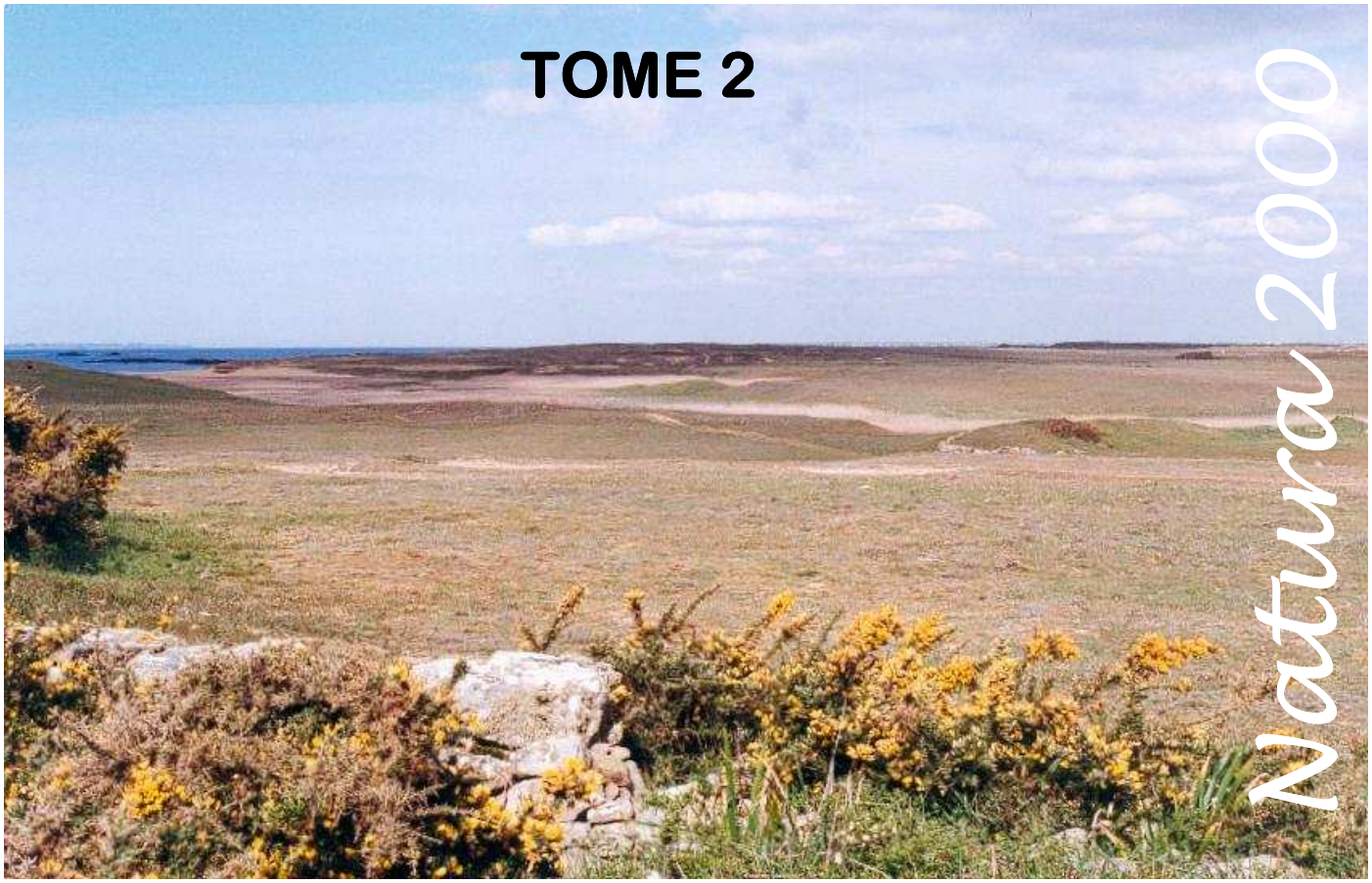


TOME 2

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Point 3 : Fiches Action
Point 4 : Cahier des charges des contrats NATURA 2000
Point 5 : Indications des dispositifs financiers
Point 6 : Indicateurs de suivi et d'évaluation
Point 7 : Charte Natura 2000

SITE

FR 5300027 MASSIF DUNAIRE GAVRES QUIBERON
ET ZONES HUMIDES ASSOCIEES

Emmanuelle ELOUARD

Octobre 2004
Mise à jour, juin 2007 et juin 2015

Grand Site Dunaire
Gâvres - Quiberon

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
BRETAGNE

NATURA 2000

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

SOMMAIRE

INTRODUCTION **1**

PREAMBULE : LES DIFFERENTES TECHNIQUES DE RESTAURATION DES MILIEUX NATURELS **2**

I- LES DIFFERENTES TECHNIQUES POUR MAINTENIR LES MILIEUX NATURELS DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE **2**
I-1 La non intervention **2**

I-2 La restauration passive **3**
I-2-1 Les conditions nécessaires à la mise en œuvre d'une restauration passive **3**
I-2-2 Les mesures de restauration passive **4**
I-2-3 Les milieux adaptés/non adaptés **4**

I-3 La restauration active **4**
I-3-1 Les objectifs **4**
I-3-2 Les mesures de restauration active (principalement pour les pelouses littorales) **5**
I-3-2-1 Pour maîtriser l'écoulement des eaux de ruissellement **5**
I-3-2-2 Pour maîtriser l'érosion en nappe **5**
I-3-2-3 Pour maîtriser l'érosion en rigole **5**
I-3-2-4 Pour stabiliser les sols **5**
I-3-2-5 Pour revégétaliser **6**
I-3-3 Les milieux adaptés/non adaptés **6**

I-4 Bilan restauration active / passive **6**
I-4-1 La nécessité de la mise en place d'un état initial **6**
I-4-1-1 Définition de la zone à suivre **6**
I-4-1-2 Méthodes pour le relevé de données **7**
I-4-2 La nécessité d'une information **7**
I-4-3 La nécessité des suivis **7**

II- EXEMPLES DE TECHNIQUES DE RESTAURATION DES MILIEUX NATURELS **8**
Les différentes techniques de restauration **9**
Bilan des chantiers expérimentaux de réhabilitation de la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon **11**

POINT 3 DU DOCUMENT D'OBJECTIFS
LES FICHES ACTION

INFORMATIONS GENERALES 14

A : VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS 22
A1 : Lutte contre les espèces invasives 22
A2 : Adapter les activités militaires aux objectifs NATURA 2000 29
A3 : Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire 32
A3-1 : Réhabiliter les secteurs dégradés – Gestion / Canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements 34
Tombolo de Gâvres 37
Massif dunaire de Plouhinec 40
Massif dunaire d'Etel-Erdeven 51
Massif dunaire de Plouharnel 61
Dunes perchées de St Pierre Quiberon 71
A3-2 : Gestion / Canalisation de la fréquentation équestre 76
A3-3 : Vers l'élimination des extractions sauvages de sable 80
Massif dunaire de Plouhinec 82
Massif dunaire d'Erdeven 84
Massif dunaire de Plouharnel 86
Dunes perchées de St Pierre Quiberon 88
A3-4 : Maîtrise du caravaning 89
Massif dunaire de Plouhinec 91
Massif dunaire d'Erdeven 92
A3-5 : Résorption des décharges sauvages et du stockage d'algues 93
A3-6 : Amélioration de certaines pratiques sur le massif dunaire 96
Massif dunaire de Plouhinec 98
Massif dunaire d'Erdeven 100
Massif dunaire de Plouharnel 102
Dunes perchées de St Pierre Quiberon 104
A3-7 : Les missions évangéliques : quelle solution? 106

A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intra dunales et autres zones humides arrière littorales 112
A4-1 : Lutte contre la fermeture par une végétation dense 114
Riantec 119
Gâvres 126
Plouhinec 130
Erdeven 152
Plouharnel 177
A4-2 : Amélioration de la qualité des eaux et de la circulation de l'eau 187
A4-3 : Résorption des dépôts sauvages 192
A5 : Réhabiliter, conserver et gérer les pelouses littorales 194
A5-1 : Lutte contre l'érosion / travaux de restauration du couvert végétal. Gestion / Canalisation de la fréquentation 196
Port Louis 200
St Pierre Quiberon 202
Quiberon 211
A5-2 : Amélioration de certaines pratiques 219

A6 : Gérer les landes **222**
A6-1 : Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier **224**
Les 4 chemins de Belz **227**
Belz/Etel/Erdeven : le Sach **235**
St Pierre Quiberon / Quiberon **237**
A6-2 : Résorption des dépôts et des décharges sauvages **241**
Etel : le Sach **242**
St Pierre Quiberon / Quiberon **244**
A6-3 : Gestion de la fréquentation **246**

A7 : Maintenir et gérer les fonds de baie **249**
A7-1-1 Petite Mer de Gâvres : meilleure utilisation par les usagers du site **251**
A7-1-2 Petite Mer de Gâvres : Gestion des réseaux d'assainissement **255**
A7-2-1 Baie de Plouharnel : meilleure utilisation par les usagers du site **258**
A7-2-2 Baie de Plouharnel : Réhabilitation des milieux **261**
A7-2-3 Baie de Plouharnel : études complémentaires **265**

A8 : Gérer les boisements sur les terrains domaniaux **269**
A8-1 : Plan de gestion de la forêt domaniale de Plouharnel **271**
A8-2 : Gestion des boisements sur la dune grise **274**

B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES **277**

B1 : Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et d'une espèce végétale à forte valeur patrimoniale **278**
B1-1 : *Eryngium viviparum* (Panicaut vivipare) **281**
B1-2 *Omphalodes littoralis* (Bourrache du littoral) **286**
B1-3 *Liparis loeselii* (Liparis de loesel) **288**
B1-4 *Rumex rupestris* (Oseille des rochers) **291**
B1-5 *Luronium natans* (Flûteau nageant) **293**
B1-6 *Spiranthes aestivalis* (Spiranthe d'été) **295**
B1-7 *Tetragonolobus maritimus* (Tétragonolobe siliqueux) **297**

B2 : Etablir les potentialités du milieu pour les espèces animales d'intérêt communautaire (autres que oiseaux) **299**
B2-1 *Rosalia alpina* (Rosalie des alpes) **302**
B2-2 *Triturus cristatus* (Triton crêté) **303**
B2-3 *Myotis myotis* (Grand Murin) **304**
B2-4 *Lutra lutra* (Loutre d'Europe) **305**
B2-5 *Euplagia quadripunctaria* (Ecaille chinée) **306**

B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins **307**
B3-1 : Amélioration des connaissances **309**
B3-2 : Gestion de la fréquentation **312**
B3-3 : Conserver la dune grise et les dépressions humides dans un bon état de conservation **316**
B3-4 : Restauration / Gestion des marais périphériques (Bégo, Dreff, Kersahu) **318**
B3-5 : Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage **320**
B3-6 : Conservation / restauration d'herbiers de zostères naines **323**
B3-7 : Proposition d'extension des ZPS existantes : autour de Roélan et sur Kersahu **327**

C – VERS UNE OCCUPATION ET UNE GESTION RAISONNEES DU DPM **331**
C1 : Un ramassage des déchets cohérents à l'échelle du site **332**
C2 : Gérer de façon durable les usages de l'estran **338**
C2-1 : Prise en compte de la conchyliculture **339**
C2-2 : Prise en compte des activités de loisir **345**

D – VERS LE MAINTIEN D'UNE AGRICULTURE LITTORALE COMPATIBLE AVEC LES DIRECTIVES HABITATS ET OISEAUX **349**

E – VERS LA MISE EN PLACE D'UNE EQUIPE DE GARDES COTIERS A L'ECHELLE DU SITE **357**

F – VERS L'INFORMATION ET LA SENSIBILISATION DU PUBLIC **361**

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES PAR ACTIONS PREVUES **367**

COMPARAISON DES FICHES ACTIONS DE L'OPERATION GRAND SITE GAVRES – QUIBERON ET DES FICHES ACTIONS NATURA 2000 ..... **370**

POINT 4 DU DOCUMENT D'OBJECTIFS **375**
EXEMPLES DE CAHIERS DES CHARGES PROVISOIRES DES CONTRATS NATURA 2000

Restauration et gestion des habitats dunaires **378**
Entretien d'une population d'*Eryngium viviparum* **382**
Restauration et gestion des dépressions humides intra dunales et arrière dunaires **387**
Restauration et gestion des pelouses littorales **390**
Restauration et gestion des landes littorales **393**

POINT 5 DU DOCUMENT D'OBJECTIFS **396**
LES DISPOSITIFS FINANCIERS

I- EVALUATION ECONOMIQUE PAR ANNEE DES ACTIONS DU DOCUMENT D'OBJECTIFS GAVRES - QUIBERON **397**

II - LES DIVERSES SOURCES DE FINANCEMENT POSSIBLES **402**
II-1 Les Aides de l'Etat **402**
II-1-1 Les Ministères **402**
II-1-2 Les Cofinancements éventuels **402**

II-2 Les aides de l'Union européenne **404**
II-2-1 Cofinancements de l'Union Européenne **404**
II-2-2 FEDER **404**
II-2-3 Fond Life **404**
II-2-3-1 Données générales sur le Life **404**
II-2-3-2 Un Life sur le site Gâvres - Quiberon **405**

III-ACTIONS CONJOINTES OGS ET NATURA 2000 : FINANCEMENTS COMPLEMENTAIRES **408**
III-1 Financements au titre de l'Avenant Erika **408**

III-2 Comparaison du montant des actions NATURA 2000 et OGS **411**

POINT 6 DU DOCUMENT D'OBJECTIFS **412**
INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

I- SUIVI GENERAL DU DOCUMENT D'OBJECTIFS **413**

II- SUIVI DES MESURES DE GESTION CONSERVATORIES / SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION **414**
II.1 Suivis généraux des mesures de gestion conservatoire **415**
II.1.1 Suivi visuel : observatoire photographique **415**
II.1.2 Suivi scientifique **416**

II.2 Indicateurs de suivi **416**
II.2.1 Tableaux récapitulatifs **416**
II.2.2 Exemples de suivi **425**

II.3 Suivi de l'état de conservation des habitats **425**
II.3.1 Tableau de bord annuel **425**
II.3.2 Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire **425**

POINT 7 DU DOCUMENT D'OBJECTIFS **426**
CHARTE NATURA 2000

I- QU'EST-CE QUE LA CHARTE NATURA 2000 ? **427**
I.1 Que contient la Charte ? **427**
I.2 Qui peut adhérer à la charte et sur quel territoire ? **427**
I.2 Quels sont les avantages pour l'adhérent ? **427**

II- INFORMATIONS SUR LE SITE NATURA 2000 ET LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DU SITE **428**

III- PRESCRIPTIONS GENERALES RECIPROQUES **429**

IV- RECOMMANDATIONS ET ENGAGEMENTS **430**
IV.1 Sur l'ensemble du site (quelque soit le milieu) **430**
IV.2 Sur les milieux dunaires et pelouses littorales **431**
IV.3 Sur les landes **432**
IV.4 Cas particulier du bail rural **433**

INTRODUCTION

Le tome 1 correspond aux deux premiers points du document d'objectifs (état initial et objectifs de gestion).

<u>Ce tome 2</u> rassemble les points 3, 4, 5, 6 et 7 du document d'objectifs du site NATURA 2000 Gâvres – Quiberon.

Le préambule synthétise les divers types de restauration pouvant être mis en place, c'est-à-dire permettant d'atteindre les objectifs définis.

Le point 3 correspond aux mesures permettant d'atteindre les objectifs définis : il regroupe les FICHES ACTION du site.

Le point 4 présente les cahiers des charges provisoires des contrats NATURA 2000 par types de milieux d'intérêt communautaire et pour une espèce d'intérêt communautaire (le Panicaut vivipare).

Le point 5 donne des indications quant aux dispositifs financiers destinés à faciliter la réalisation des objectifs.

Le point 6 présente les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces.

Le point 7 correspond à la charte Natura 2000.

<u>NB</u> : Activités militaires

« Le ministère de la Défense entend respecter, autant que possible, les dispositions du document d'objectifs (DOCOB) mais rappelle que ces dispositions ne peuvent conduire à remettre en cause sur les emprises militaires, une activité, le fonctionnement d'une installation ou un projet de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement répondant à des impératifs de défense nationale et plus généralement l'exécution de la politique militaire, telle que définie à l'article L.1142-1 du code de la défense. L'aménagement de dérogations nécessaires au maintien de ses activités, sera recherché. »

Les fiches suivantes font l'objet d'une annexe particulière récapitulant les dispositions réglementaires à respecter par le grand public pouvant fréquenter les différents secteurs dépendant de la zone militaire :

- **A3 « GERER LA FREQUENTATION ET LES USAGES SUR LE MASSIF DUNAIRE »**
- **E «VERS LA MISE EN PLACE D'UNE EQUIPE DE GARDES COTIERS A L'ECHELLE DU SITE »**
- **F « VERS L'INFORMATION ET LA SENSIBILISATION DU PUBLIC »**

Avec les 2 tomes, le document d'objectifs du site Gâvres – Quiberon est conforme à l'article Art R*214-24.

PREAMBULE

LES DIFFERENTES TECHNIQUES DE RESTAURATION DES MILIEUX NATURELS

Les actions à mener, dans le cadre de ce document d'objectifs, sont définies à partir d'un constat du site. Elles répondent ou non à des nécessités d'intervention. En fonction du type de dégradations observées (surpiétinement, érosion éolienne, érosion maritime, érosion par ruissellement…), diverses techniques peuvent être mises en place dont la non intervention qui est à part entière un type d'action.
Dans les fiches actions (point 3 du document d'objectifs), sont proposées diverses mesures à mettre en œuvre. Une liste, non exhaustive est notamment proposée dans les fiches action thématiques A3-1 (dunes) et A5-1 (pelouses littorales).
Elles découlent d'expérimentations précédemment menées sur le site ou sur d'autres milieux naturels.
La non intervention sera choisie sur des secteurs où la pression anthropique n'est pas excessive et où l'on peut laisser évoluer la dynamique naturelle.
De manière à bien comprendre pourquoi tel type d'actions a été préféré, un bilan des diverses techniques est dressé ci-dessous.
Ce bilan est donc à mettre en lien directe avec les Fiches Action A3-1 et A5-1 (la lecture de ces fiches actions doit se faire en parallèle de ce bilan).

I – LES DIFFERENTES TECHNIQUES POUR MAINTENIR LES MILIEUX NATURELS DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Afin de définir quelle technique est applicable (et de limiter les coûts en ne proposant pas des mesures lourdes et onéreuses), il est nécessaire de déterminer la capacité naturelle du milieu à se restaurer voire à évoluer librement.
Dans certains cas, il est préférable de ne pas intervenir afin d'éviter au milieu d'être modifié par les aménagements réalisés : on parlera de non intervention.
Lorsque le milieu ne peut pas revenir à son état initial, l'écosystème est rompu et nécessite l'intervention directe de l'homme : la restauration est alors qualifiée d'active.
Dans le cas contraire où l'action du gestionnaire est indirecte, la restauration est dite passive. Les techniques de restauration diffèrent par la durée nécessaire à l'obtention de résultats et par leur coût de réalisation.

I-1 La non intervention

La non intervention est une action à mener afin de maintenir dans un état de conservation favorable certains secteurs sur lesquels on trouve des habitats d'intérêt communautaire. En effet, il est parfois indispensable de laisser le milieu évoluer librement, sans chercher à le fixer, sans chercher à canaliser la fréquentation.

En ce qui concerne la dune mobile :
Ceci est notamment vrai dans le cas de dépressions humides intradunales situées immédiatement derrière le bourrelet de dune mobile : si l'on fixe trop la dune mobile par des ganivelles, on va élever son niveau et ainsi rompre tout échange entre la plage et la dépression humide. Il est donc primordial de ne pas intervenir et de ne pas vouloir renforcer le cordon dunaire, si mince soit-il.
La non intervention sera aussi à préconiser dans le cas de dune mobile colonisée par de belles populations de Diotis cotonneux. La pose de ganivelles notamment, pourrait être fortement préjudiciable à cette plante ; en effet l'oyat aura tendance à pousser sur le sable accumulé par les ganivelles et supplantera le Diotis cotonneux. De plus, lors des aménagements, les Diotis peuvent être profondément endommagés. Sur les secteurs de dune mobile à forte diversité floristique (pas que de l'Oyat comme sur certaines portions de dune), la non intervention sera la meilleure action à mener.
Sur des secteurs, non soumis à une forte pression anthropique (pas de cheminements en étoile au sein de la dune mobile, pas de sentiers sauvages, pas de rupture du cordon par création de siffle vent…), il sera privilégié la non intervention : laisser la dynamique évoluer naturellement, ne pas fixer systématiquement la dune, laisser des secteurs d'auto régénération (tout en surveillant une éventuelle rupture du cordon de dune mobile). Cette non intervention sera accompagnée d'une signalétique de manière à informer les promeneurs d'un espace sensible, en évolution naturelle, non aménagé.

En ce qui concerne la dune grise :
De manière générale, sauf sur les secteurs très érodés (présence de caoudeyres), la non intervention sera préconisée. Le piétinement diffus peut être favorable à la dynamique floristique; Il faudra cependant veiller à ce que la fréquentation ne soit pas une source de dérangement pour l'avifaune en particulier. La non intervention sera également de mise pour protéger l'avifaune (pas de barrière autour de secteurs de nidification), mais elle

sera couplée à une présence humaine qui informera et sensibilisera les promeneurs, sur la fragilité de l'écosystème et notamment la présence d'oiseaux nichant sur la dune.

En ce qui concerne les pelouses littorales :
La non intervention sera préconisée sur les secteurs les moins dégradés (très rares sur la côte sauvage de Quiberon). A titre d'exemple, lorsqu'un chemin est visuellement bien marqué, qu'il n'y a pas de risque de dispersion, il n'y a pas nécessité à intervenir par un quelconque aménagement.

En ce qui concerne la lande :
Si l'on ne constate pas de risque de fermeture du milieu, une végétation stable selon les conditions du milieu, la non intervention sera de rigueur. Il ne s'agit pas d'investir lourdement dans du pâturage ou de la fauche si le milieu est dynamique et stable.

I-2 La restauration passive

La restauration passive consiste en :

- Supprimer les facteurs susceptibles de s'opposer à une reconquête spontanée du couvert végétal
- Ne pas intervenir directement sur les caractéristiques physiques du milieu
- Influer sur le piétinement en modifiant la répartition du public au sein de l'espace restauré

La restauration passive se caractérise par un isolement du public des surfaces dégradées : c'est ce que l'on appelle la mise en défens. Elle suffit à elle seule, dans certaines conditions, à permettre une reconstitution du tapis végétal.

I-2-1 Les conditions nécessaires à la mise en œuvre d'une restauration passive

Il faut considérer :

- La surface touchée et la dynamique de la végétation environnant cet espace
- Les caractéristiques de la végétation considérée, en particulier la diversité des espèces, leur mode de reproduction, le stock de graines disponible.
- Les propriétés du sol (son état, le tassement, la vitesse d'érosion par des facteurs climatiques).

Il est indispensable de bénéficier de la proximité d'îlots de végétation saine et diversifiée afin de réduire au minimum le temps de reconquête végétale.

Les paramètres à prendre en compte :
- L'intensité des perturbations subies fixe la durée nécessaire à une reprise significative de la végétation. La présence d'un sol résiduel compacté constitue un support délicat.
- Lorsque les processus d'érosion ne sont pas maîtrisés, ils risquent de compromettre en partie l'opération.
- Dans certains cas extrêmes, la restauration passive est inefficace : milieux fortement compactés, absence de graines et de micro faune dans le sol.
Ex : Cas de la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon (Sur St Pierre Quiberon essentiellement, sol fortement compacté, érosion en nappe, roche mère à nu, disparition du stock de graines…)

La restauration passive doit être entreprise le plus rapidement possible, dès les premiers signes de dégradation. Reculer l'échéance d'une restauration du couvert végétal, équivaut à prendre le risque d'une réhabilitation trop longue, voire même d'avoir recours à des techniques artificielles coûteuses.

