habitat, Faune, Flore » et « Oiseaux ». Le Docob fait référence à ces actions.

De même le document d'objectifs contient un ensemble fiches action.

**Mode de financement (OGS / Natura 2000) en fonction des type actions**

Dans le périmètre des sites Natura 2000 (ZPS/ZSC) certaines actions seront financées dans le cadre de l'OGS tandis que d'autres seront financées en lien direct avec Natura 2000 (Contrats Natura 2000, LIFE Biodiversité, LIFE Phragmite, mesures agro-environnementales...). La répartition se fait comme présenté dans le tableau suivant.

Type d'actions	
Financement dans le cadre de l'OGS	Financement en lien avec Natura 2000 (exemple : Contrat Natura 2000 ou LIFE Biodiversité)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Canalisation de la fréquentation (mise en défens passive des milieux naturels)</li> <li>✓ Gestion des flux</li> <li>✓ Réhabilitation, suppression de parkings, création de parcelles relais</li> <li>✓ Sensibilisation et information par le biais d'une signalétique adaptée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actions de génie écologique, de type restauration active</li> <li>✓ Suivis de la dynamique des milieux naturels</li> <li>✓ Suivis d'espèces végétales d'intérêt communautaire et à très forte valeur patrimoniale relèvent de Natura 2000</li> <li>✓ Mise en place d'une équipe de gardes côtiers</li> </ul>

**Distinction Fiche action OGS /Fiche actions Natura 2000**

Le tableau ci-dessous récapitule, à partir des fiches action de l'OGS, quelle procédure est concernée pour leur mise en œuvre.

Intitulé Fiche action thématique OGS	CADRE DE LA MISE EN OEUVRE DE L'ACTION	
	Mise en œuvre de l'action dans le cadre de l'OGS	Mise en œuvre dans le cadre de Natura 2000
<b>Protection et mise en valeur des milieux naturels et des paysages</b>		
A1 Restauration des milieux naturels dégradés A1.1 Restauration des milieux naturels : les cheminements piétons sauvages à supprimer A1.2 Restauration des milieux naturels dégradés : les parkings à supprimer	Partielle OGS Actions de canalisation de la fréquentation, de gestion des flux (actions de type restauration passive, recul de parking)	Partielle Natura 2000 Actions de type restauration active, suivis de la dynamique du milieu, des stations d'espèces végétales protégées, génie écologique
A2 Protection des zones humides	-	Totale Natura 2000
A3 Résorption des décharges	Partielle OGS Décharges de BTP après résultats des expérimentations Natura 2000	Partielle Natura 2000 Décharges de « matériaux » ramassés sur les plages, de déchets verts et expérimentations sur une petite zone de dépôts de BTP sur la côte sauvage
A4 Enfouissement du réseau haute tension	Totale OGS	-
A5 Maîtrise foncière	Totale OGS	-
<b>Découverte du Grand Site et gestion des flux touristiques</b>		
B1 La route du Grand Site	Totale OGS	-
B2 L'itinéraire cyclable du Grand Site	Totale OGS	-
B3 Les pistes cavalières		Totale Natura 2000
B4 Le développement des transports alternatifs : la voie ferrée	Totale OGS	-
B5 Le développement des transports alternatifs : location de vélos	Totale OGS	-
B6 Les navettes du Grand Site	Totale OGS	-
B7 Intervention sur les parkings du massif dunaire	Totale OGS	-
B8 Intervention sur les routes d'accès aux parkings du massif dunaire	Totale OGS	-
B9 Intervention sur les parkings de la côte sauvage	Totale OGS	-
B10 Intervention sur la route côtière de la côte sauvage	Totale OGS	-
B11 Étude de fréquentation	Totale OGS	-
<b>Charte de qualité pour l'accueil des visiteurs et l'aménagement des bourgs</b>		
C1 La maison du Grand Site et ses maisons relais	Totale OGS	-
C2 Les modules du Grand Site	Totale OGS	-
C3 Charte de la signalétique	Totale OGS	-
C4 Charte du mobilier du Grand Site	Totale OGS	-
C5 La sécurité du Grand Site	Totale OGS	-
C6 Mise en valeur des secteurs bâtis et requalification urbaine	Totale OGS	-
C7 La lettre du Grand Site Dunaire	Totale OGS	-
C8 Observatoire photographique des paysages	Totale OGS	-

#### III.2.4.2 Charte pour l'Environnement et le Développement Durable du Pays de Lorient et Natura 2000

La Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient (Cap l'Orient agglomération) est porteuse d'une Charte pour l'Environnement et le Développement Durable dont le programme d'action s'est déroulé entre 2002 et 2006. Cette charte présente en quatre grands enjeux qui se déclinent en 10 objectifs et en 43 fiches actions. Certaines des fiches actions ont pour objectifs la préservation des milieux naturels et en particulier les milieux naturels littoraux (dunes, landes) et estuariens (marais du Dreff, Petite Mer de Gâvres, connaissances des milieux estuariens...). La mise en œuvre de ces fiches concoure à l'atteinte des objectifs de la Directive « Oiseaux ». Ces fiches ont donc été référencées dans les fiches actions du document d'objectifs. Certaines actions de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable de Cap l'Orient agglomération bénéficie déjà de subventions propres d'autres pourront bénéficier de financements en lien direct avec Natura 2000.

## 4<sup>ème</sup> PARTIE :

---

### Point 4 Document d'objectifs

---

## Cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000

**Ces cahiers des charges sont en cours d'harmonisation à l'échelle régionale. Les cahiers des charges présentés ci-après sont donc provisoires et susceptibles d'évoluer. Ils sont communiqués dans le présent document à titre informatif.**

Ces cahiers des charges pourront servir de base pour la rédaction des Contrats Natura 2000 prévus aux articles R. 214-28 et suivants, qui doivent préciser notamment les bonnes pratiques à respecter et les engagements donnant lieu à contrepartie financière.

## Point IV du Docob : Cahiers des charges

La circulaire du 3 mai 2002 sur la gestion des sites Natura 2000 indique, en introduction, que la réussite de Natura 2000 repose sur le partenariat le plus large possible et sur l'adhésion des acteurs locaux à la gestion durable des sites. Pour cela, la France a choisi de privilégier une double approche : la concertation et la contractualisation.

Le législateur a créé un nouveau type de contrat pour la gestion des milieux naturels : le contrat Natura 2000 (article L 413-3 du Code de l'Environnement et articles R214-28 à R 214-33 du Code Rural).

### **I. OBJET DES CONTRATS NATURA 2000 ET MODALITES**

⇒ Un contrat est un engagement volontaire entre une personne qui réalise une prestation de service et l'État, qui apporte une aide financière. Le contrat Natura 2000 permet de financer des mesures favorables à la préservation des populations d'oiseaux et de leurs habitats, en conformité avec les orientations du document d'objectifs d'un site.

⇒ **Les bénéficiaires sont les personnes physiques ou morales, titulaires de droits réels ou personnels conférant la jouissance des parcelles situées dans un site Natura 2000 (propriétaires, personnes disposant d'un bail rural, d'une convention, d'une concession...)**

⇒ Contenu : les objectifs de conservation ou de restauration, le descriptif des actions à effectuer selon les cahiers des charges figurant dans le document d'objectifs du site (engagements rémunérés et engagements non rémunérés), les parcelles concernées, le montant des aides de l'État et les modalités de versement, les justificatifs permettant le contrôle.

⇒ Les engagements rémunérés relèvent des 3 catégories suivantes : travaux de restauration ou d'entretien, investissements et sessions de formation.

⇒ Durée : 5 ans au moins.

⇒ Autres modalités :

- Le contrat est signé par le Préfet du département concerné et le bénéficiaire.
- En cas de cession, le contrat peut être transféré à l'acquéreur. Le transfert, emportant la poursuite des engagements souscrits, est effectué par avenant au contrat.
- Le non-respect des engagements par les bénéficiaires entraîne la suspension ou la suppression de tout ou partie des aides.

**Pour les agriculteurs**, les contrats Natura 2000 prendront la forme de mesures agro-environnementales pour les parcelles déclarées comme constitutives de l'exploitation agricole.

Les parcelles non agricoles, c'est-à-dire non déclarées à la MSA ni dans la déclaration PAC de surfaces, sont éligibles au contrat Natura 2000.

LA DDAF (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt) est l'organisme instructeur et le CNASEA (Centre National pour l'Aménagement des Structures d'Exploitation Agricoles) est l'organisme payeur qui contrôle le bon respect des différents points mentionnés dans les cahiers des charges des contrats Natura 2000.