La canalisation de cheminements sera une des actions majeures de restauration passive. Il est préférable de maintenir les tracés existant dans la mesure où ils apparaissent logiques et compatibles avec le relief, d'éviter les secteurs pentus tels que les bordures de falaise (pour la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon) qui ne garantissent ni le confort de marche, ni la sécurité des personnes.
Aux cheminements évoluant en sommet de falaise (pour la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon), il faut préférer des sentiers situés en retrait, sur des secteurs moins vulnérables.
Les moyens techniques marquant la limite entre le cheminement et la zone en défens doivent avoir un faible impact visuel dans le paysage. Il est intéressant de remarquer que l'effet dissuasif des clôtures (monofil…) est plus visuel et psychologique que physique. Un entretien régulier s'avère indispensable (en cas d'interruption de la clôture, on observe une dispersion).

LA RESTAURATION PASSIVE

AVANTAGES	INCONVENIENTS
- Fermeture du tapis végétal par des espèces autochtones adaptées au milieu - Gestion d'un site sur le long terme - Coûts de réalisation faible	- Temps de recouvrement lent - Augmentation de l'érosion des cheminements - Inopérant sur certains types de milieux

I-2-2 Les mesures de restauration passive

- Pose de protection et canalisation des flux piétonniers
- Amélioration de la lisibilité du cheminement et du confort de circulation
- Fermeture de certains secteurs au public

I-2-3 Les milieux adaptés/non adaptés

Les milieux adaptés	Les milieux non adaptés
Pour les dunes	
Les sentiers situés sur la dune fixée (ou dune grise) Les cheminements sauvages en sommet de dune mobile	Les caoudeyres, les siffle vents très importants (une simple mise en défens ponctuelle ne suffit généralement pas, il faut renouveler l'opération) Les secteurs de dune sur lesquels on trouve des dépôts sauvages Les secteurs très rudéralisés
Pour les pelouses littorales	
Les sentiers situés en retrait des sommets de falaise, entourés d'une végétation diversifiée Les pelouses écorchés au sein de grands ensembles non dégradés, conservant une végétation saine et diversifiée	Les sommets de pointes rocheuses et de falaises, sur des sols compactés, hyper dégradés présentant une pelouse résiduelle à Plantain corne de cerf Les substrats en situation permanente d'érosion, pentus, avec un sol résiduel dépourvu de la couche de matière organique Les substrats exposés aux intempéries où la roche mère affleure en continu
Pour les landes	
Les sentiers entourés d'une végétation diversifiée Les secteurs où la végétation a disparu mais où le sol est toujours présent	Les secteurs sur lesquels on trouve des dépôts sauvages Les secteurs très rudéralisés Les secteurs surpiétinés où le sol est complètement tassé et imperméable ou les secteurs où le sol a disparu

I-3 La restauration active

Sa mise en œuvre témoigne d'une intervention trop tardive de la part de l'homme. La pose de protections autour des surfaces dégradées ne suffit plus, elle doit être associée à des mesures de protection plus conséquentes. L'intensité des dégradations rend impossible toute réversibilité des phénomènes d'érosion par des méthodes de restauration naturelle.

I-3-1 Les objectifs

- Enrayer les processus d'érosion
- Contrôler le ruissellement (ralentir la vitesse d'écoulement, augmenter la rugosité du sol…)
- Rétablir les propriétés du sol
- Décapage des couches superficielles du sol
- Maîtrise des phénomènes de ruissellement
- Remise en végétation

LA RESTAURATION ACTIVE

AVANTAGES	INCONVENIENTS
- maîtrise de l'ensemble des processus d'érosion - Rétablissement des propriétés des sols - Impact visuel important, favorable à la sensibilisation du public	- Suivi et entretien régulier et important - Coûts de main d'œuvre et de réalisation élevés - Risques de pollution génétique par des espèces végétales étrangères au site - Risque d 'artificialisation

I-3-2 Les mesures de restauration active (principalement pour les pelouses littorales)

La liste des diverses techniques ci-dessous n'est pas exhaustive.

I-3-2-1 Pour maîtriser l'écoulement des eaux de ruissellement

Le principe : ralentir la vitesse d'écoulement de l'eau et sa capacité à arracher et transporter les matériaux et réduire la masse d'eau en circulation
Les techniques :
- Limiter les longueurs d'écoulement des eaux de ruissellement
- Atténuer l'impact mécanique du choc des gouttes sur le sol
- Augmenter la rugosité du sol
- Accroître la perméabilité des couches superficielles du sol
- Favoriser l'évacuation des eaux de pluie
- Permettre l'accumulation de matière organique

I-3-2-2 Pour maîtriser l'érosion en nappe

★ Scarification : griffage de la surface du sol compacté : permet d'accroître la rugosité du sol et de réduire la vitesse d'écoulement des eaux
★ Mottage : mise en place de mottes de végétation disposées perpendiculairement par rapport à l'axe de la pente : obstacle naturel au ruissellement
★ Les Cairns : alignements de pierre récupérées sur le site et placés obliquement par rapport à l'axe de la pente : écoulement des eaux brisé, favorise l'accumulation de matériaux en amont de la structure.
★ La Fascine : structure composée de branchages enchevêtrés et assemblés de manière à former un barrage, en amont duquel les matériaux fins s'accumulent. Favorisent la formation de terrasses et réduisent de manière significative la force érosive du ruissellement. Garantissent le maintien du sol sur une surface importante mais n'assurent pas une révégétalisation rapide.

I-3-2-3 Pour maîtriser l'érosion en rigole

★ Pose de gradines : obstacles posés en travers du cheminement, généralement des traverses de chemin de fer ou des rondins en bois. Permettent de casser la vitesse d'écoulement de l'eau sans retenir les matériaux fins transportés.
Leur nombre est proportionnel à la longueur et à l'inclinaison de la pente
★ Pose de drains : placés à intervalles réguliers sur toute la longueur de la pente. Permettent de canaliser l'eau et de l'évacuer en des lieux précis.
Demande un entretien régulier pour éviter le comblement des drains.
★ Combler les rigoles et les ravines : méthodes diffèrent selon la largeur et la profondeur de la ravine.
Remplissage du fossé par des matériaux de récupération (plus on monte vers la surface plus les matériaux sont fins).

A partir du moment où les risques de dégradations par ruissellement et piétinement sont éliminés, les efforts de restauration doivent se porter sur le rétablissement des propriétés du sol. Il s'agit d'intervenir soit par une stabilisation des couches superficielles, soit si cela s'avère insuffisant par un apport de matériaux garantissant sa reconstitution.

I-3-2-4 Pour stabiliser les sols

★ Les filets : géonappes (biodégradables) appliquées à même le sol, favorisent l'implantation de la végétation.

I-3-2-5 Pour revégétaliser

★ Transplant de mottes : prélèvement de mottes sur des milieux intacts pour les déposer sur des sols dégradés. Technique de reconquête très rapide sur tous types de substrats à l'exception d'une roche mise à nu. Transplantation en mottes jointives ou disjointes (2 à 3 années sont alors nécessaires pour une recolonisation)
★ Semis de graines : difficulté à se procurer un stock de graines.
Décompaction préalable du sol.
★ Ensemencement hydraulique : Il consiste à épandre sur un secteur dégradé un mélange de graines sans lequel la reconstitution du tapis végétal est impossible. Cette technique convient aux stades de dégradations très avancés tels que les substrats totalement dénudés, rencontrés sur les replats de falaise et sur les plates-formes sommitales rocheuses. Par contre, elle est inefficace sur une roche totalement mise à nu, dans les secteurs pentus, exposés aux vents et aux embruns.

I-3-3 Les milieux adaptés/non adaptés

Les milieux adaptés	Les milieux non adaptés
Dans la totalité des situation	Sur un substrat de roche mère mise à nu, avec un sol organique résiduel présent uniquement dans les fissures, en milieu exposé aux intempéries, sur un sol en pente faible à très forte érosion, en situation chronique d'érosion

I-4 Bilan restauration passive / active

DEGRADATIONS

Irréversibles	**Réversibles**	
Restauration active	**Restauration passive**	
%	%	
Révégétalisation spontanée	Travaux de restauration	
%	%	%
Suppression de la pression humaine	Isoler	Application des différentes techniques
%	%	
Canalisation du cheminement		

⇒ **Les coûts seront plus élevés pour des travaux de restauration active**

I-4-1 La nécessité de la mise en place d'un état initial

Pour certains travaux de restauration, il est nécessaire de réaliser au préalable un état initial sur la végétation en vue d'un suivi à long terme de sa dynamique.

I-4-1-1 Définition de la zone à suivre

La parcelle : sert à étudier la dynamique de la végétation à court terme ou long terme. En servant de support à la mise ne place d'une grille, la parcelle permet d'élaborer des hypothèses à partir des tests effectués lors de diverses expérimentations.
Cette méthode permet donc de prévoir els changements de la végétation en fonction des combinaisons futures de facteurs environnementaux, d'évaluer la croissance de la végétation et d'indiquer les risques de prolifération dus à des influences externes (perturbations).
D'autres spécialistes utilisent une ligne graduée appelée transect ou ligne permanente. Les transects sont représentatifs de la végétation dominante mais peuvent aussi intégrer des gradients environnementaux.

L'homogénéité est le critère le plus souvent pris en compte pour définir une zone d'étude.

Sur les secteurs suivis, la mise en place de repères est indispensable : photos précises, repères topographiques (piquets..).

I-4-1-2 Méthodes pour le relevé de données-

- Approche floristico écologique

La première étape analytique se base sur des relevés effectués sur des surfaces dont la composition floristique, les caractères physionomiques, structuraux et écologiques sont homogènes.
Un inventaire de la composition floristique est associé à une fiche descriptive du site étudié qui intègre des données sur la profondeur du sol, l'altitude, la distance à la mer…La méthode de Braun Blanquet associe à chacun de ces relevés :

- Les caractères spatio temporels (date, localisation géographique exacte, altitude, exposition, pente)
- Les caractères édaphiques (nature et profondeur de substrat, degré d'hydromorphie, nature et degré d'altération de la roche mère)
- Les facteurs biotiques (influence des activités humains anciennes et actuelles, impact des populations animales)
- Les critères physionomiques (recouvrement total, surface, hauteur de la végétation, disposition en strates, type de formation végétale)

La seconde étape est synthétique.

Cette méthode est la plus développée et la plus largement utilisée pour classer et interpréter une dynamique de végétation.

- Méthode des points quadrats

Dans une parcelle, un mètre ruban est tendu au sol, représentant le transect; une aiguille est posée verticalement à la surface du sol le long de celui-ci, à des intervalles réguliers. On va alors comptabiliser le nombre d'espèces ou le nombre d'individus.

- Photographies aériennes et cartes de végétation

Des cartes de végétation peuvent être faites à partir de photographies aériennes pour ensuite les comparer à des observations détaillées sur le terrain.
Une série de photographie permet aussi de percevoir les étapes dans la dynamique des formations et dans la formation de sentiers.

I-4-2 La nécessité d'une information

Que l'on opte pour une restauration passive ou active, l'information des visiteurs contribue à améliorer le comportement des usagers et le respect des mises en défens et des aménagements.

On ne peut interdire l'accès à un espace, sauf si on prend soin au préalable de mettre à disposition du public les informations lui permettant de comprendre la nécessité des équipements.

I-4-3 La nécessité des suivis

Pour une gestion efficace, des suivis sont à mettre en place (ils font référence au diagnostic du suite qui constitue l'état initial)

- Suivi de la fréquentation

Il permettra de constater le respect ou non respect des aménagements et de répondre aux éventuelles évolutions de la fréquentation.
L'étude des flux de visiteurs se fait par comptage manuel ou par la pose d'écocompteurs.
Elle permet d'analyser comment s'opère la répartition des visiteurs au sein du site, les cheminements préférentiels lors de l'arrivée sur le site et lors des retours aux parkings. Elle mettra en évidence le bon fonctionnement ou non de la signalétique directionnelle et permettra d'anticiper sur les dégradations futures des sentiers les plus utilisés.
Le questionnaire d'enquête permettra de connaître l'opinion des visiteurs sur le site, s'ils sont satisfaits des aménagements…

- Suivi technique

Il s'agit d'un suivi pour l'entretien des aménagements réalisés. Le respect des dispositifs mis en place nécessite une surveillance constante, toute dégradation doit être réparée rapidement si l'on veut éviter tout débordement du public.

- Suivi de la dynamique de la végétation

Ce suivi a pour objet d'évaluer les techniques de restauration des milieux. Il est une répétition des méthodes utilisées lors de l'état initial et concerne les mêmes parcelles. On va donc dans ces parcelles analyser l'évolution de la distribution des individus, leur taille, leur nombre ou encore l'évolution du recouvrement global de la végétation ou l'évolution du pourcentage des types biologiques des espèces recensées sur la parcelle.
On pourra alors comparer les données récupérées avec celles obtenues lors de l'état initial et des années pour un suivi de l'évolution dans le temps. Il faut aussi penser à comparer les sites traités avec les sites témoins (dégradés non traités ou non dégradés).

- Mise en place d'expérimentations

Afin de s'assurer du bon choix des techniques à utiliser, les différentes méthodes de protection ou de restauration pressenties doivent être testées sur le moyen terme voire le long terme. Cela permettra de rechercher la méthode qui influe le moins sur le milieu et qui permet néanmoins une bonne reprise de la végétation. Cela permet d'éviter des choix qui pourraient se révéler catastrophiques en terme de coûts et d'impact sur le milieu.
Ces expérimentations peuvent aussi permettre de réorienter les objectifs de restauration au cours des premières années succédant les travaux.

II- EXEMPLES DE TECHNIQUES DE RESTAURATION DES MILIEUX NATURELS

Les tableaux, pages suivantes, présentent diverses techniques (liste non exhaustive) de restauration des milieux dunaires (faire référence à la Fiche action A3-1 avec les déclinaisons par communes).
Ces diverses techniques sont celles proposées dans les Fiches action, en fonction des problèmes constatés (cf les photographies aériennes des Fiches action A3-1 et A5-1 de l'ensemble du site qui recensent les problèmes).

Concernant les pelouses littorales (Fiche Action A5-1), les techniques de Mise en défens / canalisation, sont les mêmes que celles citées ci-dessus.
En ce qui concerne les travaux de restauration active (cf I-2-2 de ce préambule), le bilan des chantiers expérimentaux réalisés sur la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon, dans le cadre de l'OGS, donne un aperçu des avantages et inconvénients de chaque technique utilisée (Ferrand, 2003).

Concernant les landes, les diverses techniques de restauration sont listées dans la **Fiche action thématique A6-1.**

Concernant les zones humides, des expérimentations vont être mises en place de manière à avoir un recul avant de généraliser telle ou telle technique (**cf Fiche Action A4-1).**

Les différentes techniques de restauration – Milieu dunaire (Fiche action A3-1)
Liste non exhaustive

Techniques de restauration	Principe	Avantages	Inconvénients
Brise vent	**Il sert à empêcher la déflation éolienne dans la zone située en arrière, en abritant la végétation naturelle en cours de reconstitution. Il provoque à son contact le dépôt de sable pour élever la crête d'une dune ou reconstituer un cordon**		
● Ganivelles	Petite barrière constituée de lattes de châtaignier dont la porosité et la hauteur varient selon l'objectif à atteindre. La ganivelle sert à piéger le sable	- Possibilité de suivre les ondulations du terrain en gardant le parallélisme et la verticalité des lattes (aspect paysager) - Grande durée dans le temps quand le fil de fer est de bonne qualité et que les ganivelles ne sont pas arrachées pour faire du feu - Utilisation mixte brise vent/clôture - Réparations assez faciles	- Lorsque le linéaire est important, l'impact paysager devient préjudiciable au caractère naturel d'un site - Les ganivelles ne sont pas d'une grande efficacité pour lutter contre l'érosion marine.
● tri X	Géotextile	Peut être utilisé pour lutter contre l'érosion marine	Fort impact paysager, entretien et réparation difficiles
Corrections des sifflets et caoudeyres	**Combler le creux par des pièges à sable appropriés : mise en place de plusieurs rideaux de brise-vent, perpendiculairement au vent dominant (donc en général perpendiculairement à l'axe de l'excavation) dans l'ouverture de l'excavation. L'implantation exacte des brise-vent est fonction du profil de départ et du profil souhaité. Le temps pour arriver au terme de l'opération est variable.**		
● Pose de ganivelles	Petite barrière constituée de lattes de châtaignier dont la porosité et la hauteur varient selon l'objectif à atteindre. La ganivelle sert à piéger le sable	Méthode très efficace : reconstitution au fil des années de la dune	- Nécessite le plus souvent plusieurs interventions successives et donc un suivi de l'état d'ensablement et donc de l'efficacité des dispositifs mis en place
● Rebouchage mécanique complété par des plantations d'Oyats	Reboucher avec du sable de même granulométrie que la dune Le travail sera fini à la main pour obtenir un profil très régulier. On complètera par un dispositif de brise-vent associé ou non à des plantations pour éviter la reprise du sable par le vent.	Méthode très efficace : reconstitution et végétalisation rapide de la dune	- Intervention avec des engins lourds - Boucher un trou d'érosion ne consiste pas à y entasser divers gravats, remblais, vase… et à recouvrir de sable - Il faut trouver des Oyats prélevés localement aux périodes optimales et les stocker pour réaliser les travaux fin d'automne - L'oyat ne doit être planté que sur les secteurs où il n'y a pas d'apports de sable, il ne pousse pas
Couverture de branchages	Couverte morte de branchages peut être utilisée. Le matériau utilisé doit être léger et se détruire au bout de quelques saisons.	Protection efficace des zones de déflation, permet de ralentir les phénomènes d'érosion éolienne et/ou anthropique	- Présence de graines dans les branchages et donc développement d'une végétation étrangère à la végétation typique de la dune - Les branchages ne doivent pas être pris pour un lieu de dépôt sauvage de déchets verts. La mise en place d'une information est indispensable. - Il ne s'agit pas non plus de généraliser la couverture de branchages à l'ensemble des zones en déflation. On traite un secteur par ce que l'on a choisi de lutter contre l'érosion sur ce secteur, on ne traite pas un secteur parce que l'on a des branchages et que l'on ne sait pas où les mettre.
Plantations	Les touffettes d'oyat, généralement disposées en quinconce, sont espacées de 0,25 à 0,40 m, sur des lignes de plantations distantes de0,25 à 0,40 m. La meilleure période pour la plantation s'étale de la fin de l'automne au début de l'hiver, l'humidification du substrat permettant une bonne reprise.	La recolonistation par les oyats peut être rapide si le milieu est favorable (apports réguliers de sable) : on retrouve donc rapidement un couvert végétal, l'érosion est donc rapidement contrôlée.	- L'oyat ne supporte pas les bains d'eau salée et dépérit si le sable est trop tassé. - L'oyat ne doit être planté que sur les secteurs où il n'y a pas d'apports de sable, il ne pousse pas - Il faut trouver des Oyats prélevés localement aux périodes optimales et les stocker pour réaliser les travaux fin d'automne

Les différentes techniques de restauration – Milieu dunaire (Fiche action A3-1)
Liste non exhaustive

Techniques de restauration	Principe	Avantages	Inconvénients
Ecretage	Il s'agit d'écrêter les micro falaises d'érosion (sur la dune grise principalement) afin de réduire l'impact de l'érosion éolienne (le vent à tendance à aggraver l'érosion en tournoyant sur ces micro falaise). Le fait d'écrêter rompt la falaise, aplanit le sol et empêche donc toute action érosive du vent	Technique simple à mettre en œuvre	- Peut de retour d'expériences (testées sur les dunes domaniales de Plouharnel par l'ONF) - Technique fastidieuse
Mise en défens / Canalisation	**Mise en place de moyens physiques empêchant le stationnement, la circulation sur les milieux naturels Canalisation de la fréquentation pour accéder à la côte par des dispositifs physiques**		
Pose de plots	Afin d'interdire le stationnement sauvage le long de voie d'accès et donc la diffusion des promeneurs au sein des milieux naturels, pose de plots espacés de telle façon qu'un véhicule ne puisse pas stationner entre	Empêche le stationnement latéral sauvage et la divagation des véhicules vers les milieux naturels	- Coût important - Nécessité d'entretenir le tour des plots de manière à les rendre visibles Interdiction d'utiliser cette méthode sur cette voie départementale (problème de visibilité, accidents.)
Talus/fossés	Réalisation de fossés doublés de talus afin d'empêcher le passage de véhicules vers les milieux naturels. La réalisation d'un talus implique de prélever localement le matériau constituant le talus (sans pour autant creuser la dune par exemple)	Méthode simple à mettre en œuvre et efficace si les fossés et talus sont régulièrement entretenus	- Manque d'entretien des fossés qui se bouchent et des talus qui s'affaissent rapidement (passages répétés des piétons notamment) : les véhicules peuvent alors à nouveau passer - En cas d'apports extérieurs de matériaux : rudéralisation du milieu, banalisation de la flore, potentielle colonisation par des espèces invasives
Mono fils	Piquets reliés par un monofil bas	Peu d'impact paysager et bonne matérialisation des cheminements	- Les accidents peuvent être nombreux si le monofil est trop bas (les promeneurs se prennent les pieds dedans ne le voyant pas)
Bifils, trifils	Piquets reliés par un du bifil ou tri fil (torsadé ou non)	Entretien facile Coût peu important Bonne intégration au paysage	- Parfois peu dissuasifs : il est aisé de franchir ce type d'aménagements ; Sur les secteurs fortement dégradés où la mise en défens est absolument nécessaire, il faudra privilégier les ganivelles - Fil facile à couper : il faut privilégier le fil torsadé plus résistant
Ganivelles	Petite barrière constituée de lattes de châtaignier dont la porosité et la hauteur varient selon l'objectif à atteindre	Bonne canalisation : Plus difficile à franchir que du trifils	- Très utilisées comme combustible pour les feux de plage - Utilisée très souvent comme moyens dissuasifs et non pas comme vecteurs de lutte contre l'érosion éolienne : on peut alors de part l'accumulation de sable constater une homogénéisation de la flore (dune mobile notamment) par un fort développement des oyats (qui poussent très bien grâce à des ensablements successifs). Il faut donc ne pas légitimer partout la pose de ganivelles sous prétexte de lutter contre les cheminements sauvages
Grillage à moutons	Piquets sur lesquels est posé du grillage à moutons	Bonne intégration paysagère (faible impact visuel) Permet aussi l'accumulation de sable sur certains secteurs de dune mobile érodés	Impression de parcage
NON INTERVENTION	Aucun aménagement quel qu'il soit. Laisser la dynamique naturelle s'exercer, gérer autrement la fréquentation que par la pose de clôtures (la signalétique sera privilégiée)	Milieu non figé, non jardiné Dynamique naturelle Pas d'impacts paysagers des aménagements Maintien des échanges existant, sans rupture par tel ou tel aménagement	Se méfier d'une trop grande appropriation du milieu comme un vaste terrain de liberté (si de part et d'autre du secteur où la non intervention a été choisie comme action, des aménagements de canalisation, de mise en défens, de reconquête de zones érodées ont été mis en place

BILAN des chantiers expérimentaux de réhabilitation de la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon (Ferrand, 2003)

Secteurs	Etat initial (dégradations constatées)	Travaux réalisés	Bilan
Beg En aud	Secteur nord : mise en défens d'un haut de falaise présentant une topographie en gradins (végétation éparse, érosion par ruissellement d'eaux pluviales, fort piétinement Secteur sud : protection d'une végétation constituée essentiellement de banquettes d'obione	- Secteur nord : décompactage de la zone de sol dénudé et tassé, reprofilage de gradins par basculement et déplacement de mottes, fermeture de ravines et atténuation de la pente par un dispositif de fascines ménageant des micro-terrasses, freinage du ruissellement par fascines et bandes de toile de jute disposée à l'arrière des fascines, clôturage de l'ensemble du secteur par bifil. - Secteur sud : déplacement de 4 mottes d'obione situées au milieu du sentier littoral vers la bordure de celui-ci côté mer, réagencement des mottes d'obione pour délimiter et rétrécir le sentier littoral, reprofilage du sentier et des talus latéraux, mise en défens de l'espace entre le sentier et la falaise ainsi que du secteur à obione s'étendant entre le sentier littoral et un sentier parallèle à l'arrière de celui-ci.	- Secteur nord : Succès. La végétation se réimplante rapidement sur l'espace remodelé ainsi que sur les banquettes qui se forment à l'arrière des fascines par le dépôt de matériaux légers transportés par le ruissellement. Tout le dispositif est en bon état. Une reprise de phénomènes d'érosion ne peut être exclue dans ce secteur en équilibre probablement instable. - Secteur sud : l'érosion entre le sentier littoral et la falaise a diminué, la végétation se réinstalle lentement sur un sol minéral dans des conditions difficiles (site très exposé aux embruns). Le secteur à obione est bien protégé du piétinement et les mottes se stabilisent. Le dispositif classique à base de bifil fonctionne donc correctement.
Pointe du Percho	Elimination d'un point d'érosion en sommet de falaise, comportant un bassin de ruissellement d'eaux pluviales sur un sol dénudé et tassé, un réseau de ravines et de profondes encoches au sommet de la falaise, ce secteur étant traversé par le sentier littoral.	Remodelage du terrain, comblement des ravines et des encoches, aménagement de gradins soutenus par des fascines, déport du sentier littoral vers l'arrière, décompactage du bassin de ruissellement par griffage à la pelle mécanique, mise en défens par ganivelles et bifil.	Les formes d'érosion ont disparu, le secteur remodelé est en voie de revégétalisation rapide, le bassin de ruissellement montre des signes d'une lente reconquête par la végétation. L'ensemble du dispositif est en bon état.
Port Bara	Gestion des eaux pluviales issues d'un parking et recréation d'une dune à oyats dans le secteur raviné par le ruissellement, Réorganisation et rétrécissement de l'accès à la plage, Revégétalisation d'un espace de sol compacté et dénudé, Mise en défens d'un plateau comportant une végétation de dune perchée dans sa partie nord et de côte rocheuse dans sa partie sud	- Implantation d'un avaloir et d'une buse en ciment conduisant les eaux pluviales du parking vers la plage - Rechargement en sable de l'ancien accès à la plage, plantation d'oyats, protection par ganivelles - Mise en défens du secteur de sol compacté - Consolidation de l'escalier en traverses - Implantation d'une barrière mobile - Mise en défens du plateau au sud-ouest de la plage.	- Bonne évacuation des eaux pluviales du parking vers la plage. - Une dune vive s'est constituée à l'emplacement de l'ancien accès à la plage (pied de Scolyme df'Espagne) - L'escalier en traverses canalise très efficacement les visiteurs. - Le secteur de sol compact a été abondamment saupoudré de sable et un peuplement d'oyats s'y développe (+ Renouée maritime) - Le plateau mis en défens retrouve progressivement une végétation empruntant à la dune et à la pelouse littorale Les phénomènes d'érosion sont moins marqués au niveau du sentier côtier, du fait de la diminution des surfaces de ruissellement.
Parking des Souchets	Fermeture et revégétalisation d'une aire naturelle de stationnement beaucoup trop étendue.	- Fermeture physique de la partie sud du parking - Griffage de la surface à la pelle mécanique	- Une végétation de pelouse littorale rase (*Plantago coronopus*, *Armeria maritima*...) se réimplante rapidement. La lande est susceptible de suivre ultérieurement, mais il n'existe pas d'indices en ce sens pour le moment.
Port Guibello	Guider les visiteurs par un dispositif de cairns de pierres sèches prélevées sur place (pas de sentier clairement matérialisé sur ce versant). Pas de canalisation ou de clôture de type bifil ou ganivelles.	Les divers petits aménagements mentionnés ont été réalisés, ainsi que trois cairns très soigneusement agencés.	Les cairns ont été rapidement démantelés par les visiteurs et réduits à des amas informes ne pouvant servir de repères. Reprise donc du cheminement diffus.
Point de Scouro	Promontoire étroit très fréquenté par le public (fort piétinement, décapage de la végétation). L'opération, très classique, consistait à canaliser les visiteurs par des clôtures en bifil.	Pose de bifil sur poteaux en bois, localement enfoncés dans la roche et cimentés.	Réimplantation de la végétation de pelouse littorale à l'arrière des clôtures.
Port Kerné	Apports massifs d'eaux pluviales en provenance de la voirie provoquaient un ravinement important au niveau de l'accès à la plage au droit de la route Sentier littoral du côté nord de la plage ; mal délimité côté mer (plusieurs ouvertures) Il s'agissait donc de régler un problème d'eaux pluviales et de réaménager un tronçon de sentier littoral de manière à préserver le sol et la végétation du versant dominant la plage.	- Dérivation des eaux de ruissellement provenant de la route par avaloir et busage - Creusement du fossé le long de la route - Réaménagement du sentier littoral par la réalisation d'emmarchements en pierres, la pose de traverses, la délimitation côté plage par bifil, le comblement d'une rigole d'érosion...	L'implantation de l'avaloir ne permet pas une collecte satisfaisante de l'eau descendant de la route (ravinement persistant au niveau de l'accès à la plage). La délimitation du chemin côtier a donné d'excellents résultats (problème d'érosion par les eaux de ruissellement sur un point bas du chemin). Sans levers topographiques, la réalisation d'aménagements pour la gestion des eaux pluviales revêt un caractère un peu empirique, avec un risque d'échec non négligeable.

BILAN des chantiers expérimentaux de réhabilitation de la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon (Ferrand, 2003)

Secteurs	Etat initial (dégradations constatées)	Travaux réalisés	Bilan
Le Vivier / Port Kerbau	Il s'agissait d'une part de régler un problème de ravinement du sentier côtier et du bord de la falaise par des eaux de ruissellement en provenance de la route côtière, et d'autre part de délimiter et d'améliorer le sentier littoral sur un secteur en pente.	- Creusement de fossé en bord de route - Evacuation des eaux pluviales par une buse passant sous le sentier littoral - Implantation et traitement du sentier littoral (dans le secteur sud, passage le long de la route sur une structure en pierres sèches à réaliser ; dans le secteur nord, pose de traverses sur le versant...)	- Le dispositif de gestion des eaux de ruissellement dans le secteur sud, le plus proche du Vivier, est parfaitement réussi. - Il en est de même de l'aménagement du sentier littoral dans le même secteur - Sur le secteur nord, il apparaît que le nouvel emplacement du sentier littoral est peu visible à distance, et que les marches délimitées par les traverses ont un aspect peu confortable incitant les promeneurs à piétiner l'espace terreux parallèle au tracé "officiel". L'érosion par le piétinement et par le ruissellement se poursuit et l'opération a donc échoué ici. Sa réussite dépendrait de quelques mesures simples (traitement soigné de la surface des marches par enlèvement des pierres et aplanissement, canalisation par bifil aux deux extrémités de l'escalier, rechargement des rigoles d'érosion...).
Beg Er Lan	Stabilisation de la ligne de rivage dans un secteur de basse plate-forme rocheuse ceinte de micro-falaises friables, soumises à un piétinement longitudinal, à un ravinement lié à la multiplication d'accès à la côte, ainsi qu'à un recul lié à l'action de la mer.	- Pose de fascines au pied de la ligne de rivage du côté nord-ouest de la pointe, et reprofilage de la ligne de rivage à l'arrière des fascines - Délimitation du sentier littoral côté mer par bifil - Mise en défens des secteurs fragiles	- Les fascines ont été manifestement difficiles à ancrer dans la plate-forme rocheuse - L'un des deux dispositifs de fascines est en partie démantelé, probablement sous l'action de phénomènes naturels. L'autre dispositif reste en place et fonctionne correctement (la végétation se reconstitue à l'arrière), mais on peut s'interroger sur sa solidité et sa durabilité. - La mise en défens de la butte de sol à l'extrémité de la pointe ne donne pas de résultats probants. - La protection durable de la ligne de rivage dans ce type de situation (basse plate-forme de roche arénisée, très exposée à l'érosion marine) paraît très difficile, voire même vaine. Des dispositifs du type de celui mis en oeuvre ici peuvent au mieux retarder un recul inéluctable. Il est aussi possible de limiter les phénomènes d'érosion venant de la terre (piétinement, ruissellement) et donc d'éviter une accélération du recul.

OBSERVATIONS GENERALES

Quelques enseignements à portée générale peuvent être extraits de ce qui précède :

- La maîtrise des eaux de ruissellement constitue un aspect essentiel de la réhabilitation de la Côte Sauvage. Ce travail nécessite une analyse fine des phénomènes ainsi qu'un suivi pendant plusieurs années après la réalisation des travaux, comme le montre l'exemple de Port Kerné. La réalisation de levers topographiques peut être justifiée dans certains secteurs pour permettre une implantation et un dimensionnement judicieux des ouvrages.

- Les phénomènes de ravinement les plus spectaculaires, qui se traduisent par la formation d'arbres d'érosion étendus et profonds vers le bord des falaises, ne sont pas les plus difficiles à régler, car ils affectent des secteurs où le sol est demeuré profond et où il est donc possible d'effectuer un remodelage en utilisant le matériau local. L'exemple de la pointe du Percho est particulièrement convaincant à cet égard.

- La revégétalisation de sols dénudés peut en général s'effectuer spontanément sans qu'il soit nécessaire d'apporter des semences ou des mottes de végétation, dès lors qu'une mise en défens efficace est réalisée. Là encore, il reste en général suffisamment de sol pour permettre une reprise rapide. Le seul endroit où des plantations ont été réalisées (il s'agissait en l'occurrence d'oyats) est la dune reconstituée à Port Bara, pour d'évidents motifs de fixation rapide.

- Le bifil sur poteaux en bois se révèle un dispositif très efficace de canalisation des visiteurs et de mise en défens ; il a fait ses preuves sur le site, ce qui n'est pas le cas du dispositif de canalisation par cairns qui a été imaginé à Port Guibello. Toutefois, son intégration dans le paysage n'est pas toujours satisfaisante et l'impression d'enfermement des milieux naturels (voire des visiteurs) dans des espaces réservés peut être mal ressentie. L'enlèvement de ces aménagements, tout au moins en partie ou à titre temporaire, peut constituer un objectif à atteindre à long terme.

3ème PARTIE :

Point 3 Document d'objectifs

Mesures permettant d'atteindre les objectifs

FICHES ACTION

INFORMATIONS GENERALES

Les tableaux, pages suivantes, récapitulent les différents grands objectifs et grandes actions, en mentionnant d'une croix, les communes concernées. Dans ces mêmes tableaux, les numéros attribués aux diverses fiches action sont mentionnés.

Les fiches actions synthétisent les mesures de gestion à mener pour atteindre les objectifs de maintien ou de rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

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 de l'ensemble des usages sur la zone considérée
- ✓ 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 existant

Pour une bonne compréhension des pages suivantes, il est souhaitable de lire parallèlement les fiches action et les fiches habitats ou espèces

CLEF DE LECTURE DES FICHES ACTION :

L'organisation des fiches action se fait comme indiqué ci après :
Pour chaque objectif (cf tableau), une fiche a été établie avec un code.
Ce code est composé d'une lettre et d'un chiffre

A : concerne les habitats d'intérêt communautaire.
Le chiffre associé à la lettre correspond à chaque grand type d'actions ou de milieux
1 : Pantes envahissantes
2 : Activités militaires
3 : le massif dunaire dans son ensemble
4 : les dépressions et autres zones humides arrière-dunaires
5 : les pelouses littorales
6 : les landes
7 : les fonds de baie
8 : les formations boisées

B : concerne les espèces d'intérêt communautaire et *Tetragonolobus maritimus*
Le chiffre associé à la lettre correspond soit aux espèces végétales, soit aux espèces animales
1 : les espèces végétales
2 : les espèces animales autres que oiseaux
3 : les oiseaux

C : concerne le Domaine Public Maritime

D : concerne l'agriculture

E : concerne la mise en place de gardes côtiers

F : concerne l'information et la sensibilisation du public

TABLEAU RECAPITULATIF DES DIFFERENTS OBJECTIFS / ACTIONS DE GESTION DES HABITATS ET ESPECES COMMUNAUTAIRES, PAR COMMUNES

N° DES FICHES ACTIONS

N° FICHE ACTION		Port Louis	Riantec	Gâvres	Plouhinec	Etel	Belz	Erdeven	Plouharnel	Carnac	St Pierre Quiberon	Quiberon
		A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS										
		A1 Lutte contre les espèces invasives (Baccharis, herbes de pampa)										
A1	Recensement, arrachage, information	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
		A2 Adapter les activités militaires aux objectifs NATURA 2000										
A2	Plan de circulation, charte de bon usage			**x**	**x**	**x**		**x**	**x**		**x**	**x**
		A3 : Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire										
A3-1	Réhabiliter les secteurs dégradés Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements			**x**	**x**			**x**	**x**		**x**	
A3-2	Gestion/canalisation de la fréquentation équestre				**x**			**x**	**x**		**x**	
A3-3	Vers l'élimination des extractions sauvages de sable				**x**			**x**	**x**		**x**	
A3-4	Maîtrise du caravaning				**x**			**x**				
A3-5	Résorption des décharges sauvages et du stockage d'algues				**x**			**x**	**x**			
A3-6	Amélioration de certaines pratiques sur le massif dunaire				**x**			**x**	**x**		**x**	
A3-7	Les missions évangéliques : quelle solution ?				**x**			**x**	**x**			
		A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intra dunales et autres zones humides arrière littorales										
A 4-1	Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense	**x**	**x**	**x**	**x**			**x**	**x**			
A4-2	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		**x**		**x**	**x**	**x**	**x**	**x**			
A4-3	Résorption des dépôts sauvages		**x**		**x**			**x**				
		A5 : Réhabiliter, conserver et gérer les pelouses littorales										
A5-1	Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements Lutte contre l'érosion / travaux de restauration du couvert végétal	**x**									**x**	**x**
A5-2	Amélioration de certaines pratiques										**x**	**x**
		A6 : Gérer les landes										
A6-1	Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier					**x**	**x**	**X**			**x**	**x**
A6-2	Résorption des dépôts et des décharges sauvages					**x**					**x**	**x**
A6-3	Gestion de la fréquentation										**x**	**x**

TABLEAU RECAPITULATIF DES DIFFERENTS OBJECTIFS / ACTIONS DE GESTION DES HABITATS ET ESPECES COMMUNAUTAIRES, PAR COMMUNES
N° DES FICHES ACTIONS

N° FICHE ACTION		Port Louis	Riantec	Gâvres	Plouhinec	Etel	Belz	Erdeven	Plouharnel	Carnac	St Pierre Quiberon	Quiberon
		A7 : Maintenir, gérer les fonds de baie										
		A7-1 : la petite mer de Gâvres										
		A7-2 la baie de Plouharnel										
A7-1-1, A7-2-1	Vers une meilleure utilisation par les usagers du site	x	x	x	x				x	x	x	
A7-1-2	Gestion des réseaux d'assainissement	x	x	x	x							
A 7-2-2	Réhabilitation des milieux								x	x	x	
A7-2-3	Etudes complémentaires à mener sur la Baie de Plouharnel								x	x	x	
		A8 : Gérer les boisements sur les terrains domaniaux										
A 8-1	Forêt domaniale de Plouharnel								x			
A 8-2	Gestion des boisements sur la dune grise domaniale : tamaris, cyprès								x			
		B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES										
		B1 : Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et d'une espèce végétale à forte valeur patrimoniale										
B1-1	*Eryngium viviparum** (Panicaut vivipare)						x					
B1-2	*Omphalodes littoralis** (Bourrache du littoral)								x		x	
B1-3	*Liparis loeselii* (liparis de loesel)				x			x				
B1-4	*Rumex rupestris* (Oseille des rochers)											x
B1-5	*Luronium natans* (Flûteau nageant)						x					
B1-6	*Spiranthes aestivalis* (Spiranthe d'été)				x			x	x			
B1-7	*Tetragonolobus maritimus* (Tétragonolobe siliqueux)				x							
		B2 : Etablir les potentialités du milieu pour les espèces animales d'intérêt communautaire (autres que oiseaux)										
B2-1	*Rosalia alpina* (Rosalie des Alpes)*	Etudes à mener pour localisation **x**										
B2-2	*Triturus cristatus* (Triton crêté)	Etudes à mener pour localisation										
B2-3	*Myotis myotis* (Grand Murin)	Etudes à mener pour localisation										
B2-4	*Lutra lutra* (Loutre d'Europe)	Etudes à mener pour localisation										
B2-5	*Euplagia quadripunctaria* (Ecaille chiné)	Etudes à mener pour localisation										

En grisé : numéro des fiches action qui traitent en intégralité ou par partie des Zones de Protection Spéciale (ZPS)

TABLEAU RECAPITULATIF DES DIFFERENTS OBJECTIFS / ACTIONS DE GESTION DES HABITATS ET ESPECES COMMUNAUTAIRES, PAR COMMUNES

N° DES FICHES ACTIONS

N° FICHE ACTION		Port Louis	Riantec	Gâvres	Plouhinec	Etel	Belz	Erdeven	Plouharnel	Carnac	St Pierre Quiberon	Quiberon
		B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins										
		Conserver les unités fonctionnelles = Conserver les zones de repos, les zones d'alimentation										
B3-1	Amélioration des connaissances : suivi et confirmation de la présence de certaines espèces	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
B3-2	Gestion de la fréquentation (promeneurs, chiens, kite surf) : assurer la tranquillité d'espèces nicheuses comme le Gravelot à collier interrompu en haut de plage, le Vanneau huppé sur la dune fixée et les dépressions intradunaires (GOB, 2003)	x	x	x	x			x	x		x	x
B3-3	Conserver la dune grise et les dépressions humides intra dunales dans un bon état de conservation			x	x			x	x			
B3-4	Restauration/Gestion de marais périphériques (Bégo, Dreff, Kersahu)		x	x					x			
B3-5	Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage				x			x				
B3-6	Conservation/restauration d'herbiers de zostères naines	x	x	x	x				x	x	x	
B3-7	Proposition d'extension des ZPS existantes : autour de Roélan et sur Kersahu			x	x			x				
		C – VERS UNE OCCUPATION ET UNE GESTION RAISONNEES DU DPM										
		C1 : Un ramassage des déchets cohérents à l'échelle du site										
C1	Ramassage manuel des macro déchets – Conservation des laisses de mer			x	x	x		x	x		x	x
		C2 : Gérer de façon durable les usages de l'estran										
C2-1	Prise en compte de la conchyliculture								x	x		
C2-2	Prise en compte des activités de loisir	x	x	x	x	x		x	x		x	x
D		**D – MAINTIEN D'UNE AGRICULTURE LITTORALE COMPATIBLE AVEC LES DIRECTIVES HABITATS ET OISEAUX**										
			x		x		x	x	x		x	x
E	Mutualisation des besoins à l'échelle du site Gestion écologique / surveillance	**E – VERS LA MISE EN PLACE D'UNE EQUIPE DE GARDES COTIERS A L'ECHELLE DU SITE**										
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
F	Plaquettes de sensibilisation, animateurs…	**F – VERS L'INFORMATION ET LA SENSIBILISATION DU PUBLIC**										
		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

En grisé : numéro des fiches action qui traitent en intégralité ou par partie des Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Pour les fiches actions A3, A4, A5, A6 et A7, la première partie de la fiche action correspond à une fiche thématique qui liste les grands principes de gestion (pour la mise en place des actions). Le découpage pour décliner ces fiches action thématiques se fait ensuite par communes

Ce choix d'organisation des fiches action permet d'aborder dans sa globalité une action à l'échelle du site et de la décliner ensuite au niveau communal.

Déclinaison par communes : chiffre + lettre + nom de la commune.

Dans le souci cependant de faciliter la lecture (pour chaque commune considérée), les fiches action avec les pages correspondantes sont précisées (rabat à la fin du document).

Contenu des fiches actions :
Détail de certaines rubriques :

- Dans la liste des habitats et espèces d'intérêt communautaire :
* Signale que l'habitat est prioritaire
* Signale que l'espèce est prioritaire

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

- Référence aux fiches action OGS :
Lorsque les objectifs sont communs entre la démarche OGS et la procédure NATURA 2000, les fiches actions OGS correspondantes sont reportées. Lorsque l'action est typiquement en lien avec NATURA 2000, cette référence n'apparaît pas.
A la fin du point 3, un tableau de synthèse récapitule les actions OGS et les actions NATURA 2000 et présente le lien entre certaines actions OGS et certaines actions NATURA 2000. La liste des Fiches Action de l'OGS est également présentée.

- 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 2004

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.

⇒ **Hiérarchisation des enjeux en fonction du type d'habitat**
Le site est couvert à 50% de formations dunaires (dune embryonnaire, mobile, grise, à saules rampant et boisée), c'est le plus grand massif dunaire de Bretagne.
De plus 38% du site est couvert par de la dune grise, habitat prioritaire d'intérêt communautaire
L'enjeu « conservation des milieux dunaires » sur Gâvres – Quiberon est donc majeur.

⇒ **Hiérarchisation par grands secteurs**
Le degré de priorité fait référence au tableau qui attribue un niveau de sensibilité pour chaque secteur du site Gâvres – Quiberon (cf tome 1 du document d'objectifs). Les secteurs à forte sensibilité nécessitent des mesures de gestion urgentes. La priorité sera donc la plus forte pour ces secteurs.

⇒ **Hiérarchisation au sein de ces secteurs**
Pour chaque action (comme Gestion/Canalisation de la fréquentation par exemple), un degré de priorité est donné, en fin de fiche action, en fonction des secteurs. Les critères sont ceux indiqués ci-dessus.

De plus, une priorité d'action est établie en fonction de la menace pour les actions touchant l'ensemble des communes. A titre d'exemple, la prolifération du Baccharis constitue une menace très importante pour la préservation de la biodiversité. La lutte contre cette espèce est fortement prioritaire.

Priorité forte : priorité * * *

Priorité moyenne : * *

Priorité faible : *

Les Zones de Protection Spéciales (ZPS)

Dans un souci de lisibilité, afin de bien visualiser les fiches action qui traitent des Zones de Protection Spéciale (ZPS), il a été ajouté, sur ces fiches action, la mention « ZPS ».
Par contre il est bien précisé que ces fiches action traitent en intégralité ou pour partie des ZPS, et donc d'actions à mener au sein des ZPS.