### **II. CAHIERS DES CHARGES**

Un document est annexé au contrat Natura 2000, il s'agit du cahier des charges. Il comprend les éléments suivants :

- Habitats concernés,
- Objectifs poursuivis,
- Engagements non rémunérés (bonnes pratiques identifiées dans le document d'objectifs),
- Actions ouvrant droit à rémunération (investissements ou actions d'entretien),
- Montant des aides financières,
- Justificatifs permettant le contrôle des engagements,
- Indicateurs de suivi.

Vous trouverez dans ce point IV du Docob, des modèles de cahiers des charges à joindre au contrat Natura 2000.

Les coûts des actions ont été estimés avec l'aide des gestionnaires d'espaces naturels. Ce sont des coûts moyens, susceptibles d'évoluer. Ils sont indicatifs et seront précisés lors de la signature d'un contrat par la réalisation de devis pour les actions à mettre en œuvre. Ces coûts ne sont donc pas définitifs mais informatifs.

Le cahier des charges établi sera communiqué au contractant. Lors de la signature du contrat, des prescriptions techniques seront également établies en concertation avec l'opérateur local Natura 2000 et le signataire. Le cahier des charges n'a donc de valeur qu'accompagné des prescriptions techniques.

**Sont présentés ci-après les cahiers des charges provisoires des contrats Natura 2000 :**

- **Lutte contre le *Baccharis halimifolia*,**
- **Restauration et gestion des dépressions humides intradunales et arrières-dunaires.**

## CONTRAT NATURA 2000 - CAHIER DES CHARGES

### « Lutte contre le *Baccharis halimifolia* » - Lutte contre les pieds existants -

#### 1- HABITAT(S) ET ESPECE(S) CONCERNE (S)

Code EUR 25 et intitulé des habitats :

- 2190 Dépressions humides intradunales,
- 1330 Prés salés atlantiques,
- 6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires.

Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire : toutes les espèces présentes dans la ZPS.

#### 2- OBJECTIFS POURSUIVIS

Vers le maintien des habitats d'oiseaux et des habitats naturels terrestres par la lutte contre le *Baccharis halimifolia* (plante envahissante) afin d'éviter une banalisation des milieux naturels et une perte de la flore autochtone (disparition d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire).

L'objectif est d'éradiquer le baccharis en évitant toute dissémination par les graines, lors de la fructification.

##### Mesures :

- Arrachage et coupe des pieds de baccharis et passages annuels (coupe et arrachage) pour épuiser les souches,
- Arrachage des plantules.

**Mesure conditionnelle** : Coupe des baccharis et dévitalisation des souches (avec la mise en place d'un suivi).

La lutte contre le baccharis reste expérimentale car il s'avère très difficile d'éradiquer complètement cette espèce. Les actions proposées dans ce cahier des charges vont vers une élimination de cette espèce mais elles peuvent ne pas suffire à son éradication. De précédentes expérimentations montrent que c'est après de nombreuses années de lutte acharnée que le baccharis peut être exterminé.

**Périmètres d'application** : Le périmètre général d'application concerné est celui du Site d'Importance Communautaire n°FR53 00027 « Gâvres-Quiberon » et de la Zone de Protection Spéciales n°FR5310094 « Rade de Lorient ».

**Code de la mesure** : A HC 004

**PRE REQUIS** : Les pratiques rémunérées et non rémunérées s'entendent dans le cadre général du respect des règlements nationaux et européens en matière d'environnement, de sécurité, de normes sanitaires, d'urbanisme, de respect de la qualité de l'eau et de la réglementation concernant la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels.

#### 3- ENGAGEMENTS NON REMUNERES, BONNES PRATIQUES DANS LE DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le bénéficiaire s'engage à respecter les conditions suivantes :

Aucun semis herbacé artificiel, aucune plantation suite à l'arrachage
Aucun dépôt permanent de matériel ni matériau (déchets verts, outils, engins, etc.)

#### 4 – ACTIONS OUVRANT DROIT A UNE REMUNERATION

Les coûts mentionnés ci-dessous sont indicatifs et seront précisés lors de la signature d'un contrat par la réalisation de devis pour les actions à mettre en œuvre.

##### Cocher les cases correspondantes

INTITULE DU POSTE	COUTS H.T MOYENS A REPRECISER SELON LES DEVIS
<b>ACTIONS DE RESTAURATION</b>	
Débroussaillage, coupe et arrachage <u>la première année</u> hors période de floraison	30 €/h
Dévitalisation des souches : à coupler à la coupe (selon les secteurs et selon les doses définies par un expert du comité de pilotage) – Mesure optionnelle	Sur devis
<b>ACTIONS D'ENTRETIEN</b>	
Passages annuels pour couper les repousses et rejets hors période de floraison	30 €/h

① Pour les interventions : 2 paramètres sont à prendre en compte

- Première intervention sur des pieds fructifères hors de la période de floraison/fructification du baccharis,
- Intervention hors de la période d'inondation de la dépression humide pour faciliter l'accès et les conditions de travail.

**Année 1** : 2 passages

- Premier passage : Arrachage, coupe, débroussaillage par une entreprise de l'ensemble des secteurs touchés par du baccharis sur la dépression humide (environ 6 ha, avec une densité variable, de secteurs très touchés peu accessibles à des secteurs très peu touchés et très accessibles).

- Deuxième passage : Passage d'entretien : arrachage manuel ou coupe avec cisaille/sécateur ou débroussailleuse des repousses (ce qui part d'une souche coupée par le débroussaillage) et des pousses annuelles (graines ayant germées au printemps)

**Année 2** : passages d'entretien

Arrachage manuel ou coupe avec cisaille/sécateur ou débroussailleuse des repousses (ce qui part d'une souche coupée par le débroussaillage) et des pousses annuelles (graines ayant germées au printemps).

- En novembre-décembre : bilan des techniques déjà mises en œuvre lors de ces deux premières années (bilan réalisé par l'opérateur Natura 2000, le contractant en lien avec la DDAF, la DIREN, et le Conservatoire Botanique National de Brest) et réorientation si nécessaire des actions en cours

**Deux options au vu des conclusions du bilan pour les 3 dernières années du contrat (Années 3, 4, 5) :**

• **Option 1** : Si le protocole mis en place les deux premières années semble efficace et peut conduire à l'éradication du baccharis

Réalisation pour les trois dernières années du contrat des mêmes actions que l'année 2, c'est-à-dire des passages d'entretien :

Arrachage manuel ou coupe avec cisaille/sécateur ou débroussailleuse des repousses (ce qui part d'une souche coupée par le débroussaillage) et des pousses annuelles (graines ayant germées au printemps).

• **Option 2** : si le protocole mis en place les deux premières années ne semble pas pouvoir permettre l'éradication du baccharis et si la mise en œuvre d'un traitement chimique des souches de baccharis n'est pas préjudiciable aux milieux naturels.

Mise en place d'une dévitalisation des souches par utilisation de produits phytosanitaires (respectueux au maximum de l'environnement) avec mise en place d'un protocole de suivi (impact de l'utilisation de ces produits phytosanitaires sur les milieux naturels).

② Brûlage : au sein de la dépression humide du Bégo mais hors habitat d'intérêt communautaire. De manière à faciliter le travail et à éviter tout transport du baccharis coupé d'un secteur à un autre (et donc toute dissémination), plusieurs points de brûlage seront définis sur le site (avant le début des travaux).

NB : Les techniques de lutte contre le baccharis sont des techniques expérimentales. Le baccharis est une espèce extrêmement compétitive, à très fort pouvoir colonisateur. Il est donc possible que l'éradication ne soit pas totale malgré les efforts fournis.

## 5- MONTANT DES AIDES FINANCIERES

Les coûts des engagements rémunérés font, soit l'objet de forfait horaire, soit l'objet de devis. Dans ce dernier cas, le montant des aides financières dépendra de ces devis et l'aide sera versée sur la base de factures dûment acquittées de l'entreprise.

## 6- DUREE DU CONTRAT

La durée du contrat est de 5 ans.

## 7 – JUSTIFICATIFS PERMETTANT LE CONTROLE DES ENGAGEMENTS

Les contrôles exercés porteront sur :

### Contrôles sur le terrain du respect des bonnes pratiques non rémunérées.

#### Points de contrôle des engagements rémunérés.

##### **Pour les travaux de restauration et d'entretien :**

- Enregistrement des travaux et plan de localisation des travaux,
- Surfaces traitées (coupe, arrachage) et photos avant/après chaque intervention,



Compte tenu du fort pouvoir invasif de cette espèce, les contrôles seront réalisés au maximum 1 mois après la date de fin des travaux réalisés. Le bénéficiaire prévient la DDAF, par courrier ou mél, 24 heures maximum après la date de fin des travaux. La date de ce courrier ou de ce mél fait partir le délai d'un mois du contrôle possible.