Glossaire

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 : Blavet Bellevue Océan
BV/SEPNB : Bretagne Vivante/ Société d'Etudes pour la Protection de la Nature en Bretagne
CAD : Contrat d'Agriculture Durable
CAP L'Orient : Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient
CBNB : Conservatoire Botanique National de Brest
CET : Centre d'Enfouissement Technique
CEVA : Centre d'Etudes et de valorisation des algues
DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDE : Direction Départementale de l'Equipement
DGA : Direction Générale des Armées
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement
DPM : Domaine Public Maritime
BASEFUSCO : Groupe d'Etude 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
LIDAR :
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 (cf règlement des POS)
NDs : zone naturelle avec application de la Loi Littoral
NDm : Zone Naturelle terrains militaires
NDl : Zone naturelle de loisirs
Ncc : Zonage conchylicole, concerne le domaine terrestre
Nco : Zonage conchylicole concerne le domaine marin
PR : chemin de Petite Randonnée
RD : Route Départementale
SCI : Société Civile Immobilière
SIVOM : Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple
SIVU : Syndicat Intercommunal à Vocation Unique
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)
ZPS : Zone de Protection Spéciale

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES et MARINS

A1 - Baccharis – Herbe de pampa

A2 - Activités militaires

A3 - Massif dunaire

A4 - Zones humides

A5 - Pelouses littorales

A6 - Landes

A7 - Fonds de baie

A8 - Boisements

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A1 – LUTTE CONTRE LES ESPECES VEGETALES INVASIVES BACCHARIS – HERBES DE LA PAMPA

FICHE ACTION A1

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

A1 - Baccharis – Herbe de la pampa

A1 : Lutte contre les espèces invasives

FICHE ACTION A 1

Lutte contre les espèces invasives Baccharis – Herbe de pampa

PRIORITE : * * *

COMMUNES CONCERNEES :
Port Louis
Riantec
Gâvres
Plouhinec
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℉

MAITRISE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRISE D'OEUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Forum des Marais Atlantiques
Agence Méditerranéenne de l'environnement
CAP Atlantique

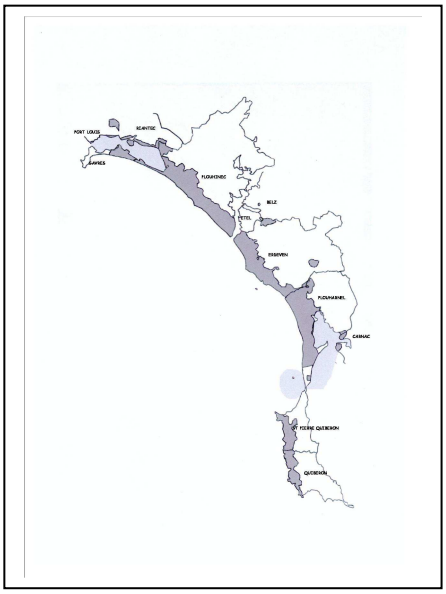
Chantiers Nature et Patrimoine BBO et SIVOM Auray/Belz/Quiberon

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

♦ **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)
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 (pour partie : étangs de Kervran Kerzine et fond de la Petite Mer de Gâvres)
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)

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, lelong 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)

♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** : tout habitat mais plus particulièrement
- 2130* Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*
- 2170 Dunes à *Salix repens ssp. argentea* (*Salicion arenariae*)
- 2190 Dépressions humides intradunales

♦ **ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES**
Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)
Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis)*

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES** toutes espèces végétales protégées

♦ ETAT 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). Développement optimal en périphérie des zones humides, présence occasionnelle en dune vive.
Herbe de pampa : Originaire d'Amérique du Nord, elle est abondante sur la côte atlantique. Elle est envahissante.

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

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 mulitcritères, 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
Arrachage manuel	De l'automne au printemps Sol détrempé	Très efficace sur les jeunes plants (maximum 2 ans)
Coupe	Fin été / automne En période de descente de sève	Nécessité de passages les années suivantes afin de couper les rejets
Arrachage à la mini pelle	De la fin du printemps à l'été Sol sec, bonne portance	Nécessité de passages les années suivantes afin de couper les rejets
Brûlage	Fin automne / hiver Se référer à la réglementation	Possibilité de rejets à partir des souches et des racines
Girobroyage / Fauche	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
Dévitalisation de souche (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 écotoxicologiques en cours d'élaboration
Pulvérisation (Débroussaillant 2D et Torda 22K)	Fin printemps / été, avec la plus faible pluviométrie possible	95 à 100 % de destruction. Risques toxicologiques et écotoxicologiques sont faibles
Sel	Fin été / automne, en période de sève descendante, peu de pluviométrie	Interdit comme désherbant depuis le 22 avril 2004
Immersion	Nécessité de pouvoir gérer les niveaux d'eau	
TECHNIQUE	**DESCRIPTIF**	**CONSTAT / EFFICACITE**
Désherbage « 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℃	Coûts très élevés et protocole encore à définir

L'utilisation de phytocides semble efficace pour détruire les Baccharis. Il est cependant nécessaire de privilégier, sur les secteurs écologiquement sensibles les autres techniques, de manière à ne pas légitimer en milieux naturels l'utilisation de phytocides.
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 écotoxicologiques.

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.

♦ 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 quelque soit le secteur

- Quelque soit le secteur et la technique : Exportation impérative des déchets verts (ou brûler les pieds arrachés pour éviter toute dispersion des graines). A REALISER en hiver **HORS PERIODE DE FLORAISON** (janvier/ février) pour éviter toute dispersion des graines.

- Pour Plouhinec et Erdeven : arrachage manuel + coupe + passages annuels pour couper les repousses et épuiser la souche

- Sur Plouharnel :
Nord de la baie : girobroyage puis passages annuels pour épuiser les souches
Ouest de la Baie : coupes puis passages annuels pour épuiser les souches

- Carnac : St Colomban selon les secteurs
Lorsque l'on 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.

⇒ **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 et herbes de pampa dans les nouveaux projets d'aménagement (rond points, lotissements, résidences…). Vigilance des communes.
- Lors d'une révision du PLU, mention dans le règlement de ce PLU de l'interdiction de planter du Baccharis et des herbes de pampa sur la commune
- Prise d'un arrêté municipal interdisant le Baccharis sur la commune
- Mutualisation des expériences : mis en place d'un comité de gestion/suivi

Puis si classement comme organisme nuisible
- Prise d'un arrêté Préfectoral interdisant la plantation des Baccharis

♦ ACTIONS DEJA MENEES (POUR LE BACCHARIS UNIQUEMENT)

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

♦ 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			✓	✓	✓	✓
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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Recensement des pieds existant	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					
Montant total /an	**10 675,2 €**	**15 000 €**	**25 000 €**	**5 000 €**	**4 000 €**	**4 000 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivi du nombre de pieds, des surfaces occupées
- Suivi du niveau de sensibilisation
- Suivi de l'intégration de notifications dans les PLU

« PLAQUETTE » DE SENSIBILISATION

C'est quoi le Baccharis ?

Originaire d'Amérique du Nord, le Baccharis (appelé Séneçon en arbre ou faux cotonnier) est utilisé dans les jardins chez les particuliers, dans les programmes d'aménagement d'espaces verts des communes (lotissements, rond 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'Etel.

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 blanc 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.

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 désouchage). 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 désouchage 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'EPUISER LA SOUCHE.

☺ LE REMPLACER PAR DES ESSENCES NON ENVAHISSANTES (Tamaris, Atriplex, Elaeagnus 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, désouchage…
- Campagne d'information auprès des paysagistes et pépiniéristes

SIVU Grand Site
Gâvres - Quiberon
NATURA 2000

Ne pas jeter sur la voie publique SVP

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A2 – ADAPTER LES ACTIVITES MILITAIRES AUX OBJECTIFS NATURA 2000

FICHE ACTION A2

Plan de circulation
Charte de bon usage

Communes concernées : **Gâvres, Plouhinec, Etel, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon et Quiberon**

A2 : Adapter les activités militaires aux objectifs NATURA 2000

FICHE ACTION A 2

Plan de circulation
Charte de bon usage

PRIORITE : * * *

COMMUNES CONCERNEES :
Gâvres
Plouhinec
Etel
Erdeven
Plouharnel
St Pierre Quiberon
Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
961, 28 €

MAITRISE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRISE D'OEUVRE
Ministère de la Défense, DGA

PARTENAIRES TECHNIQUES
Ministère de la Défense
BASEFUSCO
Travaux Maritimes
DGA

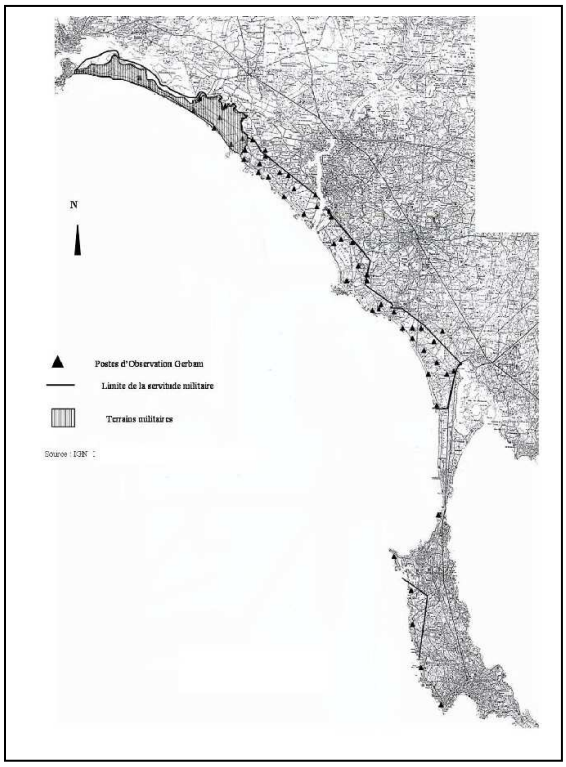
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Ministère de la Défense

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 :
A3-1

♦ **PERIMETRE CONCERNE** :
- Terrains militaires : zonage NDm sur Gâvres et Plouhinec
- Exercices sur les dunes de Plouharnel (Ste Barbe)
- Présence de postes d'observation sur tout le littoral entre Gâvres et Quiberon

♦ **STATUTS :**
Site classé (Plouhinec, St Pierre Quiberon, Quiberon)
Site inscrit (Gâvres, Plouhinec)
ZNIEFF (Plouhinec, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon et Quiberon)
ZICO Baie de Quiberon et Rade de Lorient (pour partie)
Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs et NDm
Périmètre de servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral
Département
Etat (ONF, Défense Nationale)
Communes
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Dunes mobiles embryonnaires 2110
- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***
- Dune à *Salix repens ssp argentea* (*Salicion arenariae*) 2170
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques 1230

♦ **ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*)
Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)
Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis)*

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Diotis cotonneux, Oeillet des dunes, Panicaut maritime, Ophioglosse vulgaire, Lis maritime…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Gravelot à collier interrompu…

♦ **ETAT ACTUEL**

- Sur les terrains militaires : exercices de tirs, étude sur la vulnérabilité des bâtiments de la Marine, tirs vers la mer à partir des batteries implantées au BASEFUSCO
- Présence de postes d'observation sur tout le littoral entre Gâvres et Quiberon (surveillance lors d'exercices de tirs)
- Cibles sur les dunes de Plouharnel

♦ USAGES ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

- Circulation sur les milieux naturels (pour accéder aux postes d'observation, mettre en place les cibles, ramasser les munitions, surveiller, sablage des postes d'observation : tous les 20 ans)
- Prélèvement de sable (une carrière sur Plouhinec au sud des étangs de Kervran Kerzine)
- Construction d' «installations militaires » (pas de tir…)

♦ ACTIONS A MENER

⇒ **Gestion des cheminements : mise en place d'un plan de circulation : REALISE**

- ✓ Repérer tous les postes de surveillance présents et les chemins d'accès
- ✓ Privilégier un accès pour chaque poste de surveillance
- ✓ Utilisation obligatoire de ces chemins
- ✓ Les chemins ne sont ni empierrés, ni remblayés, ni goudronnés

Ce plan de circulation a été établi en concertation avec le BASEFUSCO.
La zone a été divisée en 3 secteurs, les cartes sont disponibles auprès d'un correspondant du ministère de la défense. Pour toute information, s'adresser au syndicat mixte du grand site Gâvres-Quiberon.

⇒ **Mise en place de barrières lorsque l'accès sur la dune est possible pour les voitures de tourisme**
Mise en place effective d'une barrière au niveau de l'accès aux pylônes (mise en défens de la dune, pas de passage possible de véhicules autres que BASEFUSCO). Fermeture 7j/7. Si la barrière venait à être cassée, le BASEFUSCO ne la remplacera pas.
Cette action est couplée avec celles prévues dans la fiche action NATURA 2000 A3-1, notamment quant à la préservation dans un état de conservation favorable de la dune grise.

Barrières à poser : en relation avec les activités militaires (chemins utilisés pour accéder aux postes d'observation mais utilisés également par des véhicules de tourisme qui n'ont pas à les emprunter).
Plouhinec : secteur de Kervégan (posée en 2004 par la commune de Plouhinec)
Erdeven : Accès poste d'observation Roche sèche
Plouharnel : Sud du village de Ste Barbe (accès au poste d'observation)
Le coût des barrières n'est pas à la charge du BASEFUSCO et l'utilisation de cadenas universels sera privilégiée.

⇒ **Charte de bon usage de l'espace dunaire COMMUNIQUEE AU BASEFUSCO**

- ✓ Respect des cheminements décidés
- ✓ Ramassage des munitions
- ✓ Ouverture des barrières et pas de passage par le côté (comme au Sémaphore à Plouhinec)
- ✓ Eviter autant que possible la circulation et le stationnement avec des véhicules sur la dune mobile (utiliser les cheminements existants, passer de préférence à pied)
- ✓ Enlever les carcasses rouillées qui ne servent plus à rien
- ✓ Pas d'artificialisation de la dune (construction, bitumage de chemins d'accès…)

Sur les dunes qui ne sont pas propriété de la Défense Nationale, le règlement des POS s'applique. En NDs, seuls des aménagements légers de type panneaux d'information… sont possibles.
Sur les dunes propriété de la Défense Nationale (classement en NDm au POS) : en cas de projets relatifs à la Défense, le règlement du POS s'applique également, et une concertation avec l'Opérateur Local NATURA 2000 serait opportune.

- ✓ Extractions de sable à limiter au strict besoin du BASEFUSCO (protéger les stations à Liparis et Spiranthe d'été sur la carrière). Des solutions seront néanmoins recherchées afin de limiter voire supprimer les prélèvements de sable, qui déstabilisent et détruisent le couvert végétal de la dune grise (habitat prioritaire d'intérêt communautaire). Ces solutions seront proposées et discutées avec le BASEFUSCO.

⇒ **Communiquer aux entreprises intervenant sur les terrains militaires le plan de circulation et la charte de bon usage.**

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Plan de circulation	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Charte de bon usage	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pose des 2 barrières		✓				

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Plan de circulation, charte de bon usage	Pas de coûts directs					
Pose des 2 barrières (matériel +main d'œuvre)		961,28 €				

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION
- Respect du plan de circulation
- Respect de la charte de bon usage

A- VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES





A3 – LE MASSIF DUNAIRE

© Photo/Conception/Réalisation : Marc Rapilliard 2000

A 3 : GERER LA FREQUENTATION ET LES USAGES SUR LE MASSIF DUNAIRE

A3-1 Réhabiliter les secteurs dégradés. Gestion/Canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements

A3-2 Gestion/Canalisation de la fréquentation équestre

A3-3 Vers l'élimination des extractions sauvages de sable

A3-4 Maîtrise du caravaning

A3-5 Résorption des décharges sauvages et des stockages d'algues

A3-6 Amélioration de certaines pratiques sur le massif dunaire

A3-7 Les missions évangéliques : quelles solutions ?

NB : Les fiches actions A3 suivantes font l'objet d'une annexe particulière (jointe au présent document) récapitulant les dispositions à respecter pour toute visite ou action pouvant être organisée sur les différents secteurs dépendant de la zone militaire.

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

<u>Remarque</u> :
Sur tous les schémas, cartes et photos des pages suivantes, considérer le terme « GERBAM » à remplacer par le terme « BASEFUSCO ».

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

FICHE ACTION A 3-1

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

PRIORITE
En fonction des secteurs

COMMUNES CONCERNEES :
Gâvres
Plouhinec
Erdeven
Plouharnel
St Pierre Quiberon

COUT TOTAL ESTIME

118 731, 43 €

(détaillé par communes dans les fiches action suivantes)

REFERENCES AUX FICHES ACTION DE L'OGS
Fiches A, B, C
Fiches 1,2, 3, 4, 5 et 7

REFERENCES AUX FICHES ACTION NATURA 2000 :
B3-3

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Dunes mobiles embryonnaires 2110
- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***
- Dune à *Salix repens ssp argentea* (*Salicion arenariae*) 2170

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*)

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Diotis cotonneux, Oeillet des dunes, Panicaut maritime, Ophioglosse vulgaire, Lis maritime…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Gravelot à collier interrompu…

LES GRANDS PRINCIPES POUR LA CANALISATION PIETONNE ET LA REHABILITATION DES SURFACES DEGRADEES :
Restauration des habitats naturels actuellement dégradés (habitats d'intérêt communautaire dans un mauvais état de conservation)
⇒ Localisation précise des secteurs dégradés
⇒ Mise en place d'opérations de restauration active et passive des secteurs dégradés
⇒ Chaque secteur est unique et nécessite un diagnostic et une intervention au « cas par cas »

TECHNIQUES A UTILISER : (liste non exhaustive, cf préambule point 3)
- ✓ Non intervention
- ✓ Canalisation / mise en défens : diverses techniques à utiliser (ganivelles, bi fils, tri fils, grillage à moutons, géotextile…)
- ✓ Révégétalisation : plantation d'oyats, ecrêtage…
- ✓ Couverture de branchage (cyprès par exemple, **voir fiche action A 8-2** pour disponibilité en branchages)
- ✓ Pose de plots le long de certaines voies d'accès
- ✓ Restauration de talus, de fossés
- ✓ Suppression de certains cheminements
- ✓ Itinéraire cyclable : action OGS
- ✓ Signalétique : cf fiche action F + action prévue dans le cadre de l'OGS
- ✓ Entretien des aménagements

D'autres techniques, non citées, pourront être utilisées afin d'atteindre les objectifs définis. La liste ci dessus n'est donc pas exhaustive.

⇒ **Sur les propriétés du Conservatoire du Littoral (Plouhinec, St Pierre Quiberon), le projet d'aménagement et de gestion est actuellement mené par le Conservatoire du Littoral et le SIVU Grand Site dans le cadre de l'OGS. Le travail réalisé en groupe de travail NATURA 2000 représente une contribution à ce projet.**

LES GRANDS PRINCIPES POUR LA REORGANISATION DU STATIONNEMENT / INTERVENTION SUR LES AIRES DE STATIONNEMENT

Cet objectif n'est pas un objectif NATURA 2000. Il fait référence à un des objectifs de l'OGS.

Les grandes orientations :
- Rationalisation des stationnements
- Mesures d'accompagnement
- Eventuel recul

Réhabilitation d'aires de stationnement : elle permettra d'accroître la capacité d'accueil de ces aires souvent mal utilisées et de bien canaliser promeneurs et plagistes à partir de ces stationnements autorisés. La pleine utilisation de la capacité d'accueil de ces aires de stationnement permettra de résorber partiellement les stationnements sauvages (qui créent des cheminements anarchiques et une dégradation du couvert végétal). Elle permettra donc la restauration d'habitats d'intérêt communautaire.

Recul d'aires de stationnement : et reconquête de milieux naturels
Certains principes quant à la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sont à prendre en compte :
- Adéquation entre la présence des habitats d'intérêt communautaire et espèces d'intérêt communautaire quant à la localisation des parcelles reculées (ce qui est mentionné dans les fiches action OGS). Une visite de terrain s'imposera.
- Parcelles en retrait : aires naturelles de stationnement
- Lors du recul d'aires de stationnement : prise en compte de la reconquête en surfaces d'habitat d'intérêt communautaire sur les aires de stationnement réhabilitées. Faire un bilan reconquête sur les anciennes aires de stationnement/consommation de milieux naturels sur les nouvelles aires de stationnement reculées. Privilégier la « non consommation de milieux naturels ».

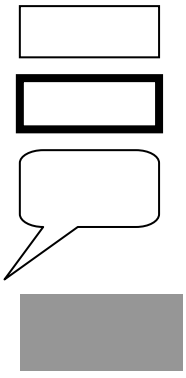
METHODOLOGIE DE REALISATION DES FICHES ACTION

REFLEXION A PARTIR DES PHOTOS AERIENNES (OBSERVATOIRE PHOTOS OGS)

CONSTAT REALISE EN 2002 -2003

FICHES ACTIONS DECLINEES POUR CHAQUE COMMUNE, ACCOMPAGNEES DES PHOTOS AERIENNES DES SECTEURS A AMENAGER

UNE DISTINCTION GRAPHIQUE EST REALISEE SUR LES PHOTOS :



Diagnostic

Actions déjà réalisées

Problèmes constatés entraînant les actions proposées

ACTIONS PROPOSEES

POUR LES ACTIONS EN COURS : MENTION EN TITRE SUR LA PHOTO

Fiche à mettre en lien avec la Fiche Action A8-2 : coupe des cyprès pour retrouver une dune grise non boisée : disponibilité en branchages pour réaliser des couvertures sur les zones érodées.

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

FICHE ACTION A 3-1 GAVRES

PRIORITE : * * *

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

TOMBOLO de GAVRES

COMMUNES CONCERNEES :
Gâvres
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME
375, 20 €
(+ coûts inclus dans Fiche action OGS)

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES :
Ministère de la Défense
Travaux Maritimes
DGA (BASEFUSCO)
Associations

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres - Quiberon

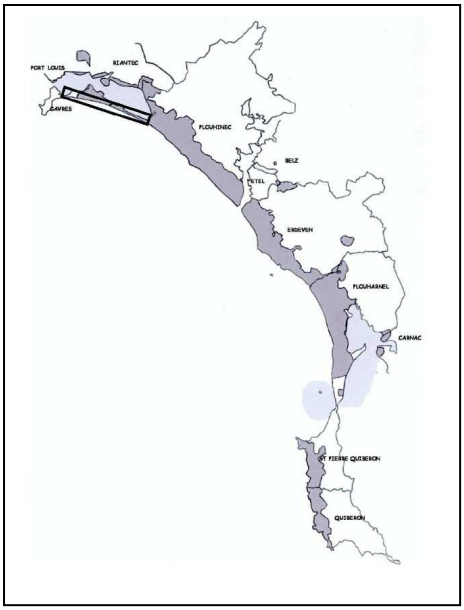
REFERENCE FICHES ACTION OGS
Fiches A, B et C
Fiches 1-7, 1-8, 1-9 et 1-10

♦ **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 (pour partie)
Servitude militaire

ZPS FR5310094 dite rade de Lorient (pour partie, fond de la Petite Mer de Gâvres)

♦ **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, Oeillet des dunes, Panicaut maritime, Lis maritime…

♦ **ETAT 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

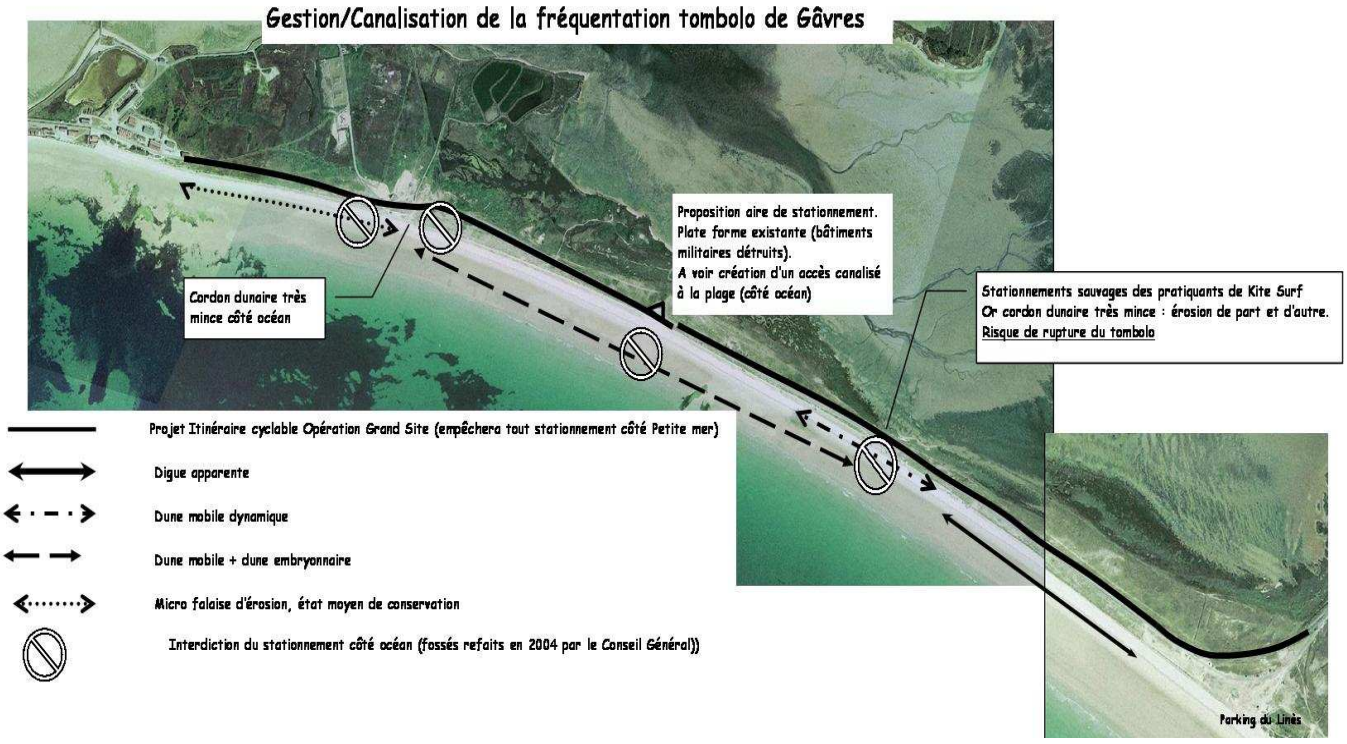
♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