Concernant l'option 2 de ce cahier des charges (troisième année d'intervention), le protocole d'intervention sera à définir au vu du bilan et donc le type et la date des contrôles seront également à définir au vu du bilan.

- Dates des travaux (vérification du cahier d'enregistrement et date de prises de vue des photos),
- Adéquation avec les prescriptions d'organisation du chantier,
- Brûlage des baccharis arrachés : localisation des sites de brûlage,
- Factures.

#### **8- INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**

- Suivis photographiques à réaliser des surfaces réouvertes,
- Relevés de la végétation.

Indicateurs présents dans la fiche action correspondante n°A1. Une étude sur la définition d'indicateurs est actuellement en cours. Cette liste n'est donc pas exhaustive et est susceptible d'évoluer avec le rendu de cette étude.

**CONTRAT NATURA 2000 - CAHIER DES CHARGES****« Réhabiliter et maintenir les dépressions humides intradunales et les zones humides arrière-littorales »****1- HABITAT(S) ET ESPECE(S) CONCERNE (S)**

Oiseaux d'intérêt communautaire : Spatule blanche, vanneau huppé, phragmite aquatique, phragmite des joncs, gorgebleue.

Habitats : Dépressions humides intradunales 2190 (roselières, cariçaies, prairies humides, bas marais).

En position intradunales : anciennes carrières d'extraction de sable, petites dépressions liées à la topographie).

En position arrière littorale : étangs, zones humides.

Espèces : Liparis de Loesel (*Liparis Loeseli*), Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*).

**2- OBJECTIFS POURSUIVIS**

✓ **Réhabiliter ou maintenir le bon état de conservation des dépressions humides intradunales pour l'avifaune - Lutte contre la fermeture des milieux naturels.**

Trouver un équilibre entre les biotopes favorables au liparis de Loesel et à la spiranthe d'été (milieux pionniers), avec les autres formations végétales des dépressions humides intradunales favorables à l'avifaune.

**Mesures :**

- Diagnostic des zones humides littorales (avant intervention),
- Ouverture du milieu,
- Suppression des perturbations (déchets verts, remblais...) entraînant un faciès dégradé de l'habitat.

**Périmètres d'application :**

Le périmètre général d'application concerné, est celui de la ZPS « Rade de Lorient » figurant dans le document d'objectifs, approuvé par le Préfet de département.

**PRE REQUIS :** Les pratiques rémunérées et non rémunérées s'entendent dans le cadre général du respect des règlements nationaux et européens en matière de sécurité, normes sanitaires, urbanisme... Tout nouveau projet soumis à autorisation ou déclaration, situé au sein ou en périphérie du site, nécessitera une étude d'incidences (impacts sur la faune, la flore, les habitats, la réversibilité, l'intégration au paysage...) au vu des objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

**3- ENGAGEMENTS NON REMUNERES (NR), BONNES PRATIQUES DANS LE DOCUMENT D'OBJECTIFS**

Le bénéficiaire s'engage à respecter les conditions suivantes :

Aucun remblai ni autre apport de matériaux exogènes, ni déblai	NR
Aucun dépôt de déchets (ordures ménagères, déchets verts, algues, déchets de plage, lasses de mer mazoutées...)	NR
Aucun semis herbacé artificiel, aucune plantation	NR
Aucune utilisation de produits phytosanitaires, sauf traitement localisé sur les espèces invasives si cela s'avérait nécessaire (à définir très précisément) après avis du comité scientifique	NR
Interdiction de plan d'épandage (même de boues de station d'épuration)	NR
Interdiction d'épandage sauvage de fosses septiques	NR
Aucune circulation d'engins motorisés (motos, 4*4, voitures, quad...)	NR
Circulation des chevaux sur des itinéraires définis avec balisage des sentiers à utiliser	NR
Aucun drainage	NR
Aucune destruction du couvert végétal par des travaux culturaux (labours, feux, semis ou autre travail du sol). Certains travaux du sol (étrépage, griffage) sont des mesures de gestion, ils nécessiteront l'avis du comité scientifique	NR
Aucun travail de terrassement (remblai)	NR
Travaux hydrauliques limités à l'entretien des fossés et mares, dans le strict respect des profils existants sauf travaux prévus dans le Docob (selon préconisations de l'opérateur local Natura 2000 après avis du comité scientifique)	NR
Aucun dépôt de matériel ni matériau (déchets verts, outils, engins, etc.)	NR
Aucune fertilisation, ni amendement	NR

SIGNALÉTIQUE/ INFORMATION DU PUBLIC	
Mobilier réversible et intégré au paysage	NR

#### 4 – ACTIONS OUVRANT DROIT A UNE REMUNERATION

Les coûts mentionnés ci-dessous sont indicatifs et seront précisés lors de la signature d'un contrat par la réalisation de devis pour les actions à mettre en œuvre.

Ces coûts ne sont donc pas définitifs mais informatifs.

#### Cocher les cases correspondantes

INTITULE DU POSTE	COÛTS H.T MOYENS A REPRECISER SELON LES DEVIS	
<b>ACTIONS DE RESTAURATION</b>		
Elaboration d'un diagnostic préalable des dépressions et zones humides	A définir sur devis	<input type="checkbox"/>
Mise en place de règles graduées : suivi de la pluviométrie, tenu d'un cahier de suivi	A définir sur devis	<input type="checkbox"/>
Gestion des niveaux d'eau (ouverture et fermeture des vannes)	A définir sur devis	<input type="checkbox"/>
Coupe de saules et éclatement des souches, avec exportation des déchets verts, en hiver	3 100 €/ha	<input type="checkbox"/>
Enlèvement des arbres, arbustes, fourrés et plantes herbacées avec décapage du sol, en hiver	5 200 €/ha	<input type="checkbox"/>
Destruction des espèces invasives (baccharis, herbes de pampa, renouée) en hiver, hors période floraison des espèces concernées, brûlage des déchets verts	A définir en fonction de la densité, sur devis	<input type="checkbox"/>
Pâturage annuel extensif (périodes à définir par des experts pour limiter le dérangement de l'avifaune et le développement des orchidées), avec un chargement compris entre 0,2 UGB et 0,4 UGB/ha/an. Pas d'affouragement	A définir selon le type d'animaux choisis	<input type="checkbox"/>
<b>ACTIONS PONCTUELLES</b>		
Equipement en clôture (matériaux + main d'œuvre)	23,00 €/ml	<input type="checkbox"/>
<b>ACTIONS D'ENTRETIEN</b>		
Tenue d'un cahier de fauche	38,11 €/mois	<input type="checkbox"/>
Tenue d'un cahier de pâturage (précision des dates, mouvements, types et nombre d'animaux sur la parcelle)	457,32 €/an	<input type="checkbox"/>
Fauche de roselières du 1 <sup>er</sup> octobre au 31 janvier avec exportation des déchets verts	650 €/ha	<input type="checkbox"/>
Fauche de prairies humides (date d'intervention à définir sur avis d'expert en fonction des objectifs) avec exportation des déchets verts	480 €/ha	<input type="checkbox"/>
Surveillance et entretien des clôtures	290 €/ha/an	<input type="checkbox"/>
<b>MOBILIER D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION</b>		
Panneau d'interdiction	150 €/u	<input type="checkbox"/>
Panonceaux sur potelet (matériaux + pose) conception graphique non comprise	130,56 €/u	<input type="checkbox"/>

#### 5- MONTANT DES AIDES FINANCIERES

Les coûts des engagements rémunérés devront être évalués sur devis. Le montant des aides financières dépendra de ces derniers.

#### 6- DUREE ET MODALITE

Durée de 5 ans.

Le cahier des charges et les prescriptions techniques sont à définir avant la signature d'un contrat Natura 2000 et selon l'intervention demandée pourront accompagner le formulaire type.

Les modalités décrites ci dessous tiennent compte des périodes de nidification des oiseaux et de floraison.

- La fauche de roselières sera effectuée du 15 juillet au 30 septembre (dans certains cas et avec des précautions à prendre par rapport à l'avifaune) et 1<sup>er</sup> octobre au 31 janvier (dans les secteurs les plus sensibles).
- La fauche des prairies humides sera réalisée d'octobre à février.
- La coupe des saules, arbres et arbustes sera effectuée en hiver, de novembre à fin janvier.
- La destruction des espèces invasives sera réalisée en hiver, hors période de floraison de ces espèces, de novembre à fin janvier. Les déchets verts seront préférentiellement brûlés.
- Le pâturage sera réalisé avec un chargement compris entre 0,2 UGB et 0,4 UGB/ha/an, les périodes seront à préciser en fonction des enjeux écologiques de la parcelle.

Pour des raisons exceptionnelles et justifiées, une dérogation pourra être accordée par l'administration, sur avis d'expert.