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, pour de petits secteurs

♦ 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)
Mise en défens du cordon dunaire	Interdiction du stationnement, 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 : SIVU)	Dans le cadre des missions des gardes côtiers (cf Fiche action E)					
Montant total des actions / an		**375,20 €**				

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

- Surface restaurée
- Comptages des stationnements sauvages

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

FICHE ACTION A 3-1
PLOUHINEC

PRIORITE
Détail en fin de fiche

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

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME
18 390,30 €
(terrains militaires)

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Ministère de la Défense
Travaux Maritimes
BASEFUSCO
Conservatoire du Littoral
Associations
Garde du Littoral
Chantiers Nature et Patrimoine BBO

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres- Quiberon

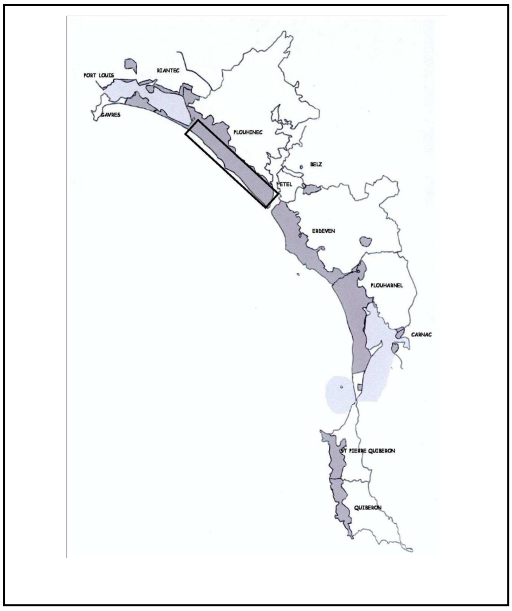
REFERENCE FICHES ACTION OGS
Fiches A, B et C
Fiches 2 (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5)
Fiches 3 (3.4, 3.5)

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 : B3-3

♦ **PERIMETRE** :
Dunes de Plouhinec

♦ **STATUTS :**
Site classé
Site inscrit
Application de la Loi Littoral dans les POS : NDm (terrains militaires), NDs
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Commune de Plouhinec
Ministère de la Défense
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Végétation annuelle des laisses de mer 1210, Dunes mobiles embryonnaires 2110, Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120, **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Oeillet des dunes, Panicaut maritime, Diotis cotonneux…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Gravelot à collier interrompu, Vanneau huppé…

♦ **ETAT ACTUEL**

De Linès aux Pylônes : terrains militaires : présence de postes d'observation, de secteurs d'essai (constructions, chars…), de chemins (route goudronnée au sein de la dune fixée).

Du Magouëro au Sémaphore, les terrains appartiennent (quasiment tous) au Conservatoire du Littoral. Une garde du Littoral, rattachée à la commune de Plouhinec, surveille le massif dunaire, réalise des aménagements, fait des suivis floristique, ramasse les déchets de plage manuellement…

Diverses actions d'aménagement du cordon dunaire ont été réalisées : pose de ganivelles, accès à la plage avec tapis, talus/fossés, aire naturelle de stationnement…

Les principales dégradations du massif dunaire sont liées à la surfréquentation, notamment estivale (stationnements sauvages, piétinement, multiples cheminements). On observe encore des véhicules circulant sur la dune là où les accès ne sont pas bien fermés (Kervégan, au niveau du ruisseau par exemple).

Dans le cadre de l'OGS, diverses actions sont prévues, elles seront réalisées en tenant compte de la présence d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire et des espèces protégées/menacées.

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Fréquentation piétonne et stationnements		Erosion, régression du couvert végétal suite au sur piétinement
Stationnements sauvages, circulation de véhicules sur la dune		Disparition du couvert végétal, pistes au sein de la dune. Divagation à partir des aires de stationnement sauvage
Activités militaires	Servitude militaire : impossibilité de construction, limitation pendant de longues années de la fréquentation	Circulation sur l'ensemble du massif dunaire

♦ ACTIONS A MENER - HIERARCHISATION

Pour la lecture du tableau, il faut se référer aux photos aériennes pages suivantes (et inversement).
Elles présentent les actions proposées sur le massif dunaire de Plouhinec. Sur les propriétés du Conservatoire du Littoral, le projet d'aménagement et de gestion est actuellement mené par le Conservatoire du Littoral et le SIVU Grand Site dans le cadre de l'OGS. Le travail réalisé en groupe de travail NATURA 2000 représente une contribution à ce projet, qui tiendra compte des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Ces diverses actions sont hiérarchisées ci-dessous selon le secteur.

SECTEURS	ACTIONS PROPOSEES	TERRAINS	Réf. Photos aériennes	PRIORITE
CANALISATION DE LA FREQUENTATION PIETONNE				
P. du Conservatoire	Création d'un accès du P. à la côte	C	24	***
Linès	Création d'un accès (à voir avec réaménagement, action OGS)	M	16	**
Magouëro	Création de « petits accès à partir du parking (entre accès déjà aménagés)	C	23	*
ORGANISATION DU STATIONNEMENT DES VEHICULES				
Sémaphore	Réaménagement P. Sémaphore (OGS)	C	31	*
Sémaphore	Limiter le stationnement le long de la route d'accès au Sémaphore	C	31	*
SUPPRESSION DES PASSAGES DE VEHICULES SUR LE MASSIF DUNAIRE				
Dunes Kervran Kerzine	Pose panneau « terrain militaire, défense d'entrer »	M	17	***
Sémaphore	Bloquer le passage des véhicules sur la dune au nord de la zone humide de Kervégan	C	29	***
Kervégan	Chemins d'exploitation en limite Nord du massif dunaire: talus + fossés le long (circulation possible sur la dune)	C	26	***
Magouëro	Refaire talus au Nord du Parking	C	23	***
Magouëro	Fermer l'accès à dépression humide (N parking)	C/M	22	***
« Carrière de sable »	Chemins d'exploitation en limite Nord du massif dunaire: talus + fossés le long	C	25	***
P. du Conservatoire	Chemins d'exploitation en limite Nord du massif dunaire: talus + fossés le long (circulation possible sur la dune)	C	24	***
Kervégan	Interdire les passages à partir du parking et de la cale sur la dune par des véhicules	C	28	**
Magouëro	Refaire talus+fossé le long de la cale	C	23	*
TRAVAUX DE RESTAURATION				
Kervégan	Ouest du Parking : protéger la dune mobile	C	27	***
Pylônes	Pose de ganivelles en pied de dune mobile	M	21	***
Linès	Pose de ganivelles en pied de dune mobile	M	16	***
P. du Conservatoire	Traitement du caoudeyre	C	24	**
Magouëro	Traitement des caoudeyres / siffle vents	C	22	**
Dunes Kervran Kerzine	Pose de ganivelles en pied de dune mobile	M	20, 19, 18	**
Dunes Kervran Kerzine	Secteurs d'érosion à traiter	M	18	**
Tous	Entretien des aménagements réalisés	C/M		***
Tous	Signalétique	C/M		***

C : Conservatoire du Littoral
M : Terrains militaires
Sur les terrains du Conservatoire, les actions ci-dessus sont des propositions, toute action alternative permettant d'atteindre l'objectif fixé sera à étudier.

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

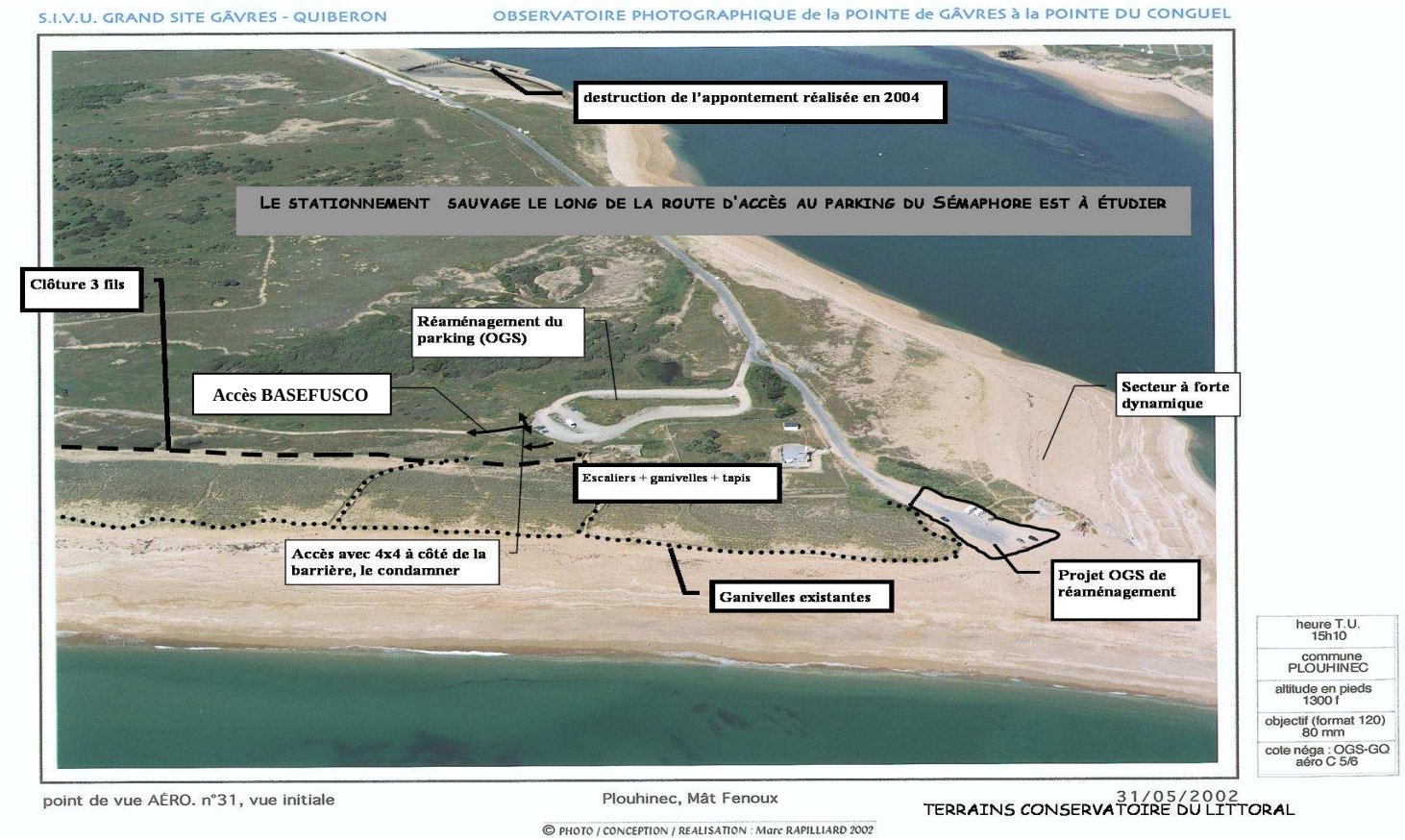
	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
TERRAINS DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL						
Gestion /Canalisation de la fréquentation	En fonction des potentialités financières et administratives.					
Restauration des secteurs dégradés						
Activités militaires (plan circulation et charte)						
Entretien						
Signalétique						
TERRAINS MILITAIRES						
Gestion /Canalisation de la fréquentation			✓	✓		✓
Restauration des secteurs dégradés			✓	✓		✓
Activités militaires (plan circulation et charte)	✓					
Entretien				✓	✓	✓
Signalétique				✓	✓	

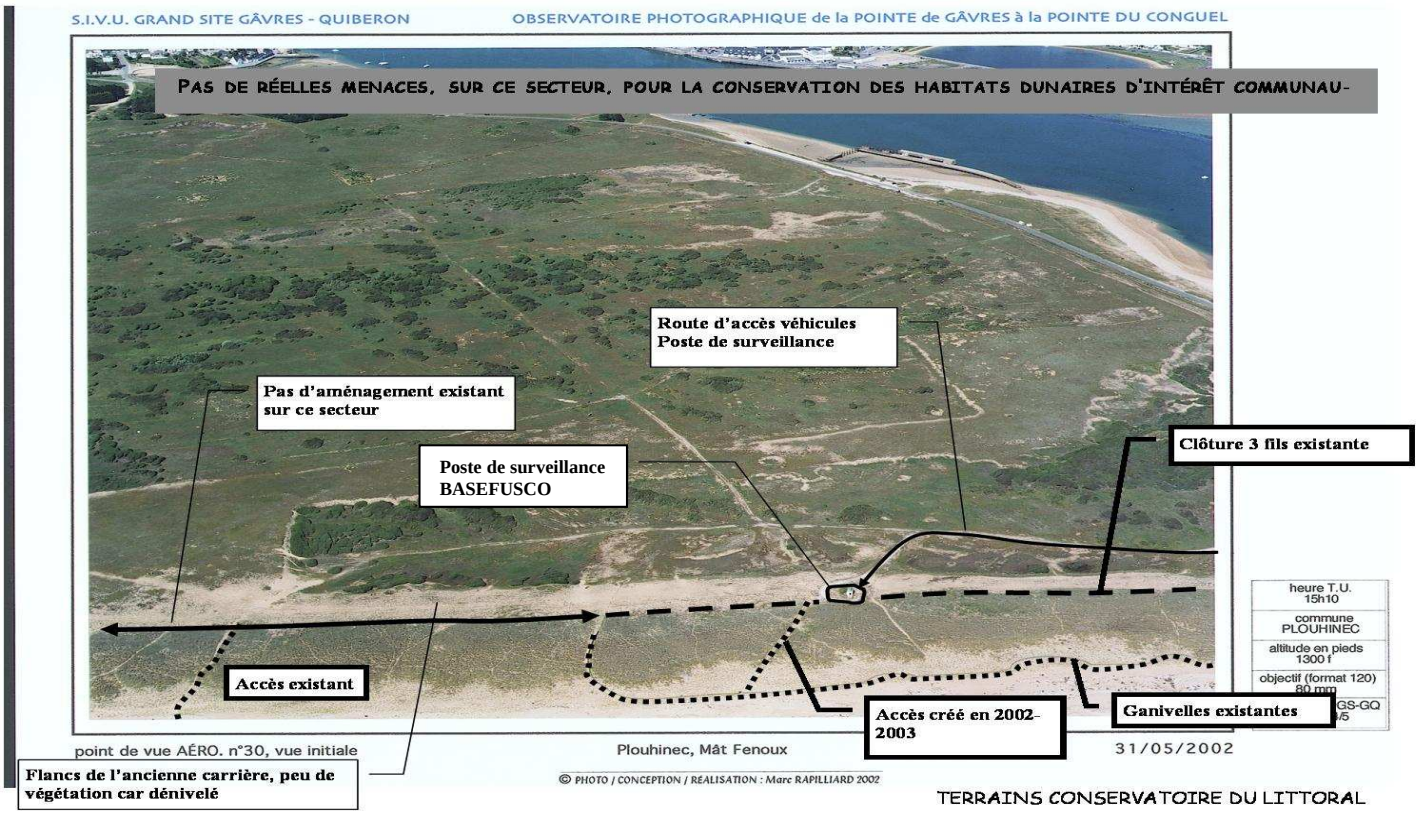
♦ **ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
TERRAINS DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL						
Gestion /Canalisation de la fréquentation	En fonction des potentialités financières et administratives.					
Restauration des secteurs dégradés						
Activités militaires (plan circulation et charte)						
Entretien						
Signalétique						
TERRAINS MILITAIRES						
Gestion /Canalisation de la fréquentation			13 005, 87 €	3675,53 €		2568,9 €
Restauration des secteurs dégradés						
Activités militaires (plan circulation et charte)	Pas de coûts directs					
Entretien	Dans le cadre des missions des gardes côtiers (cf Fiche action E)					
Signalétique				70 €	70 €	
Montant total / année			**13 005,87 €**	**4 425,53 €**	**1750 €**	**4 248,9 €**

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

- Suivi photographies aériennes et terrain : surfaces reconquises, diminution du nombre de cheminements…
- Comportements des promeneurs
- Respects des aménagements (nombre de fils coupés, piquets arrachés…)
- Surfaces restaurées
- Mise en place de protocoles de suivi de végétation

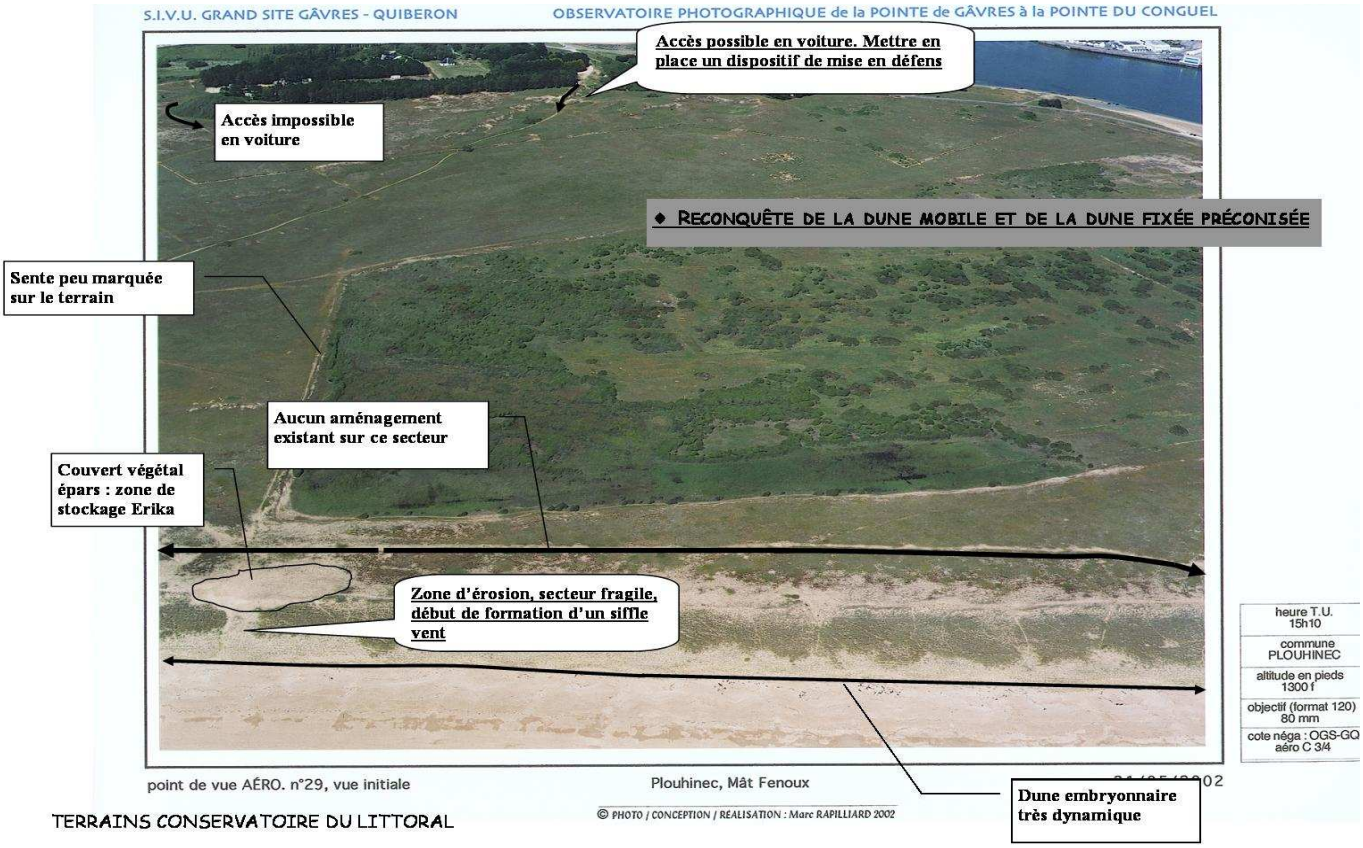

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
destruction de l'appontement réalisée en 2004
LE STATIONNEMENT SAUVAGE LE LONG DE LA ROUTE D'ACCÈS AU PARKING DU SÉMAPHORE EST À ÉTUDIER
Clôture 3 fils
Réaménagement du parking (OGS)
Accès BASEFUSCO
Secteur à forte dynamique
Escaliers + ganivelles + tapis
Accès avec 4x4 à côté de la barrière, le condamner
Ganivelles existantes
Projet OGS de réaménagement
heure T.U. 15h10
commune PLOUHINEC
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro C 5/6
point de vue AÉRO. n°31, vue initiale
Plouhinec, Mât Fenoux
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002
TERRAINS CONSERVATOIRE DU LITTORAL