## **7 – JUSTIFICATIFS PERMETTANT LE CONTROLE DES ENGAGEMENTS**

Les contrôles exercés porteront sur :

### ***Contrôles sur le terrain du respect des bonnes pratiques non rémunérées.***

#### ***Pour les travaux de restauration et d'entretien :***

- Surfaces réouvertes,
- Adéquation avec les prescriptions d'organisation du chantier (pas de circulation de véhicules sur les milieux naturels...),
- Brûlage des baccharis, tamaris, herbes de pampa, renouée du Japon arrachés : volume des matériaux concernés,
- Exportation ou brûlage des saules : volumes concernés et localisation des matériaux exportés,
- Cahiers de fauche, de pâturage et de suivi des niveaux d'eau,
- Adéquation des travaux réalisés avec le plan initial de travail : plan de situation des travaux.

## **8- INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**

- Suivis photographiques à réaliser à différentes saisons (au même moment chaque année), en hiver pour suivre l'inondation des dépressions humides, au printemps pour suivre l'extension éventuelle de la saulaie, et avant / après travaux,
- Relevés de la végétation,
- Mise en place de piquets afin de suivre l'avancée de diverses formations végétales,
- Mise en place d'échelles graduées afin de déterminer les niveaux d'eau.

Indicateurs présents dans la fiche action correspondante n° A 4-1. Une étude sur la définition d'indicateurs est actuellement en cours. Cette liste n'est donc pas exhaustive et est susceptible d'évoluer avec le rendu de cette étude.

## 5<sup>ème</sup> PARTIE :

---

### Point 5 Document d'objectifs

### Charte Natura 2000 Site FR 5310094 « Rade de Lorient »

## Point V du Docob : Charte Natura 2000

### I. QU'EST-CE QUE LA CHARTE NATURA 2000 ?

La Charte Natura 2000 **constitue un des éléments du document d'objectifs (Docob).**

**Le décret n°2006-922 du 26 juillet 2006 relatif à la gestion des sites Natura 2000 la définit comme suit :**

*« Art. R. 414-12. - I. - La charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une **liste d'engagements** contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs. Les engagements contenus dans la charte portent sur des **pratiques de gestion** des terrains inclus dans le site par les propriétaires et les exploitants, ou des **pratiques sportives ou de loisirs** respectueuses des habitats naturels et des espèces. La charte Natura 2000 du site précise les territoires dans lesquels s'applique chacun de ces engagements. »*

Avec les contrats Natura 2000, la charte est un des outils contractuels de mise en œuvre du Docob. Ces deux outils sont complémentaires et l'adhésion à la charte n'empêche pas la signature d'un contrat.

La charte est signée pour une durée de 5 ou 10 ans et la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt en est le service instructeur.

### II. QUE CONTIENT LA CHARTE ?

- Des **informations et recommandations** synthétiques propres à sensibiliser l'adhérent aux enjeux de conservation poursuivis sur le site :
  - un rappel du contexte général du site, des enjeux de conservation et des intérêts à l'adhésion,
  - un rappel de la réglementation applicable au site concernant la protection des paysages, des écosystèmes et de l'environnement en général,
  - des **recommandations**, constituant un "**guide**" de **bonnes pratiques** sur le site, et n'étant **soumises à aucun contrôle**. De portée générale, elles permettent également de cibler des secteurs ou des actions ne pouvant pas faire l'objet de contrats Natura 2000,
- Des **engagements contrôlables non rémunérés** garantissant, sur le site, le maintien des habitats et espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Il peut s'agir d'engagement "à faire", aussi bien que d'engagements "à ne pas faire". Ces engagements sont de plusieurs types :
  - de portée générale, concernant le site dans son ensemble,
  - ciblés par grands types de milieux naturels.

### III. QUI PEUT ADHERER A LA CHARTE ET SUR QUEL TERRITOIRE ?

Tout **titulaire de droits réels ou personnels portant sur des terrains inclus dans un site Natura 2000** peut adhérer à la charte du site, il est donc selon les cas :

- soit propriétaire,
- soit mandataire la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte (ayant droit).

La charte concerne l'intégralité des espaces compris à l'intérieur du site Natura 2000, et peut-être signée sur tout ou partie d'une propriété.

### IV. QUELS SONT LES AVANTAGES POUR L'ADHERENT ?

Comme pour les contrats Natura 2000, l'adhésion à la charte ouvre droit à une **exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties** pour les parcelles situées dans le site Natura 2000.

La signature de la charte offre également à l'adhérent la possibilité de **communiquer sur son implication dans le processus Natura 2000** et **d'être assisté par l'opérateur Natura 2000**, en amont d'opérations de gestion à mener.

**Pour résumer, l'adhésion à la charte permet :**

- de participer à la démarche Natura 2000, de manière plus simple et plus souple que par l'intermédiaire des contrats Natura 2000,
- de reconnaître et de garantir la poursuite des pratiques existantes qui ont permis le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire,
- de trouver une assistance auprès de l'opérateur Natura 2000 pour la réalisation d'interventions de gestion,
- d'ajuster certaines pratiques afin de les rendre compatibles avec les objectifs du Docob.

## Informations sur le site Natura 2000 et les objectifs de conservation du site

Le site Natura 2000 « Rade de Lorient » est constitué de trois secteurs particulièrement favorables aux oiseaux : la Petite Mer de Gâvres, les Etangs de Kervran et Kerzine et le Marais de Pen Mané.

La Petite Mer de Gâvres peut être considérée comme une dépression humide arrière dunaire ouverte sur la mer. Le caractère maritime est affirmé jusqu'à Kerfaut et se poursuit par un réseau de zones humides d'eau douce : Etangs de Kervran Kerzine, Kersahu, Dreff. Le marais saumâtre de Pen Mané, un peu excentré par rapport à la Petite Mer de Gâvres résulte de l'endiguement d'une vasière le long du Blavet.

Les interrelations entre ces diverses zones humides sont extrêmement importantes pour l'avifaune. Le fonctionnement ornithologique de la Petite Mer de Gâvres peut être appréhendé qu'en étudiant ce système fonctionnel dans sa globalité.

Une grande variété d'oiseaux, dont plusieurs espèces d'intérêt communautaire, utilise les différents milieux naturels de la rade pour leur alimentation, leur repos et leur reproduction :

- Importance du site pour l'hivernage et le repos migratoire des limicoles, notamment le pluvier argenté, le grand gravelot, le courlis cendré, le chevalier gambette... ;
- Hivernage de la bernache cravant et de divers canards dont les tadornes de belon, (le site peut accueillir jusqu'à 3 000 anatidés en cas de vague de froid sévère comme en février 1986 par exemple), ce qui donne une idée de ses potentialités ;
- Présence occasionnelle d'espèces rares comme la bernache nonnette, la spatule blanche ;
- Nidification ou halte migratoire d'un grand nombre de passereaux paludicoles (phragmite aquatique, phragmite des joncs, cisticole, gorgebleue à miroir...), du vanneau huppé, de l'échasse blanche, de l'avocette...

La zone intertidale constitue une zone de transition entre le milieu maritime et le milieu terrestre. Soumise au rythme des marées, elle offre des habitats différents en fonction du cycle de la marée. A marée basse, de grandes étendues de sédiments plus ou moins grossiers découvrent : les oiseaux côtiers comme les limicoles mais également certains anatidés comme les bernaches cravant et les tadornes de belon s'y dispersent en recherche de nourriture. A marée haute, les oiseaux se regroupent en haut d'estran, en reposoir de marée haute.

Sur le périmètre du projet, plusieurs habitats d'intérêt communautaire caractéristiques des zones littorales (essentiellement des habitats marins ou des habitats terrestres adaptés aux milieux salés).

Ce site majoritairement marin est très proche de zones urbanisées importantes (en particulier le marais de Pen Mané) et du littoral. De ce fait, il attire de plus en plus d'activités de loisirs et de tourisme. Victime de son succès, il subit les conséquences de cette fréquentation toujours plus importante.

Outre la surfréquentation et les activités de loisirs en découlant (promenades équestres, activités nautiques, quads...), d'autres menaces ont été clairement identifiées : fermeture par une végétation arborescente des zones humides, colonisation des milieux naturels par des espèces dites invasives, décharges sauvages en sites naturels...

Les grands objectifs de conservation sont :

- La préservation des populations d'oiseaux et de leurs milieux naturels,
- La préservation de la mosaïque de milieux et de leurs interrelations ;
- La lutte contre les espèces invasives ;
- Le maintien des dépressions humides intradunales et des marais littoraux dans leur diversité écologique, notamment par la préservation des biotopes favorables aux espèces d'intérêt communautaire comme le phragmite aquatique ;
- La maîtrise des usages, respectueux des habitats et espèces d'intérêt communautaire ;
- Une amélioration des connaissances scientifiques ;
- Des ouvriers côtiers présents sur l'ensemble du site ayant informé/sensibilisé et donc modifié les comportements des usagers des milieux naturels devenus respectueux des habitats et espèces.