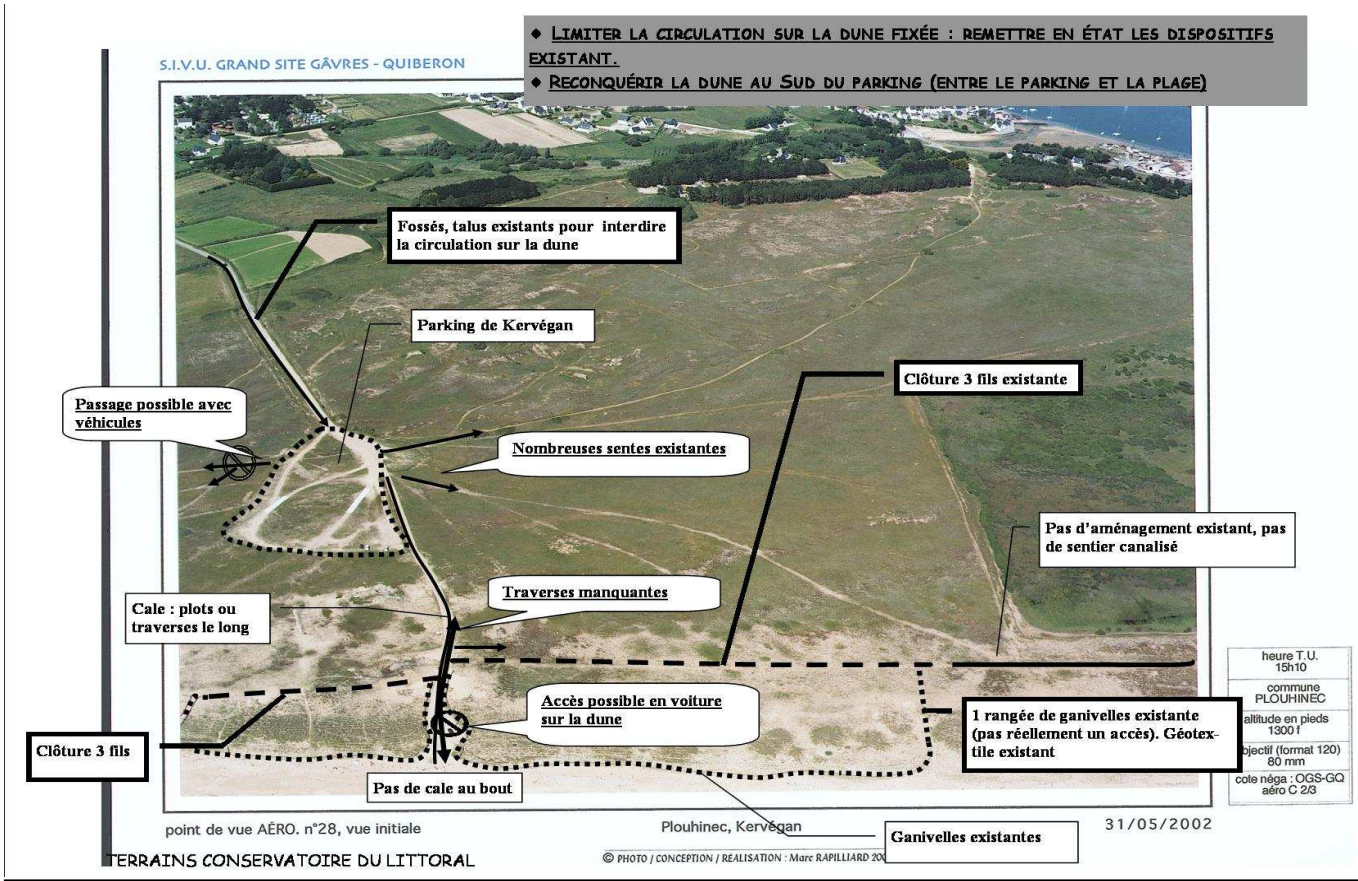

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
PAS DE RÉELLES MENACES, SUR CE SECTEUR, POUR LA CONSERVATION DES HABITATS DUNAIRES D'INTÉRÊT COMMUNAU-
Route d'accès véhicules
Poste de surveillance
Pas d'aménagement existant sur ce secteur
Poste de surveillance BASEFUSCO
Clôture 3 fils existante
Accès existant
Accès créé en 2002-2003
Ganivelles existantes
heure T.U. 15h10
commune PLOUHINEC
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
point de vue AÉRO. n°30, vue initiale
Plouhinec, Mât Fenoux
31/05/2002
Flancs de l'ancienne carrière, peu de végétation car dénivelé
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002
TERRAINS CONSERVATOIRE DU LITTORAL

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
PLOUHINEC

0027 Massif d

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC
2/8





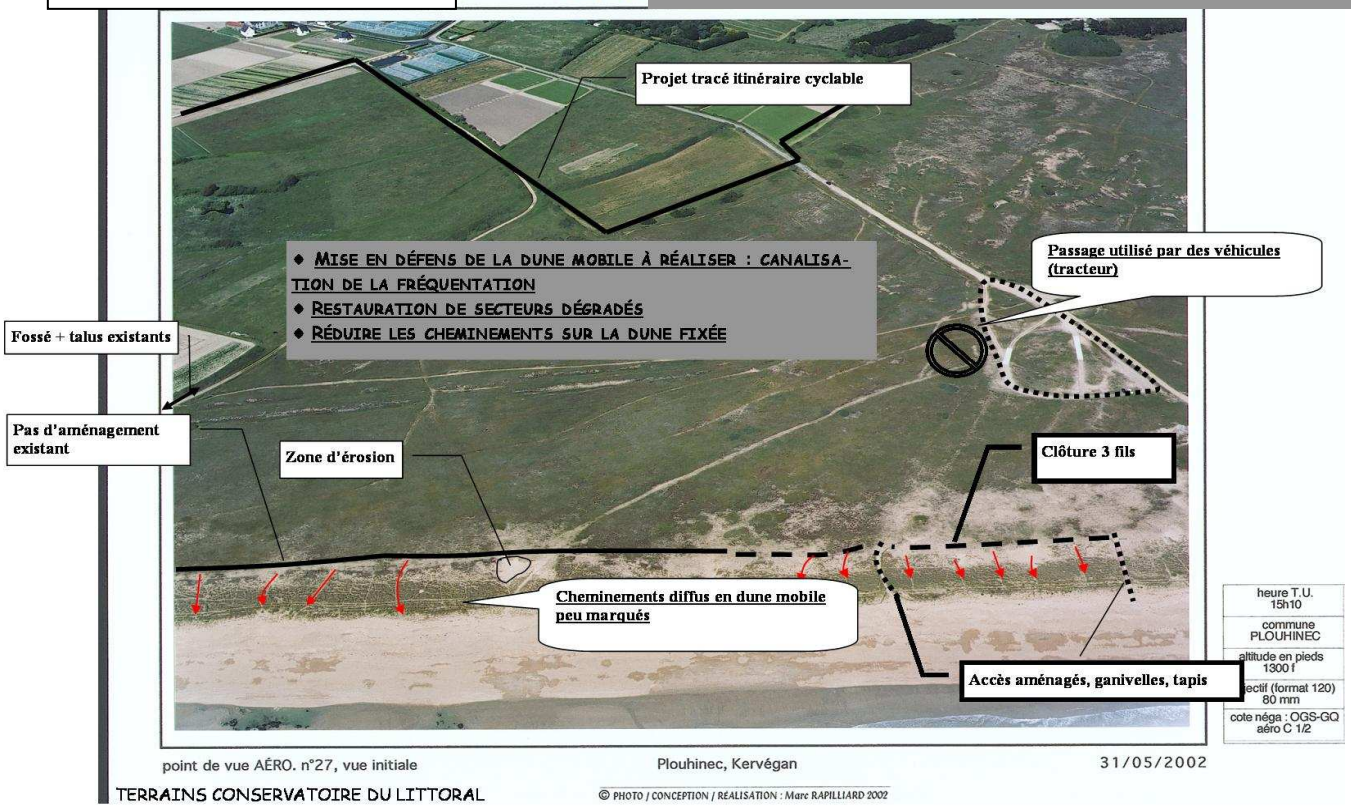
Des actions de réhabilitation / recul d'aires de stationnement avec une reconquête des milieux naturels sont prévues dans le cadre de l'OGS. L'échéance quant à la réalisation de ces actions est incertaine.
Les actions proposées, dans le cadre de NATURA 2000, s'appuient sur le constat actuel de l'état de conservation et des aménagements existant.

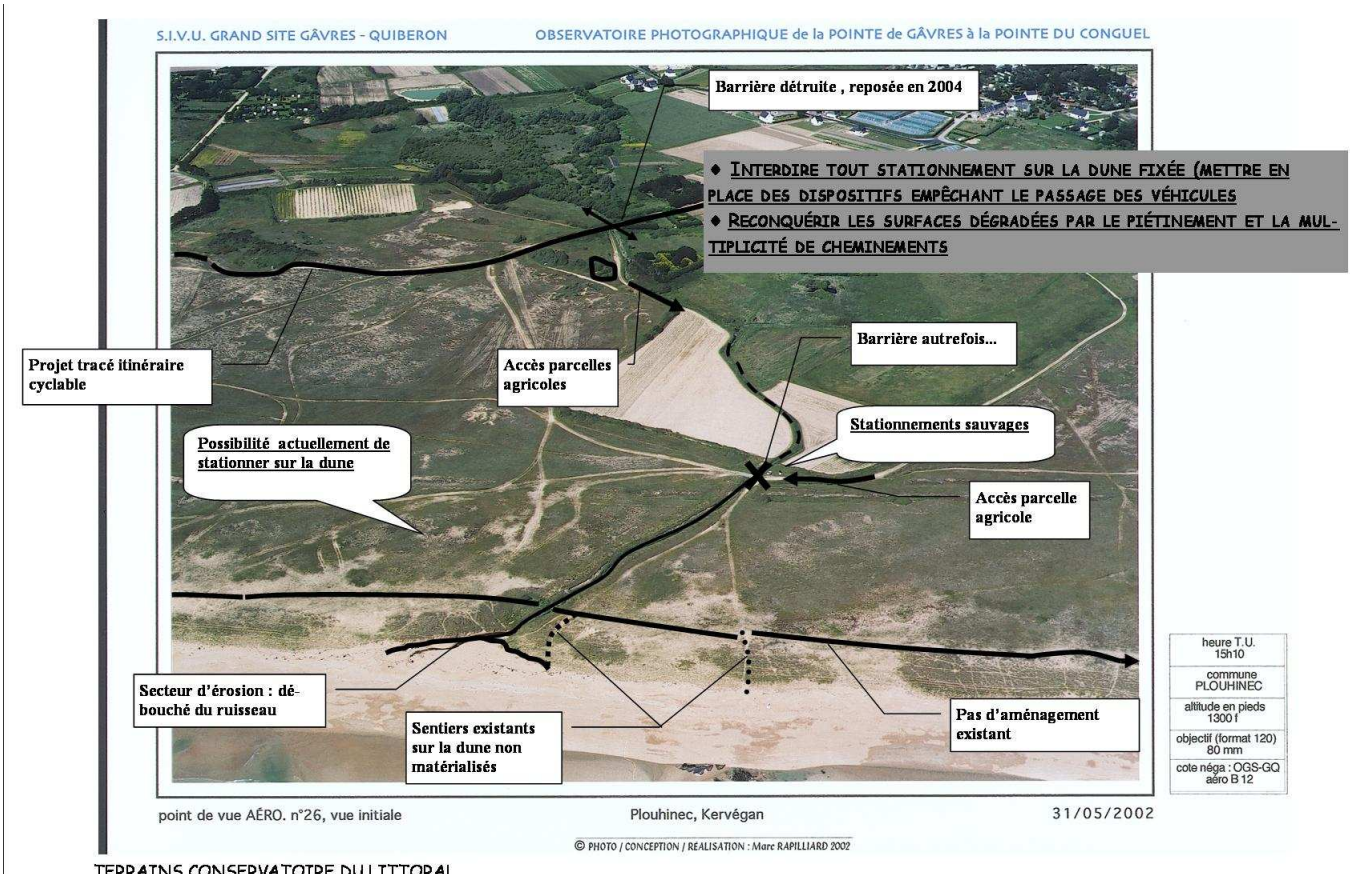
FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes PLOUHINEC

R5300027 Massif dunaire Gâvr

OBSERVATO

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC 3/8

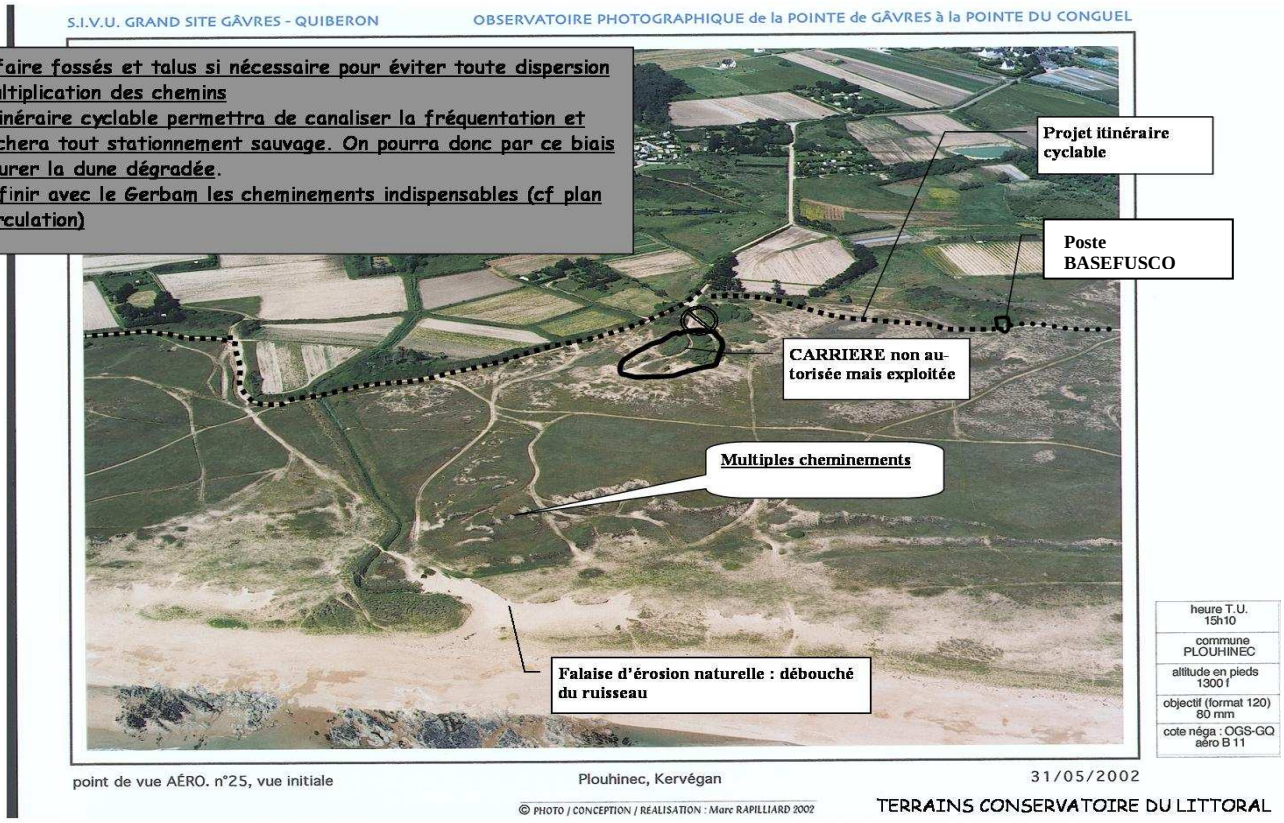


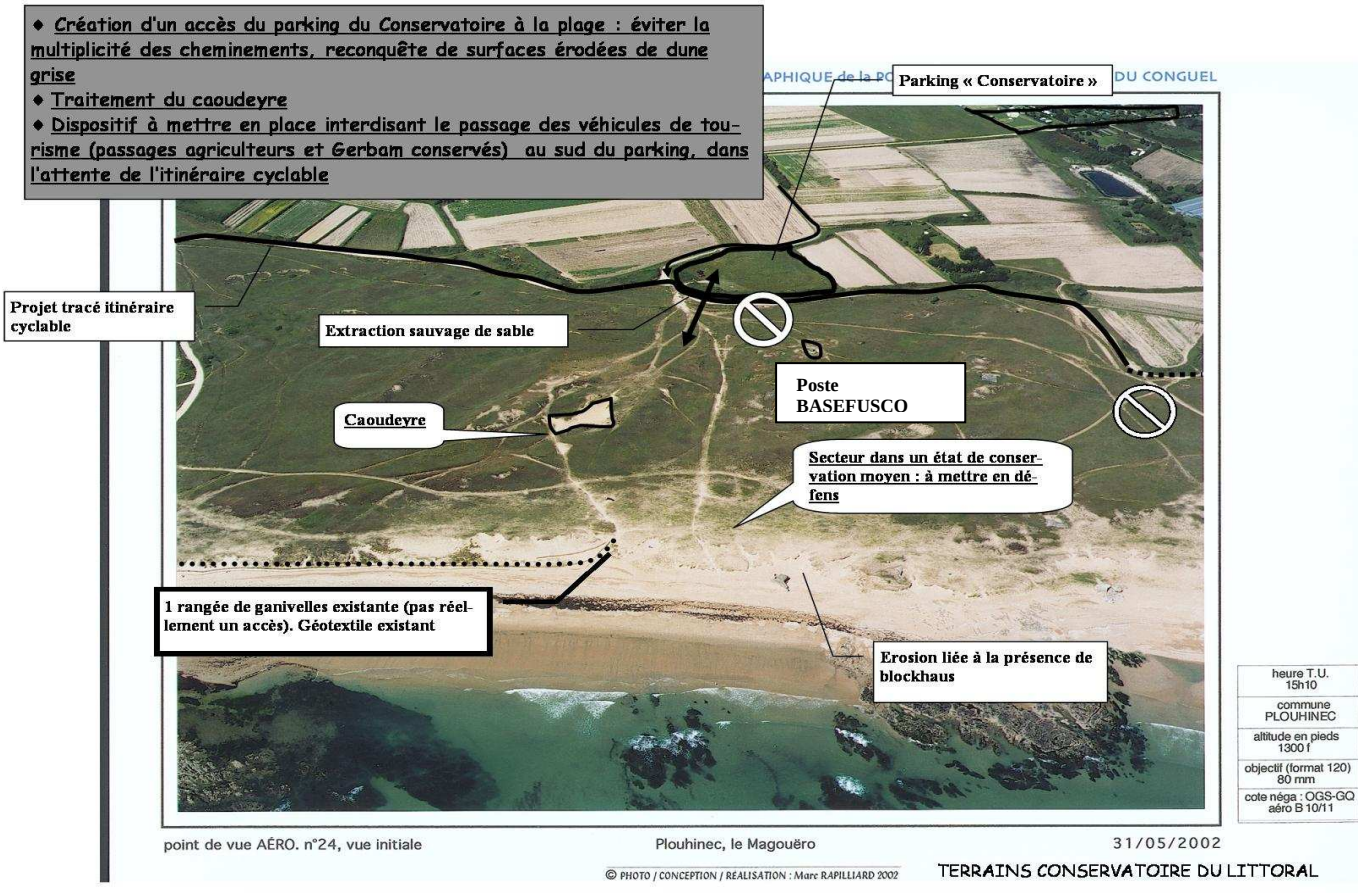


Des actions de recul / réhabilitation d'aires de stationnement avec une reconquête des milieux naturels sont prévues dans le cadre de l'OGS. L'échéance quant à la réalisation de ces actions est incertaine.
Les actions proposées, dans le cadre de NATURA 2000, s'appuient sur le constat actuel de l'état de conservation et des aménagements existant.