## **Devoirs réciproques entre Signataire de la charte / Opérateur Natura 2000 / Services de l'État**

Le signataire de la charte conserve tous les droits inhérents à son statut de propriétaire ou d'ayant droit (accès aux parcelles, droit de restreindre le passage...).

### **En tant que signataire de la charte, je dois :**

- respecter la réglementation nationale en matière d'espèces protégées, loi sur l'eau, code forestier, code rural, code de l'urbanisme, police des mines, etc., et toutes autres dispositions, notamment relatives à la circulation des engins motorisés dans les espaces naturels (cf. point réglementation de la charte),
- respecter les recommandations et engagements convenus dans la présente charte,
- solliciter, pour toute assistance utile à la bonne application de la charte, l'opérateur Natura 2000, qui devra répondre à cette demande dans la mesure de ses moyens,
- autoriser et faciliter l'accès aux terrains considérés dans la charte aux autorités compétentes en charge du contrôle du respect des engagements,
- ne pas aller à l'encontre des objectifs visés dans le document d'objectifs pour toute intervention réalisée,
- notifier à l'opérateur Natura 2000 toute dégradation d'origine humaine ou naturelle des habitats d'intérêt communautaire et/ou de stations d'espèces végétales et animales d'intérêt communautaire,
- avertir l'opérateur de tous travaux de gestion menés sur le site et associer à ces travaux le personnel présent sur le site et employé par l'opérateur,
- accepter la présence de personnel recruté par l'opérateur (dans le cadre de programme de préservation des milieux naturels), sachant que le travail de ces agents sera vu en lien avec le propriétaire du site.

### **En contrepartie les services de l'état et/ou l'opérateur Natura 2000 s'engagent à :**

- fournir au signataire les informations d'ordre écologique disponibles pour les parcelles engagées (ex. : cartes des habitats d'intérêt communautaire, inventaires faunistique et ou floristique, informations diverses...),
- fournir au signataire tous les éléments de gestion préconisés dans le document d'objectifs Natura 2000, concernant les parcelles engagées (ex. : plan de circulation, programme de restauration du milieu envisagé à terme, priorités d'intervention...),
- réaliser, dans la mesure du possible, à la signature de la charte et en collaboration avec le signataire, un état des lieux des parcelles engagées afin d'éviter toute erreur lors des contrôles,
- mettre à disposition du signataire les résultats des études et expertises concernant les parcelles engagées, réalisées dans le cadre de Natura 2000,
- avertir le signataire des actions de gestion mises en œuvre sur ses terrains, dans le cadre de programmes de préservation des milieux naturels.



## Recommandations et engagements

Les engagements peuvent donner lieu à des contrôles. Les points de contrôle sont précisés pour chacun des engagements.

### Sur l'ensemble du site (quelque soit le milieu)

---

#### Recommandations (sur l'ensemble du site)

- 1) Effectuer un bilan avec l'opérateur Natura 2000 afin de garantir la poursuite des pratiques existantes qui permettent le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire,
- 2) Informer tout prestataire et autre personne intervenant sur les parcelles concernées par la charte, des dispositions prévues dans celle-ci,
- 3) Confier préférentiellement les travaux à mener à des entreprises spécialisées,
- 4) Mettre en place des protocoles de suivi de la végétation lors de la réalisation de travaux d'aménagement ou de restauration de milieux (réalisation d'un état initial et mise en place de suivis après travaux),
- 5) Essayer de favoriser l'amélioration des connaissances scientifiques sur le site,
- 6) Sensibiliser tous pratiquants d'activités de loisirs au dérangement ou dégradation qu'ils peuvent causer sur la faune et la flore,
- 7) Rationaliser les apports de produits phytosanitaires, amendements, fertilisants ou épandage aux abords des habitats d'intérêt communautaire,
- 8) Garantir la réversibilité et l'intégration paysagère de tout mobilier installé,
- 9) Respecter le profil existant des fossés, en cas de réhabilitation (vieux fond / vieux bords),
- 10) Ne pas démanteler les talus, murets et autres éléments structurant le paysage,
- 11) Veiller à la conformité des assainissements individuels sur et à proximité des parcelles concernées.

**□ Engagements soumis à contrôles (sur l'ensemble du site)**

**Le signataire s'engage à :**

- 1) laisser le libre accès de la propriété (sous réserve d'information préalable) à l'opérateur Natura 2000 et/ou aux experts scientifiques impliqués dans la mise en œuvre et le suivi du programme,

*Point de Contrôle : pas d'empêchement ou de refus d'accès à ces personnes*

- 2) ne pas planter d'espèces végétales invasives (griffe de sorcière, herbe de la pampa, baccharis, Cinéraire maritime, Renouée du Japon) dans et aux abords des habitats d'intérêt communautaire,

*Point de Contrôle : absence de nouvelles plantations d'espèces invasives,*

- 3) à réaliser des travaux de gestion aux périodes les moins défavorables pour la faune et la flore présentes (dates d'intervention hors période printemps/été, été/automne pour le baccharis....),

*Point de Contrôle : tenue d'un registre avec les dates effectives de réalisation des travaux*

- 4) ne pas réaliser, sur les habitats d'intérêt communautaire, de travail du sol, de semis et de plantations non liés au maintien ou à la restauration de ces habitats dans un état de conservation favorable (cf. objectifs du Docob),

*Point de Contrôle : absence de trace récente de travail du sol, semis et plantation*

- 5) ne réaliser aucun apport exogène sur les habitats d'intérêt communautaire (produits phytosanitaires, amendements, fertilisants, épandages, déchets y compris verts, remblais...) non lié au maintien ou à la restauration de ces habitats dans un état de conservation favorable (cf. objectifs du Docob),

*Point de Contrôle : - absence de trace visuelle de dépérissement de la végétation  
- absence de nouveau remblai  
- absence de nouvelle zone de dépôt imputable au signataire*

- 6) ne réaliser aucun drainage dans et aux abords directs des habitats d'intérêt communautaire non lié non lié au maintien ou à la restauration de ces habitats dans un état de conservation favorable (cf. objectifs du Docob),

*Point de Contrôle : absence de trace visuelle de travaux de drainage imputable au signataire*

- 7) ne pas réaliser de feu sur les habitats d'intérêt communautaire ou à leurs abords, non lié au maintien ou à la restauration de ces habitats dans un état de conservation favorable (cf. objectifs du Docob),

*Point de Contrôle : absence de trace de feu imputable au signataire*

- 8) ne pas circuler en véhicule sur les habitats d'intérêt communautaire en dehors des cheminements existants, sauf nécessité exceptionnelle et justifiable (ex. : raison sanitaire...),

*Point de Contrôle : absence de nouveaux cheminements imputables au signataire*

- 9) ne pas autoriser de manifestation sportive ou festive sur les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces.

*Point de Contrôle : absence de rassemblements festifs ou sportifs autorisés par le signataire*

## Sur les milieux dunaires

---

### Recommandations (sur les milieux dunaires)

- 1) Informer l'opérateur Natura 2000 de tous travaux d'artificialisation du trait de côte,
- 2) Pérenniser le pâturage extensif existant sur les dunes grises, dans la mesure où il permet le maintien ou à la restauration de ces habitats dans un état de conservation favorable (cf. Objectifs du Docob).
- 3) Eviter l'utilisation d'espèces végétales exogènes lors de travaux de plantations, notamment autour de parkings réaménagés. Il sera privilégié le prélèvement de graines locales.

### Engagements soumis à contrôles (sur les milieux dunaires)

#### **Le signataire s'engage à :**

- 1) ne pas réaliser de prélèvement de sable, ou tout autre remaniement du profil dunaire non lié au maintien ou à la restauration de ces habitats dans un état de conservation favorable (cf. objectifs du Docob),

*Point de Contrôle : absence de trace visuelle de remaniement du profil dunaire, de prélèvements...*

- 2) ne pas réaliser, en tant que signataire, d'interventions sur les dunes et pelouses non liées au maintien ou à la restauration de ces habitats dans un état de conservation favorable (cf. Objectifs du Docob), a fortiori au printemps et en été,

*Point de Contrôle : absence de trace visuelle de travaux*

- 3) ne réaliser aucun nettoyage mécanique des dunes mobile et grise ainsi que des pelouses,

*Point de Contrôle : absence de trace visuelle de nettoyage mécanique (trace d'engins...)*

- 4) ne pas boiser la dune grise,

*Point de Contrôle : absence de tout nouveau boisement*

- 5) veiller à l'origine génétique des plants utilisés pour des travaux de plantations d'Oyats et réaliser des prélèvements locaux de plants.