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes PLOUHINEC

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC 4/8

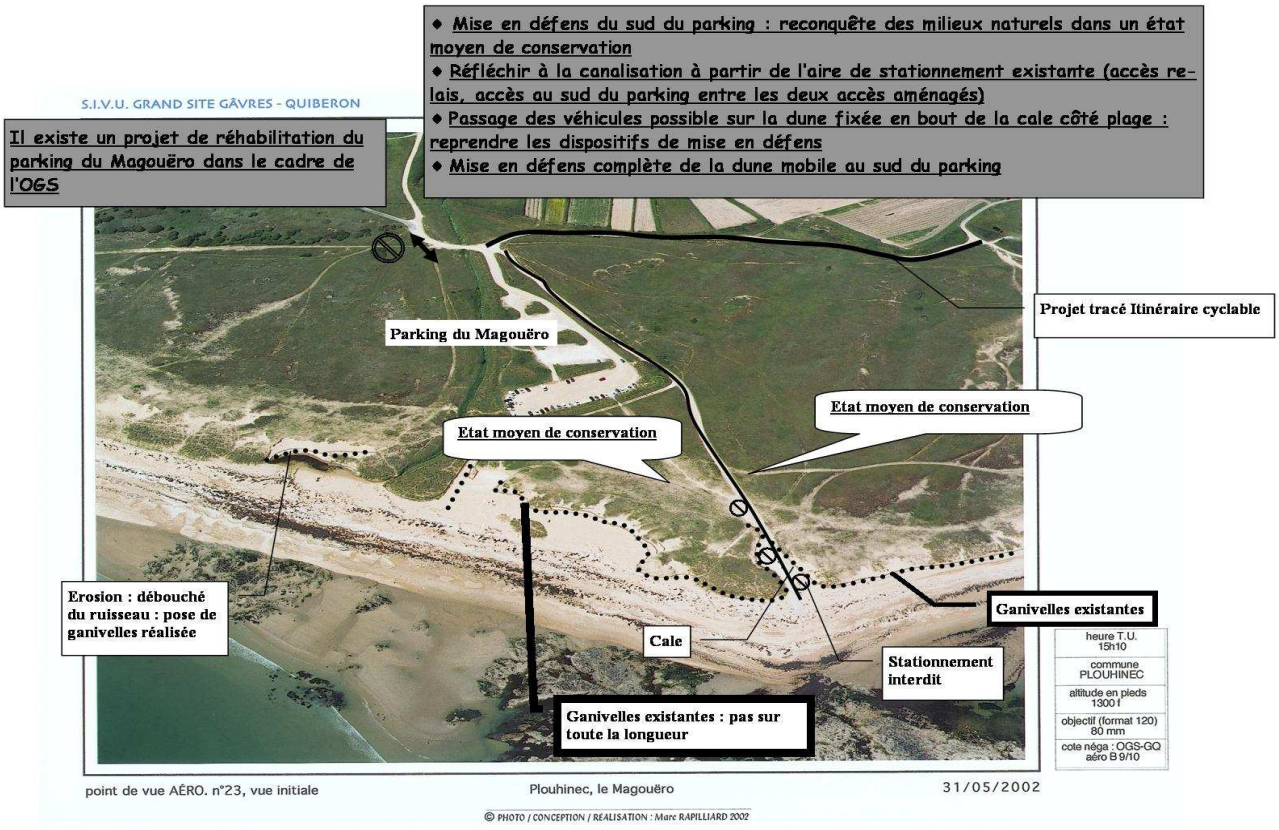


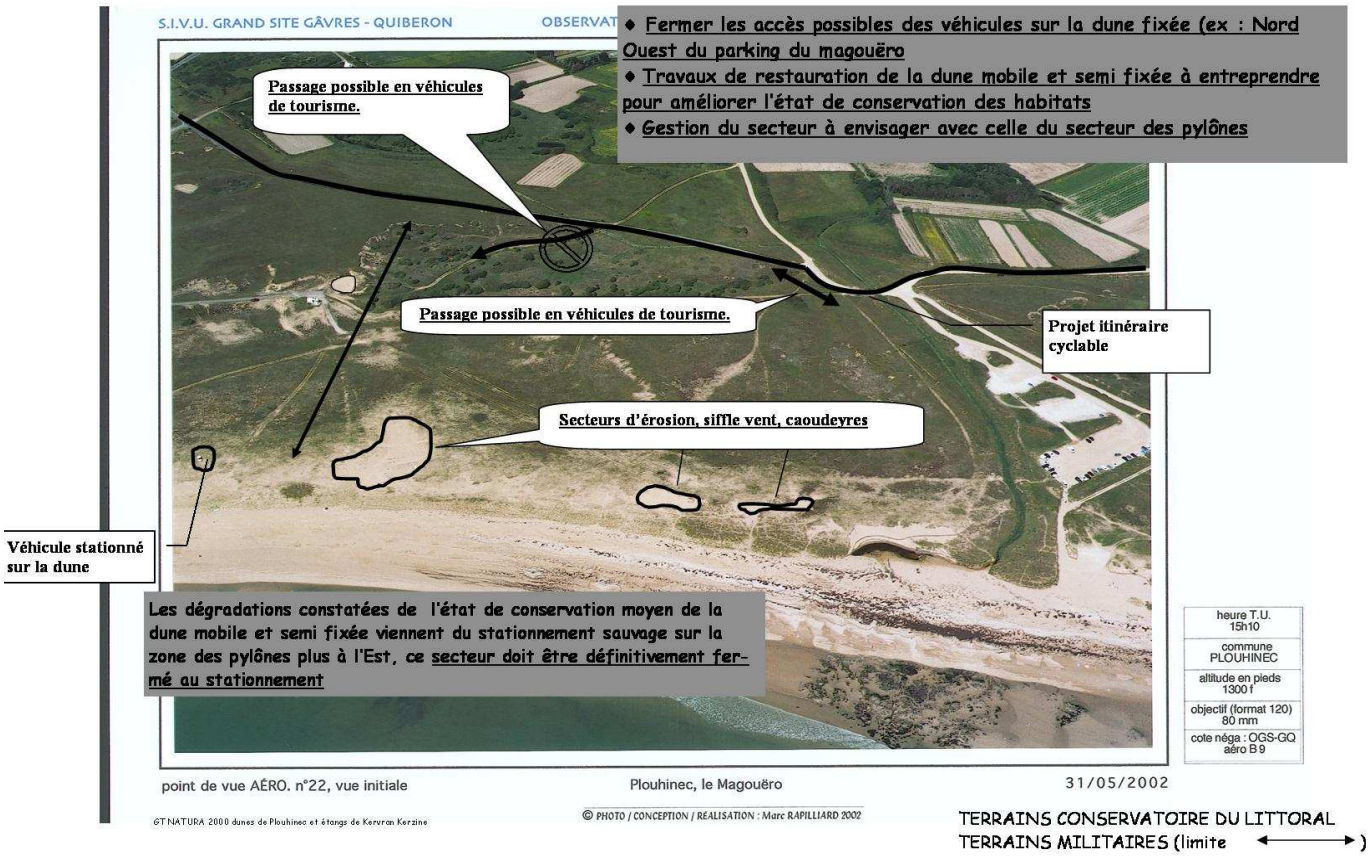


FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
PLOUHINEC

R5300027 Massif d

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC
5/8

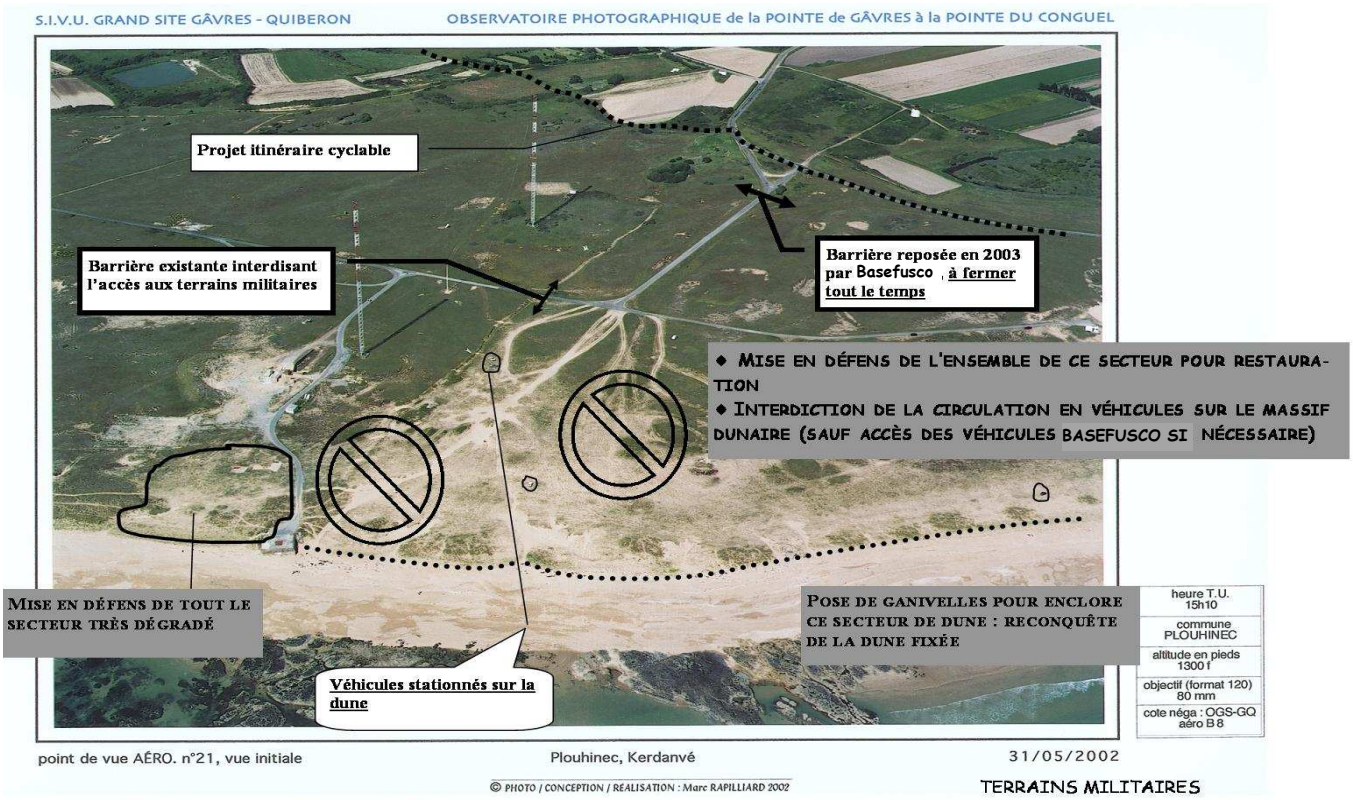


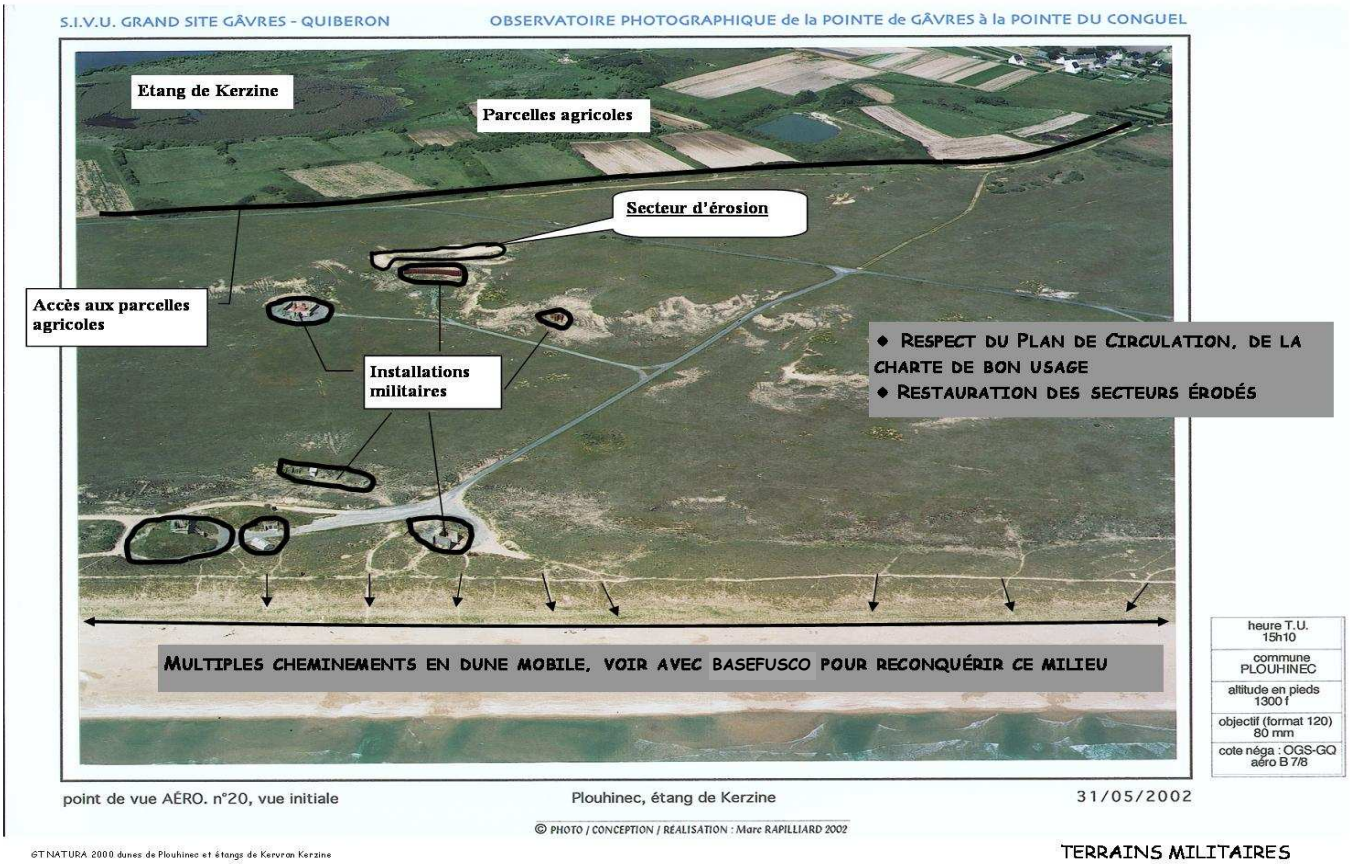


Des actions de réhabilitation/recul d'aires de stationnement avec une reconquête des milieux naturels sont prévues dans le cadre de l'OGS. L'échéance quant à la réalisation de ces actions est incertaine.
Les actions proposées, dans le cadre de NATURA 2000, s'appuient sur le constat actuel de l'état de conservation et des aménagements existant.

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes PLOUHINEC

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC 6/8

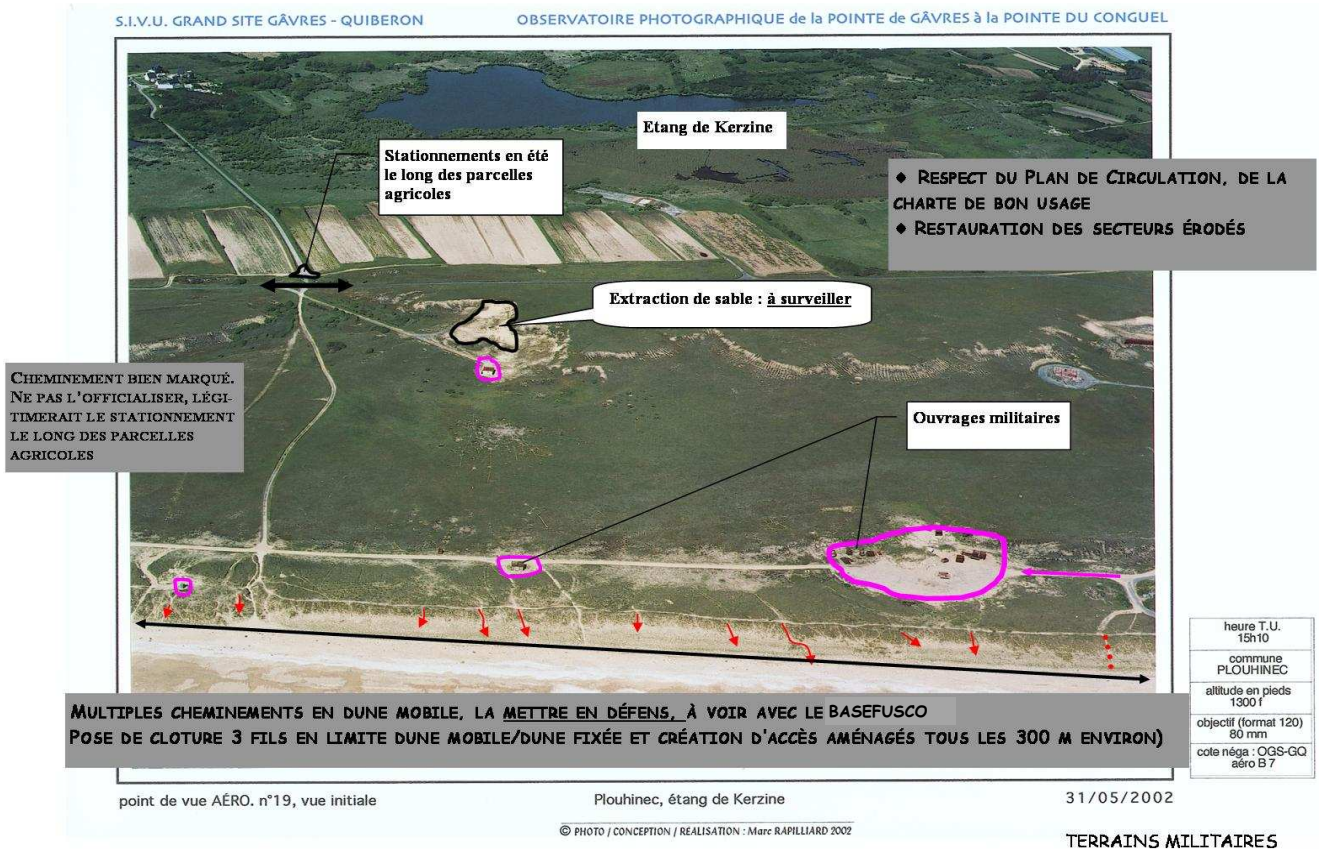


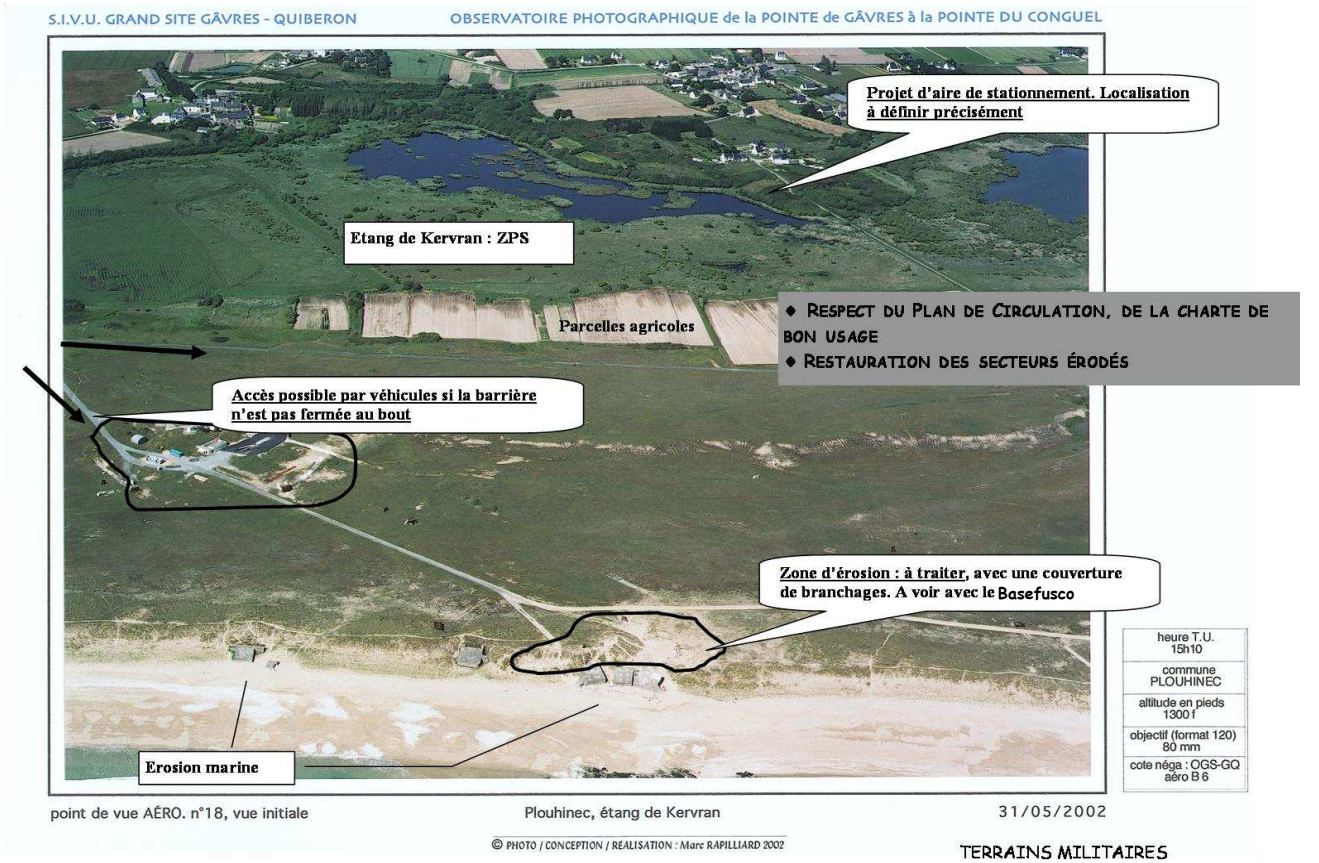


FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
PLOUHINEC

FR5300027 Mass

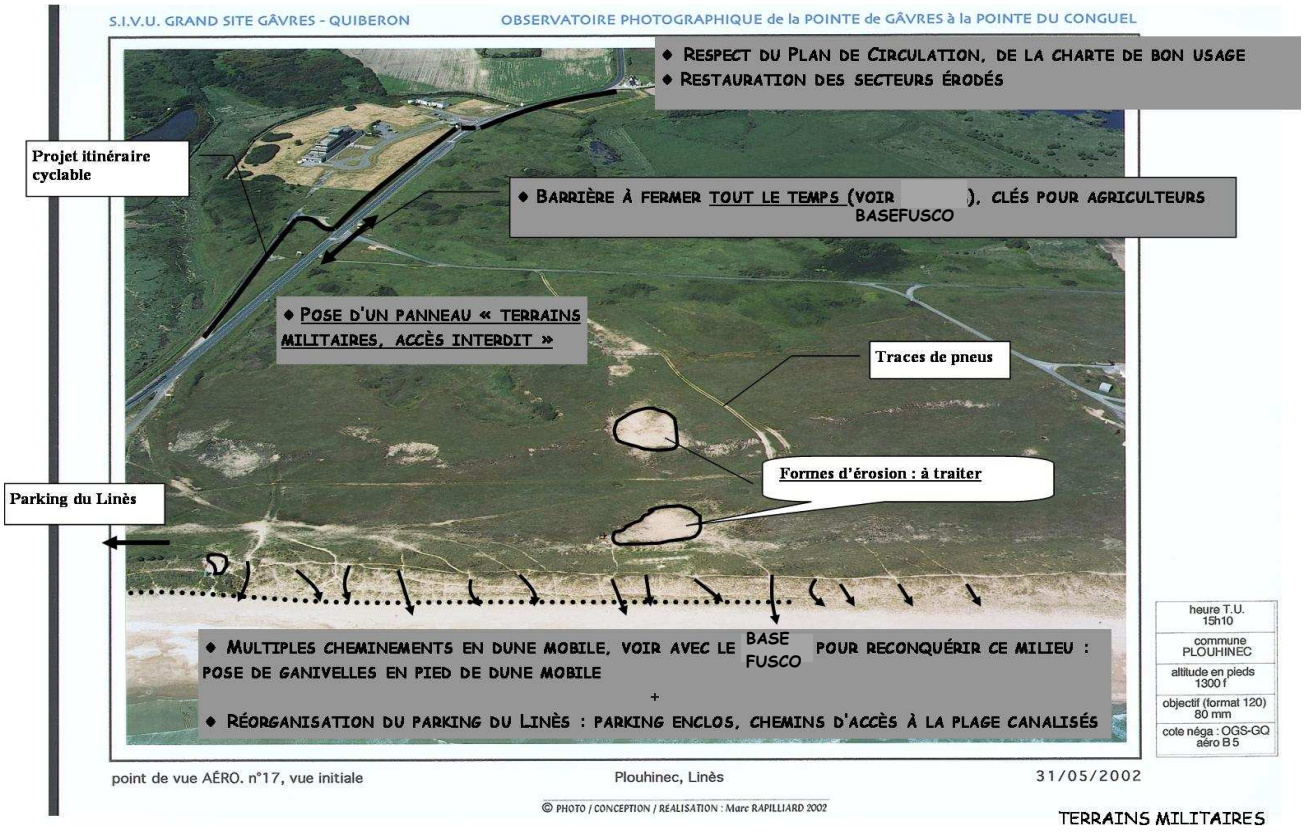
MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC 7/8

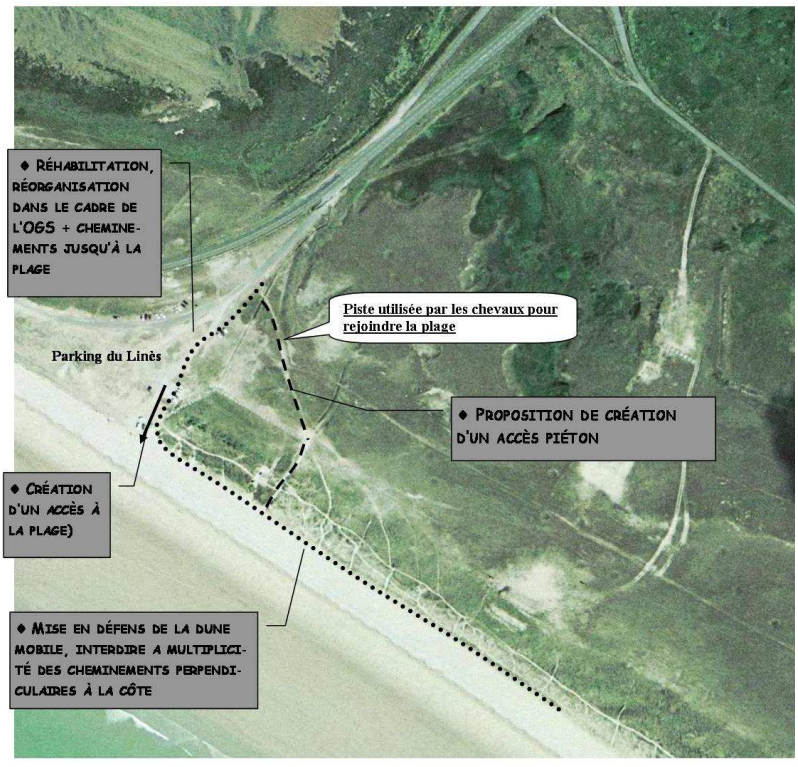




FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes PLOUHINEC

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC 8/8





Des actions de réhabilitation / recul d'aires de stationnement avec une reconquête des milieux naturels sont prévues dans le cadre de l'OGS. L'échéance quant à la réalisation de ces actions est incertaine.
Les actions proposées, dans le cadre de NATURA 2000, s'appuient sur le constat actuel de l'état de conservation et des aménagements existant.

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

FICHE ACTION A 3-1
ERDEVEN

PRIORITE
Détail en fin de fiche

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

MASSIF DUNAIRE D'ERDEVEN

COMMUNES CONCERNEES :
Etel
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
61 076,14 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine du syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres - Quiberon

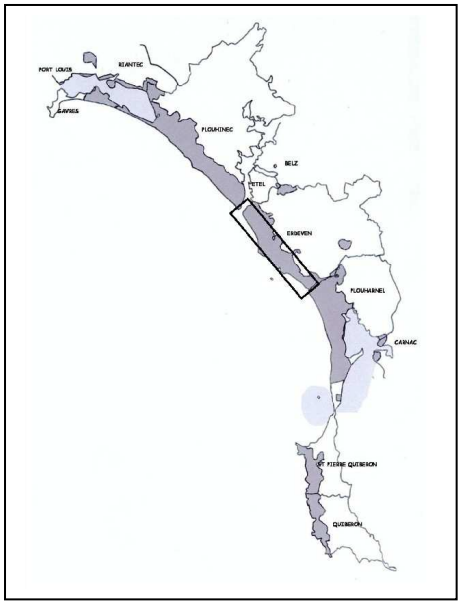
REFERENCE FICHES ACTION OGS
Fiches A, B et C
Fiche 3 (3.6, 3.7)
Fiches 4 (4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7)

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 :
B3-3

♦ **PERIMETRE** :
Dunes d'Erdeven (Stang à Etel)

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Commune d'Erdeven (Kerhillio)
Département
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Végétation annuelle des laisses de mer 1210, Dunes mobiles embryonnaires 2110, Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120, **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***, Dunes à *Salix repens ssp. argentea* 2170

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Diotis cotonneux, chou marin, Oeillet des dunes, Panicaut maritime…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Gravelot à collier interrompu, Vanneau huppé, Tadorne de belon…

♦ **ETAT ACTUEL**

La grande majorité du massif dunaire d'Erdeven appartient au Département du Morbihan.

Le secteur de Kerhillio est communal. Le camping de Kerhillio, qui devait être reculé, et permettre une restauration d'une 50^{aine} d'ha de dune grise, reste finalement en place (décision communale suite à des recours sur l'emplacement du nouveau camping)

Des parcelles privées sont aussi présentes sur le massif dunaire, ce sont des parcelles à «caravanes ».