*Point de Contrôle : absence de plantations d'Oyats provenant de pépiniériste*

## Sur les zones humides arrières-littorales

---

### Recommandations (sur les zones humides arrières-littorales)

- 1) Informer l'opérateur Natura 2000 en cas de constat de dysfonctionnement des aménagements hydrauliques, ou de modification inhabituelle du fonctionnement de la zone humide,
- 2) Pérenniser, le cas échéant, le pâturage extensif existant dans la zone humide (ex. : prairie, roselière...), dans la mesure où il permet le maintien ou à la restauration des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable (cf. Objectifs du Docob).

### Engagements soumis à contrôles (sur les zones humides arrières-littorales)

#### **Le signataire s'engage à :**

- 1) ne pas perturber significativement les fluctuations naturelles du niveau de l'eau, non liées au maintien ou à la restauration des habitats d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable (cf. Objectifs du Docob),

*Point de Contrôle : pas d'anomalie dans les niveaux d'eau imputable au signataire*

- 2) ne pas réaliser, en tant que signataire, d'interventions sur les zones humides non liées au maintien ou à la restauration des habitats dans un état de conservation favorable (cf. Objectifs du Docob), a fortiori au printemps et en été sauf cas exceptionnel (ex. : gestion des fougères).

*Point de Contrôle : absence de trace visuelle de travaux*

### Cas particulier du bail rural

---

### Engagements soumis à contrôles

En cas de bail rural, le propriétaire ne peut souscrire seul qu'aux deux engagements ci-après. S'il souhaite bénéficier de l'exonération de la taxe sur le foncier non bâti, l'ensemble des engagements doit être souscrit par le propriétaire et le preneur.

#### **Le signataire s'engage à :**

- 1) maintenir les talus, haies, fossés et arbres en limitant au maximum les travaux d'entretien,

*Point de Contrôle : maintien des talus, haies, fossés et arbres*

- 2) ne pas retourner les parcelles occupées par des habitats d'intérêt communautaire.

*Point de Contrôle : maintien des habitats d'intérêt communautaire*

## 6<sup>ème</sup> PARTIE :

---

### Point 6 Document d'objectifs

Procédures de suivi et d'évaluation des  
mesures proposées et de l'état de  
conservation des populations d'oiseaux et  
de leurs habitats

Ce point est PROVISOIRE. Il devra être complété lors  
du rendu d'études actuellement menées aux échelles  
régionale et nationale

# Point VI du Docob : Indicateurs de suivis et d'évaluation

## I. PRINCIPES DE L'ÉVALUATION DU DOCOB

Le document d'objectifs doit prévoir un suivi et une évaluation de la mise en œuvre du document d'objectifs et de l'état de conservation des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire et de leurs habitats. Des indicateurs d'évaluation sont demandés par le décret du 20 décembre 2001.

**L'évaluation** consiste à mesurer et comparer les résultats avec les objectifs initiaux. Elle va permettre de définir la pertinence, la cohérence, l'efficacité, la durabilité, l'impact d'une mesure, d'une action ou d'un programme.

Afin de mesurer les résultats, il est nécessaire de mettre en place un **suivi**. Il permet d'apprécier le degré de mise en œuvre des actions et leur impact sur les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire et leurs habitats, afin de permettre des réajustements, des réorientations au vu des objectifs.

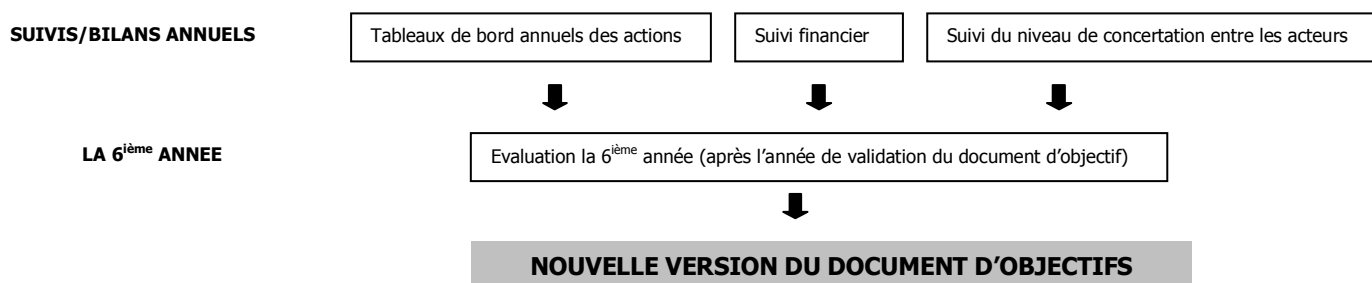
Ce suivi est réalisé par l'analyse d'**indicateurs** qui doivent permettre de mesurer un écart entre une situation observée et un objectif à atteindre (l'indicateur peut se mesurer qualitativement : bon/moyen/mauvais et quantitativement : surface, distance...)

Ces divers suivis pourront être réajustés lors de la mise en œuvre des actions du présent document d'objectifs, c'est à dire lorsqu'ils seront concrètement appliqués. Divers compléments devront être apportés à ce chapitre. En effet, certaines études (ATEN, CBNB) sont en cours de réalisation. Les différents indicateurs proposés ne sont donc pas exhaustifs. Ils permettent cependant de donner un aperçu de ce qui devra être mis en place.

On peut distinguer deux types de suivi à réaliser :

- le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs,
- le suivi de l'efficacité des mesures de gestion conservatoires et de l'état de conservation des populations d'oiseaux et de leurs habitats.

## II. SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS



Ces suivis sont assurés par l'Opérateur Local Natura 2000. Ils sont présentés au sein du Comité de Pilotage lors d'une réunion annuelle et des groupes de travail (qui se réunissent aussi souvent que nécessaire).

Le suivi peut entraîner un réajustement des actions proposées dans le document d'objectifs notamment en terme de calendrier, de mode de financement, facteurs naturels imprévisibles (incendies, fortes tempêtes...), facteurs humains (défrichement de landier, ouverture illégale de carrière de sable...), de contraintes administratives et réglementaires.

### II.1. Suivi et bilan annuels des actions menées

Ce suivi nécessitera l'élaboration d'un tableau de bord annuel (en lien avec les calendriers prévisionnels des fiches action) mentionnant :

- Actions menées, Nature de l'opération, localisation, espèce(s) et/ou habitat(s) concerné(s), coût, financement, résultats obtenus,
- Problèmes rencontrés réajustement de certaines actions,
- Celles qui n'ont pu être menées : les raisons,
- Actions à mener en fonction des priorités dans l'année suivante.

Ce suivi sera finalisé par la rédaction d'un rapport annuel.

Une fiche de suivi mensuel sera également rédigée dans le cadre de la mise en œuvre du document d'objectifs, et envoyée à la DIREN. L'harmonisation et le contenu de cette fiche sont actuellement à l'étude avec les différents opérateurs Natura 2000 en Bretagne.

## **II.2. Suivi administratif et financier (évaluation annuelle)**

Elaboration chaque année d'un bilan des dépenses et des financements reçus pour la mise en œuvre des actions prévues dans le document d'objectifs et pour l'animation.

Elaboration chaque année d'un bilan des procédures administratives réalisées, de celles en cours et de celles en prévision.

## **II.3. Suivi du niveau de concertation entre les acteurs et le management du document d'objectifs**

Mise en place d'indicateurs. Une réflexion est actuellement menée par l'ATEN. Les conclusions de cette étude permettront d'affiner ce point.

## **II.4. Evaluation du document d'objectifs la 6<sup>ème</sup> année**

La durée du programme d'actions est de 6 ans, conformément au décret du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Une fois le document d'objectifs validé, les 6 années suivantes doivent voir la mise en œuvre des actions proposées dans ce document.

Un bilan complet est réalisé la 6<sup>ème</sup> année à partir des bilans annuels comprenant :

- Actions menées (nature de l'opération, localisation, espèce(s) et/ou habitat(s) concerné(s), coût, financement, résultats obtenus, problèmes rencontrés réajustement de certaines actions),
- Celles qui n'ont pu être menées : les raisons,

Ce bilan des actions ajouté au bilan de l'efficacité des mesures de gestion et de l'état de conservation des populations d'oiseaux et de leurs habitats permettra :

- d'apprécier la justesse, la pertinence et l'efficacité des actions proposées dans le document d'objectifs,
- de proposer un nouveau document d'objectifs pour les 6 années suivantes.

## **III. SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION CONSERVATOIRES ET SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS D'OISEAUX ET DE LEURS HABITATS**

Deux types de suivi sont souvent liés :

- **suivi de l'état de conservation des populations d'oiseaux et de leurs habitats** : Est-ce que les populations de bernache cravant sont en meilleure ou moins bon état de conservation ? Est-ce que les herbiers de zostères naines sont en régression ou en expansion ? ;
- **suivi de l'efficacité des mesures de gestion** : Est-ce que les techniques de suppression des espèces invasives sont efficaces ? Est-ce que la gestion des niveaux d'eau permet d'améliorer la qualité des habitats pour les d'oiseaux ?).

Ces suivis peuvent être réalisés à deux échelles différentes :

- **à l'échelle du site** : cartographie des habitats et de leur état de conservation, suivi des populations d'oiseaux,
- **à l'échelle de la mesures de gestion** : carrés permanents sur des secteurs de roselière fauché et des secteurs témoins.

De manière générale, l'évaluation des mesures de gestion conservatoire mises en œuvre dans le cadre du document d'objectifs Natura 2000 implique :

- de connaître **l'état initial** des populations d'oiseaux et de leurs habitats sur le site : effectifs, localisation, surfaces d'habitats (d'après des relevés phytosociologiques).
- de connaître **l'état de conservation** des populations d'oiseaux et de leurs habitats,
- de définir précisément les **objectifs à atteindre** (augmentation des populations nicheuses de vanneau huppé),
- de définir, mettre en place et suivre des **indicateurs de suivi mesurables** selon un pas de temps déterminé, avec des objectifs et une méthodologie précise (nombre de couple nicheur de vanneaux huppés par secteur : marais de Pen Mané, marais du Dreff, Marais de Kersahu).

Une fois le dispositif de suivi mis en place et les actions réalisées, il sera alors possible **d'évaluer la pertinence des orientations de gestion choisies**, même si la mesure choisie est la non intervention.

### **III.1. Suivis visuels : Observatoire photographique**

**BUT** : évaluation visuelle des mesures de gestion des milieux naturels

**INTERET DE CE TYPE DE SUIVI** :

Les suivis visuels sont très pédagogiques. La comparaison visuelle de photo avant et après parle à tout type de public. Exemple comparaison avant et après :

- végétalisation d'un secteur de sol nu,
- enlèvement d'espèces envahissantes très visible (ex : herbes de la pampa),
- non intervention et développement de la saulaie.

Quelle que soit l'action prévue (action effective ou non gestion), la réalisation d'un observatoire photos terrain semble indispensable.

**PRINCIPES** : prise de photos aériennes (obliques ou orthophotographies) et terrestres à un pas de temps déterminé et en particulier avant et après travaux.

Les photos devront être prises dans la mesure du possible selon le même angle et absolument à la même période de l'année (pour les zones humides, il peut être intéressant de réaliser un suivi photographique à plusieurs périodes de l'année, hiver : niveaux d'eau au sein de la zone humide, printemps/été, développement de la saulaie)

**ECHELLE** : site ou mesure de gestion.

### **III.2. Suivi scientifique des populations d'oiseaux et de l'état de conservation de leurs habitats**

#### **III.2.1. Suivi des populations d'oiseaux**

**BUT** : Connaître l'état de conservation et l'évolution des populations d'oiseaux et notamment celles visées par la Directive « Oiseaux ».

**INTERET DE CE TYPE DE SUIVI** :

Ces suivis permettent d'avoir une vision objective de l'évolution des populations à l'échelle d'un site et donc d'évaluer globalement l'atteinte des objectifs de la Directive « Oiseaux ». Ces suivis sont d'autant plus riches s'ils peuvent être comparés à des suivis à l'échelle des unités fonctionnelles « Rade de Lorient », « Rivière d'Étel » et « Baie de Plouharnel ».

Ces suivis sont indispensables à l'État pour rendre compte à l'Europe de l'atteinte des objectifs de la Directive « Oiseaux ».

**PRINCIPES** : suivis selon des protocoles précis et standardisés des populations d'oiseaux résidentes, nicheuses, hivernantes et migratrices sur le site avec une prospection plus particulière pour les espèces listées à l'annexe I de la Directive.

Ces suivis doivent être réalisés à différentes périodes de l'année par des spécialistes, les protocoles variant en fonction des espèces suivies et des objectifs de chaque suivi.

**ECHELLE** : site ou mesure de gestion.

#### **III.2.2. Cartographie des habitats et de leur état de conservation**

**BUT** : Connaître l'état de conservation et l'évolution des habitats favorables aux populations d'oiseaux et notamment à celles visées par la Directive « Oiseaux ». Cette méthode est particulièrement adaptée pour les espèces migratrices et/ou discrètes du type phragmite aquatique.

**INTERET DE CE TYPE DE SUIVI** :

Ces suivis permettent d'avoir une vision objective de l'évolution de milieux naturels et de leur état de conservation et donc d'évaluer globalement l'atteinte des objectifs de la Directive « Oiseaux ».

Ces suivis sont indispensables à l'État pour rendre compte à l'Europe de l'atteinte des objectifs de la Directive « Oiseaux ».

**PRINCIPES** : la cartographie phytosociologique des habitats est réalisée à l'échelle du site Natura 2000 selon le cahier des charges du Conservatoire Botanique National de Brest. Tous les habitats sont identifiés selon la typologie Corinne biotope et la typologie EUR25. L'état de conservation est évalué en suivant l'intensité



des différents facteurs de dégradation : décharge, drainage, embroussaillage, enrésinement, érosion, eutrophisation, présence de lapins, remblais, rudéralisation, surexploitation, surfréquentation, urbanisation... Cette cartographie est renouvelée tous les six ans.

ECHELLE : site.

### **III.2.3. Carrés permanents, transects et suivi de station végétale**

BUT : Evaluer l'efficacité des mesures de gestion localement par le suivi la composition floristique de la végétation. Exemple : suivi de l'évolution floristique d'un milieu mis en défens.

INTERET DE CE TYPE DE SUIVI :

Ces suivis permettent d'avoir une vision objective de l'évolution localement de milieux naturels suite à la mise en place de mesures de gestion.

Ces suivis sont indispensables à l'État pour rendre compte à l'Europe de l'atteinte des objectifs de la Directive « Oiseaux ».

PRINCIPES : Réalisation de relevés phytosociologiques dans des carrés permanents ou le long de transects (zones humides, dunes, landes) afin d'avoir une approche plus fine sur la composition floristique des milieux reconquis. Suivi de populations végétales (exemple : Zostère naine). Suivi des espèces invasives (localisation des pieds). Pour chaque suivi, les mesures sont réalisées avant et après travaux sans oublier de carrés ou transects témoins.

ECHELLE : de la mesure de gestion.

### **III.3. Tableaux récapitulatifs**

Les tableaux ci-après recensent les différents types de suivi qui pourraient être mis en place pour suivre l'efficacité des mesures de gestion pour chaque fiche action.

Les points suivants sont détaillés :

- indicateurs de suivi et d'évaluation
- action correspondante (référence à la fiche action)
- méthodologie à mettre en œuvre (quand il est possible de la définir)
- personnes pouvant assurer ce suivi et partenaires (quand il est possible de les définir dès à présent).

Pour chaque grande action, ont été listés dans ce tableau, tous les indicateurs mentionnés dans les fiches action correspondantes (quelque soit la commune ou le secteur considéré).

La méthodologie décrite dans ce tableau est succincte. Pour certains suivis, elle méritera d'être détaillée lorsque l'action sera mise en œuvre.

**A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES****A1 - Lutte contre les espèces invasives**

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Lutte contre les espèces invasives	A1	Suivi du nombre de pieds, des surfaces	Cartographie, relevés terrain	SM Grand Site, stagiaires, Commune, CAPL
		Suivi du niveau de sensibilisation	A définir	SM Grand Site
		Respect de la charte de bon usage		DGA, Ministère de la Défense

**A3 - Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire**

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCES
Réhabiliter les secteurs dégradés Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements	A3-1	Suivi photographies aériennes et terrain	Observatoire photos aériennes (OGS), mise en place d'un observatoire terrain : avant/après travaux	SM Grand Site, CAPL
		Comportements des promeneurs	Impact visuel des flux (utilisation des cheminements canalisés)	SM Grand Site
		Surfaces restaurées	A partir des photos aériennes, relevés terrain	SM Grand Site, CAPL
		Suivis de végétation	Protocole de suivis phytosociologiques (CBNB)	CBNB, Universités
		Comptages des stationnements sauvages	Comptages à diverses périodes	SM Grand Site, garde du littoral, Commune

**A4 - Réhabiliter et maintenir les dépressions humides intradunales et autres zones humides arrières-littorales**

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense	A4-1	Nombres de pieds, surfaces en biotopes favorables au <i>Liparis de Loesel</i> et à la <i>Spiranthe d'été</i>	Comptages réalisés annuellement aux périodes optimales pour les espèces (selon le même protocole). Cartographie sur photo aérienne des biotopes favorables avec calcul des surfaces	CBNB, Universités, BV/SEPNB, stagiaires, SM Grand Site
		Formations végétales	A partir de photos aériennes, relevés de terrain	CBNB, Universités, BV/SEPNB, stagiaires, SM Grand Site, CAPL
		Nombre de pieds d'herbes de pampa, de baccharis	Comptages sur le terrain, localisation sur une carte	CBNB, Universités, BV/SEPNB, stagiaires, SM Grand Site, Commune, CAPL
		Suivis floristiques	Relevés floristiques à réaliser sur le terrain selon un protocole à définir	CBNB, Universités, BV/SEPNB, stagiaires, SM Grand Site, Commune, CAPL
		Reconquête de la végétation sur les parcelles réouvertes	Relevés floristiques à réaliser sur le terrain selon un protocole à définir	CBNB, Universités, BV/SEPNB, stagiaires, SM Grand Site, Commune, CAPL
		Conclusions de l'étude hydraulique	A définir	A définir
		Suivis ornithologiques	Observations, baguages, comptages sur le terrain selon un protocole à définir	GOB, BV/SEPNB, ONCFS, ornithologues, CAPL
		Présence du <i>Butor étoilé</i>	Observations, comptages sur le terrain selon un protocole à définir	GOB, BV/SEPNB, ONCFS, ornithologues
Amélioration de la qualité des eaux (assainissement campings, particuliers, vidange sauvage de fosses septiques, produits phytosanitaires...), gestion des pompages, drainages, de la circulation de l'eau	A4-2	Nombre et lieux de pollutions constatées	A définir	A définir, Commune
		Niveau de sensibilisation	SM Grand Site	SM Grand Site
Résorption des dépôts sauvages	A4-3	Nombre de dépôts sauvages	Relevés sur le terrain, cartographie	SM Grand Site, Commune
		Niveau de sensibilisation	A définir	SM Grand Site

**A7 – Les fonds de Baie**

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Petite Mer de Gâvres – Vers une meilleure utilisation par les usagers du site	A7-1-1	Surfaces en zostères naines	Cartographie annuelle des surfaces en herbiers de zostères naines	Universités, CBNB, BV/SEPNB, Cap l'Orient, SM Grand Site
		Lieux de stationnement	Suivis terrain des lieux de stationnement, recensement sur une carte	
Petite Mer de Gâvres - Gestion des réseaux d'assainissement	A7-1-2	Prélèvements	Prélèvements (lieux et méthodologie à définir) à l'exutoire des stations d'épuration	IFREMER, Cap l'Orient agglomération

**B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS D'ESPECES****B1 – Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire**

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
<i>Liparis Loeselii</i> (Liparis de Loesel)	B1-3	Taille des populations	Mise en place d'un protocole de comptage	SM Grand Site, Universités, Stagiaires, CBNB,
		Pluviométrie de l'année	Récupération des données climatiques annuelles	
		Niveaux d'eau	Installation d'un mètre gradué, relevés annuels des niveaux d'eau, réalisation d'un bilan	employés communaux, SM Grand Site,
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Spiranthe d'été)	B1-6	Taille des populations	Mise en place d'un protocole de comptage	SM Grand Site, Universités, Stagiaires, CBNB
		Pluviométrie de l'année	Récupération des données climatiques annuelles	
		Niveaux d'eau	Installation d'un mètre gradué, relevés annuels des niveaux d'eau, réalisation d'un bilan	employés communaux, SM Grand Site, Université,
<i>Tetragonolobus maritimus</i> (Téragonolobe siliqueux)	B1-7	Nombre de pieds, surfaces couvertes par <i>Tetragonolobus maritimus</i>	Comptages sur le terrain, cartographie de stations	BV/SEPNB, CBNB, SM Grand Site

**B2 – Conserver les habitats des espèces animales (autres que les oiseaux) d'intérêt communautaire**

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
<i>Triturus cristatus</i> (Triton crêté)	B2-2	Présence / absence de cette espèce	Étude pour approfondir les connaissances : établir les potentialités du milieu pour cette espèce. Définir précisément sa présence ou non et sa localisation.	Associations, naturalistes, universités, bureau d'études
<i>Lutra lutra</i> (Loutre d'Europe)	B2-4	Présence / absence de cette espèce	Étude pour approfondir les connaissances : établir les potentialités du milieu pour cette espèce. Définir précisément sa présence ou non et sa localisation.	Associations, naturalistes, universités, bureau d'études

**B3 – Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux**

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Amélioration des connaissances	<b>B3-1</b>	Comptages d'oiseaux	Comptages, baguages, recensements à réaliser selon un protocole à définir	GOB, BV/SEPNB, ornithologues
Gestion de la fréquentation : assurer la tranquillité d'espèces d'oiseaux	<b>B3-2</b>	Comptages d'oiseaux	Comptages, recensements à réaliser selon un protocole à définir	GOB, BV/SEPNB, ornithologues
		Niveau de sensibilisation	A définir	SM Grand Site, CAPL
		Respect des panneaux	Relevés sur le terrain du nombre de promeneurs sur les zones de tranquillité	GOB, BV/SEPNB, ornithologues, SM Grand Site, CAPL
Conserver la dune grise et les dépressions humides intradunales dans un bon état de conservation pour l'avifaune	<b>B3-3</b>	Faire référence aux fiches action Natura 2000 A1, A3-1, A3-2, A3-3, A3-4, A3-5, A3-6, A3-7, A4-1, A4-2 et A4-3		

Restauration / Gestion des marais périphériques (Kersahu, Dreff, Pen Mané)	<b>B3-4</b>	Faire référence aux Fiches action Natura 2000 A4-1		
Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage	<b>B3-5</b>	Comptage Butor étoilé	Protocole à définir, comptages terrain	GOB, BV/SEPNE, ornithologues
		Surfaces de canaux réouverts	A définir	A définir
Conservation / Restauration d'herbiers de zostères naines	<b>B3-6</b>	Surfaces en herbiers de zostères naines	Mise en place d'un suivi annuel, cartographie des herbiers de zostères après relevés sur le terrain	GOB, BV/SEPNE, ornithologues, bureau d'études
		Levés bathymétriques	Méthode topo LIDAR	IFREMER
		Pratiques de pêche à pied	Sorties terrain lors des grandes marées, parcours des sites fréquentés par les pêcheurs à pied	SM Grand Site, CAPL

## C – VERS UNE OCCUPATION ET UNE GESTION RAISONNEES DU DOMAINE PUBLIC MARITIME

### C2 – Gérer de façon durable les usages de l'estran

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Prise en compte des activités de loisir sur le DPM	C2-2	Respect des stationnements	Nombre de véhicules hors des stationnements autorisés	SM Grand Site, Commune, CAPL
		Niveau de sensibilisation	A définir	SM Grand Site, Commune, CAPL
		Nombre de Kitesurfeurs	Comptages réguliers	Ornithologues, SM grand Site
		Respect des plans de circulation	Nombre de véhicules hors des chemins identifiés	SM Grand Site

## D – MAINTIEN D'UNE AGRICULTURE LITTORALE COMPATIBLE AVEC LES DIRECTIVES « HABITAT, FAUNE, FLORE » ET « OISEAUX »

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Maintien d'une agriculture littorale compatible avec les Directives « Habitats, Faune, Flore » et « Oiseaux »	D	Respect des cheminements	Etablissement d'un plan de circulation : nombre d'agriculteurs hors des cheminements décidés (sorties sur le terrain)	SM Grand Site, CAPL
		Nombre de prélèvements sauvages de sable	Recensements sur le terrain, cartographie	SM Grand Site
		Nombre de mesures agro-environnementales	Dans le cadre de la mise en place de contrats Natura 2000	Contractant, SM Grand Site, ADASEA, DDAF

## E – VERS LA MISE EN PLACE D'UNE EQUIPE DES GARDES COTIERS

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Mise en place d'une équipe de gardes côtiers	E	Travaux réalisés	Bilan annuel des travaux réalisés, mesure de l'efficacité pour les communes	SM Grand Site, Commune
		Niveau de sensibilisation	A définir	SM Grand Site

## F – MISE EN PLACE D'UNE SIGNALÉTIQUE, DE PLAQUETTES D'INFORMATION ET D'ANIMATIONS

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Mise en place d'une signalétique, de plaquettes d'information et d'animations	F	Niveau de sensibilisation	A définir	SM Grand Site, Commune CAPL

## G – ANIMATION ET SUIVI DE LA MISE EN OEUVE DE NATURA 2000

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Animation et suivi du DOCOB	G	Bilan d'activité	Selon protocole proposés par l'ATEN et logiciel SUDOCO	CAPL