Dans le cadre de l'OGS, des actions ont déjà été menées (mise en défens du massif dunaire entre la Barre d'Etel et Kerminihy en 2003 et mise en défens de la dune mobile sur Kerhillio en 2004, au titre de l'avenant Erika), d'autres sont prévues (mise en défens de la dune mobile sur Kerhillio).
Le département a financé en 2004 la mise en défens du secteur de Port Kerhouet.

Les principales dégradations du massif dunaire sont liées à la surfréquentation, notamment, estivale (stationnements sauvages, piétinement, multiples cheminements).

De gros travaux ont cependant été menés par la commune d'Erdeven : création de talus et de fossés pour empêcher toute divagation automobile sur le massif dunaire.

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorables	Défavorables
Fréquentation		Erosion, régression du couvert végétal par le sur piétinement
Stationnements sauvages		Disparition du couvert végétal, pistes au sein de la dune. Divagation à partir des aires de stationnement sauvage
Activités militaires (postes d'observation)	Servitude militaire : impossibilité de construction	Circulation sur l'ensemble du massif dunaire

♦ ACTIONS A MENER

Pour la lecture de ce tableau, il faut se référer aux photos aériennes pages suivantes (et inversement).
Les photos aériennes présentent les actions à mener concrètement sur le massif dunaire d'Erdeven.
Ces diverses actions sont hiérarchisées ci-dessous selon le secteur

SECTEURS	ACTIONS A MENER	TERRAINS	Réf. Photos aériennes	PRIORITE
Canalisation de la fréquentation piétonne				
Barre d'Etel	Pose de clôture 3 fils limite dune mobile – dune fixée	D	32, 33	***
Barre d'Etel	Canalisation Itinéraire cyclable par du bi fils	D	32, 33	***
Kerminihy	Canalisation / création Itinéraire cyclable par du bi fils	D	33b, 34	***
Roche sèche	Pose/restauration de clôture 3 fils + canalisation d'un accès	D	39	***
Roche sèche	Pose de bifils le long route d'accès au P. côté océan	D	39	***
Kerminihy	Reconquête dune mobile	D	33b, 34	***
Kerminihy	Canalisation d'un accès à l'Est du Parking	D	35	***
Port Lineneu	Pose de ganivelles/canalisation d'un accès, pose bifils	D	41	***
Port Kerhouet	Mise en défens de la dune mobile, canalisation d'accès, pose de 3 fils	D	42	***
Kerhillio	Pose ganivelles, 3 fils, canalisation accès	Cm	43	***
Kerhillio	Mise en défens de la dune mobile côté Est du parking (ganivelles, bi fils, 3 fils, canalisation d'accès)	Cm	43b	***
Etel –Pradic / Stang	Canalisation / mise en défens	Cm Etel	31 b	**
Barre d'Etel	P. Stang = accès côte (action OGS)	D	32	*
Organisation du stationnement des véhicules				
Poulbé	Fermeture aire de stationnement sauvage (quand parcelle relais)	D	40	***
Port Lineneu	Fermeture aire de stationnement sauvage (quand parcelle relais)	D	41	***
Kerminihy	Réorganisation du parking (action OGS)	D	34	**
Kerminihy	Interdiction stationnement le long route accès parking Kerminihy	D	34	**
Suppression des passages en véhicules sur la dune				
Roche sèche	Pose d'une barrière (accès BASEFUSCO)	D	39	**
Roche sèche	Talus à refaire le long de la route d'accès au parking	D	39	**
Ruisseau de Kerminihy	Talus à refaire le long de la route côtière	D	36	*
Poulbé	Talus à refaire le long de la route côtière	D	40	*
Travaux de restauration				
Kerminihy	Couverture de branchages sur un caoudeyre	D	35	**
Tous	Entretien des aménagements réalisés	D/Cm		***
Tous	Signalétique	D/Cm		***

D : Département
Cm: Commune

En grisé : ces travaux ont été réalisés en 2004 (par le Conseil Général pour Port Kerhouet, par le SIVU pour Kerhillio).

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Gestion /Canalisation de la fréquentation		✓	✓	✓	✓	
Restauration des secteurs dégradés		✓	✓	✓	✓	
Activités militaires (plan de circulation et charte)	✓					
Entretien des aménagements réalisés		✓	✓	✓	✓	✓
Signalétique		✓	✓	✓	✓	

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Gestion /Canalisation de la fréquentation		14 304,53 €	11 960,17 €	13 791,23 €	21 020,21 €	
Restauration des secteurs dégradés						
Activités militaires (plan de circulation et charte)	Pas de coûts directs					
Entretien des aménagements réalisés	Dans le cadre des missions des gardes côtiers (cf Fiche Action E)					
Signalétique	Cf Fiche Action F + actions OGS					
Montant total / année		**14 304,53 €**	**11 960,17 €**	**13 791,23 €**	**21 020,21 €**	

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivi photographies aériennes et terrain : surfaces reconquises, diminution du nombre de cheminements…
- Comportements des promeneurs
- Respects des aménagements (nombre de fils coupés, piquets arrachés…)
- Surfaces restaurées
- Mise en place de protocoles de suivi de végétation

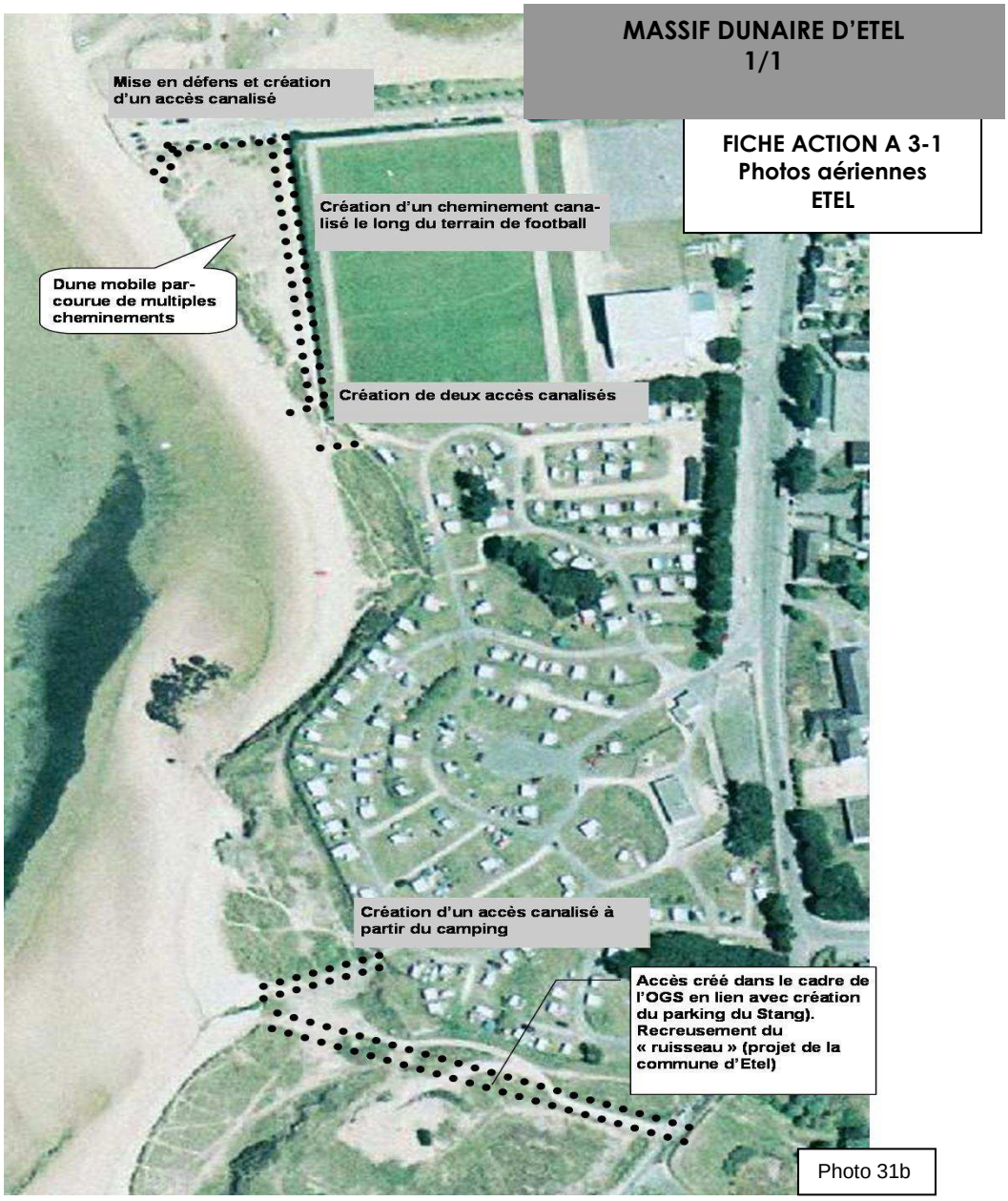
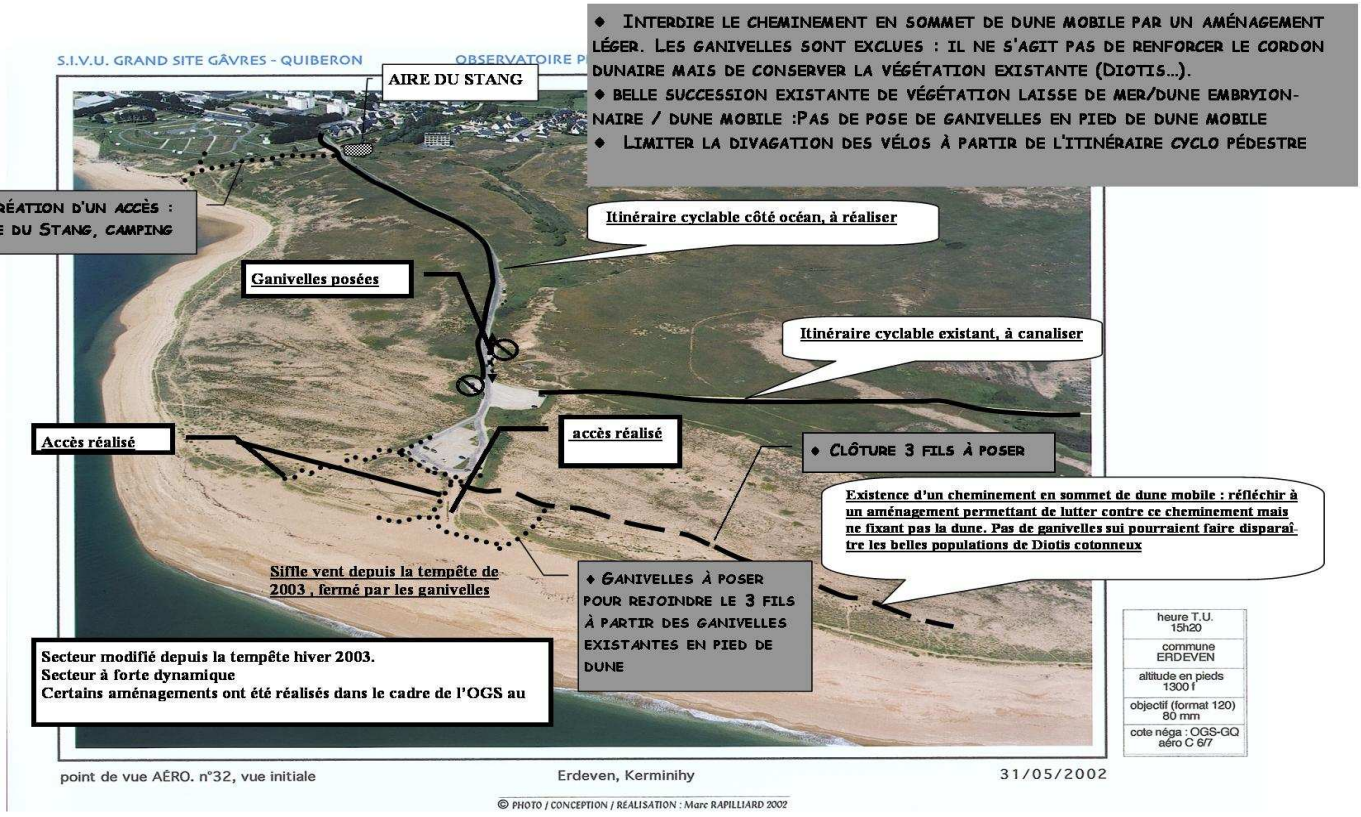


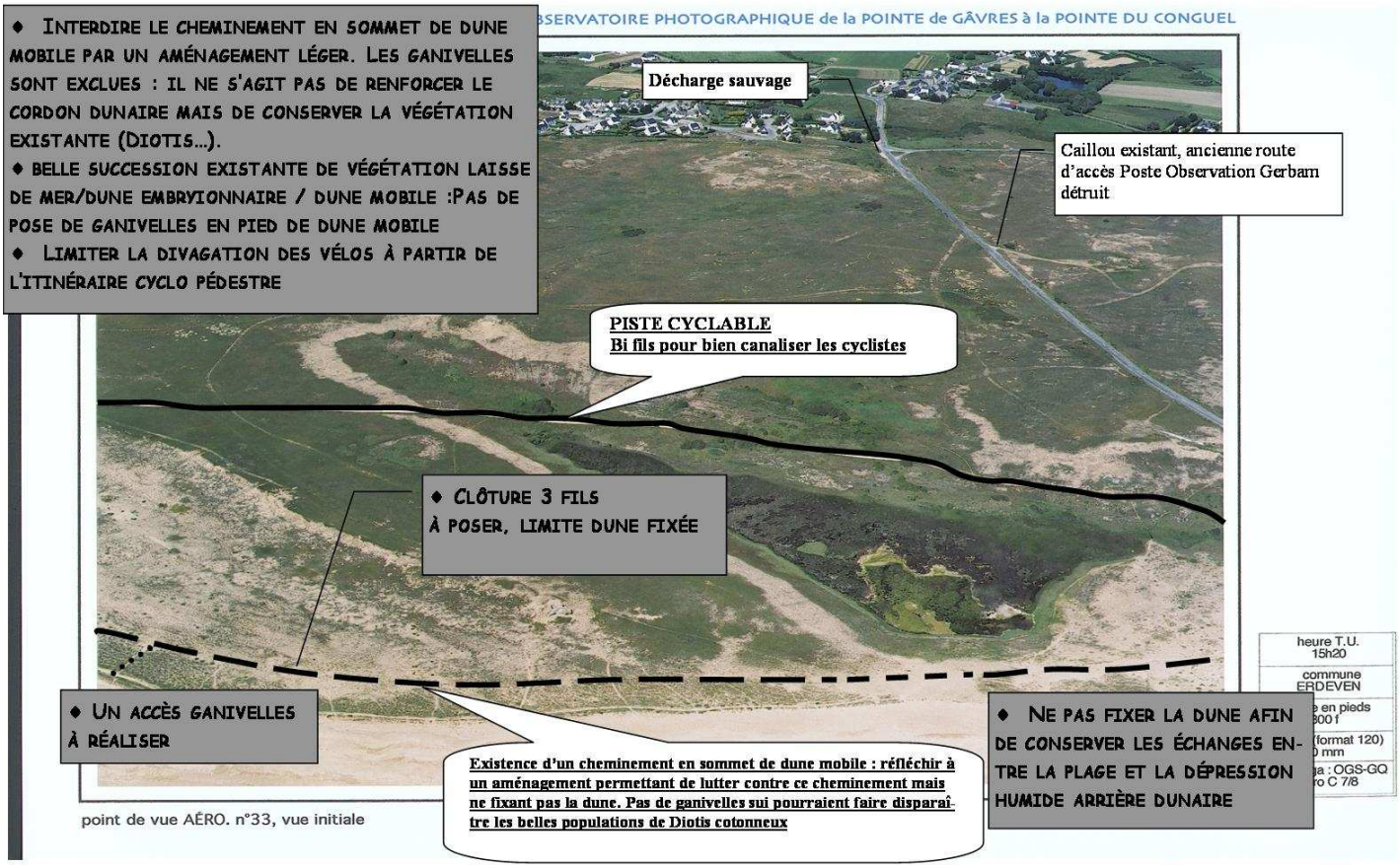
Photo 31b

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
ERDEVEN

MASSIF DUNAIRE D'ERDEVEN
1/7



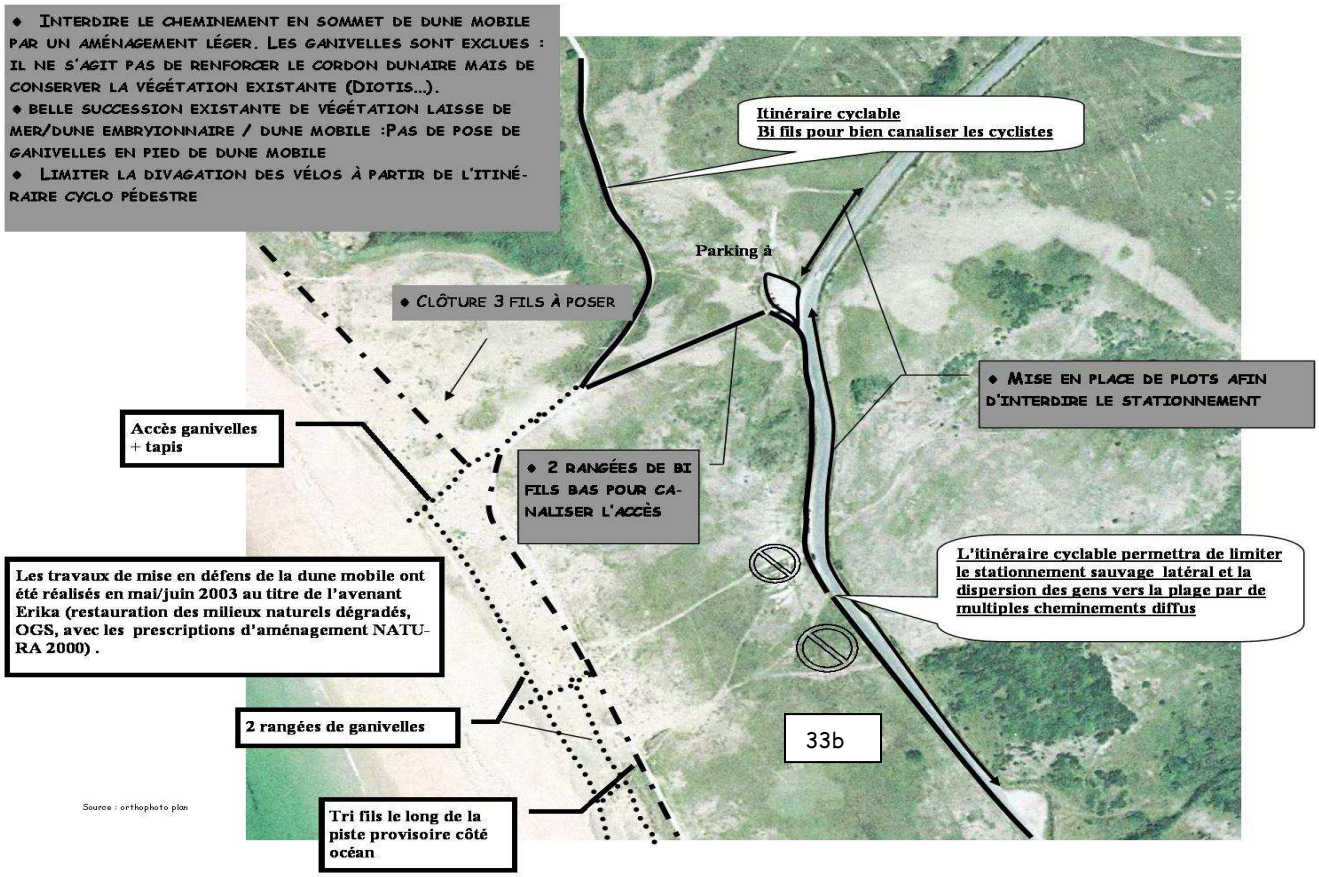
◆ Interdire le cheminement en sommet de dune mobile par un aménagement léger. Les ganivelles sont exclues : il ne s'agit pas de renforcer le cordon dunaire mais de conserver la végétation existante (Diotis…).
◆ Belle succession existante de végétation laisse de mer/dune embryonnaire / dune mobile :Pas de pose de ganivelles en pied de dune mobile
◆ Limiter la divagation des vélos à partir de l'itinéraire cyclo pédestre

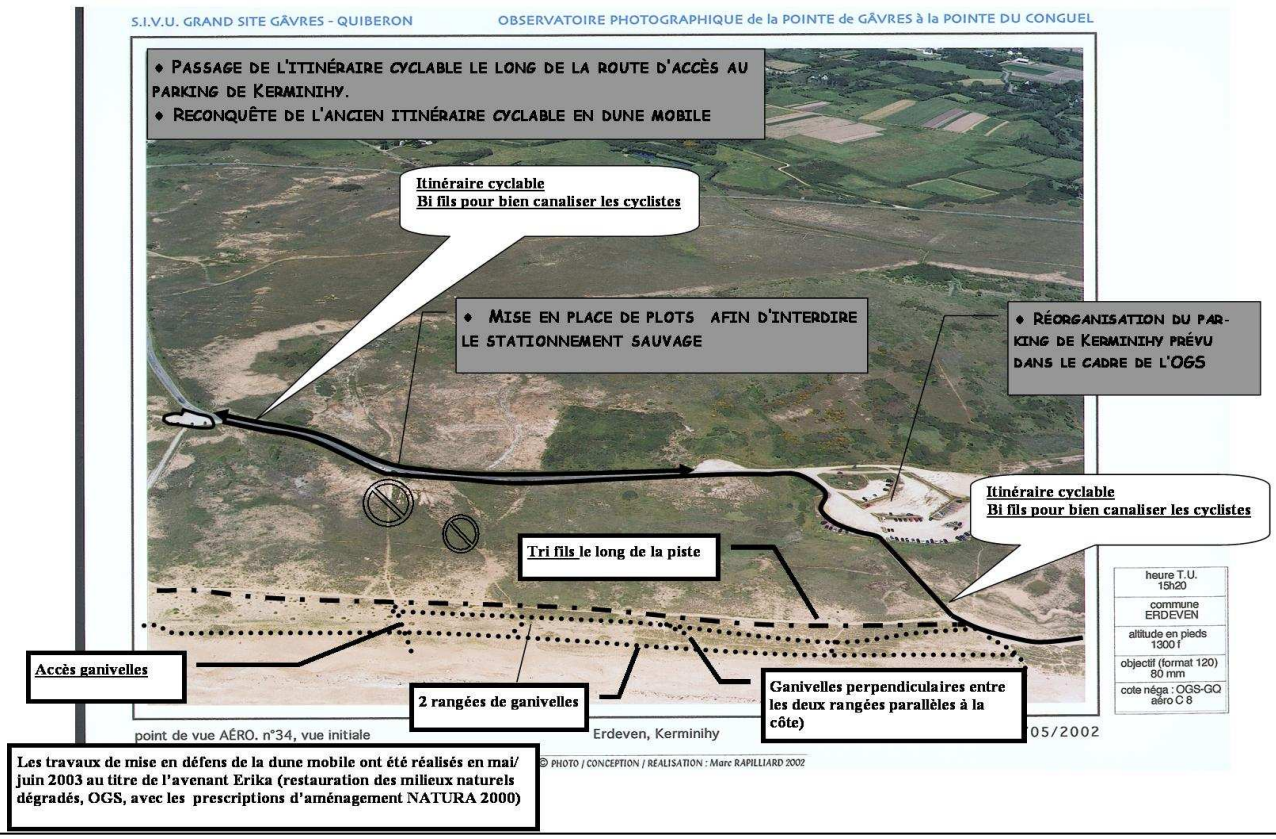


FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
ERDEVEN

FR5300027 Massif dunai

MASSIF DUNAIRE D'ERDEVEN
2/7

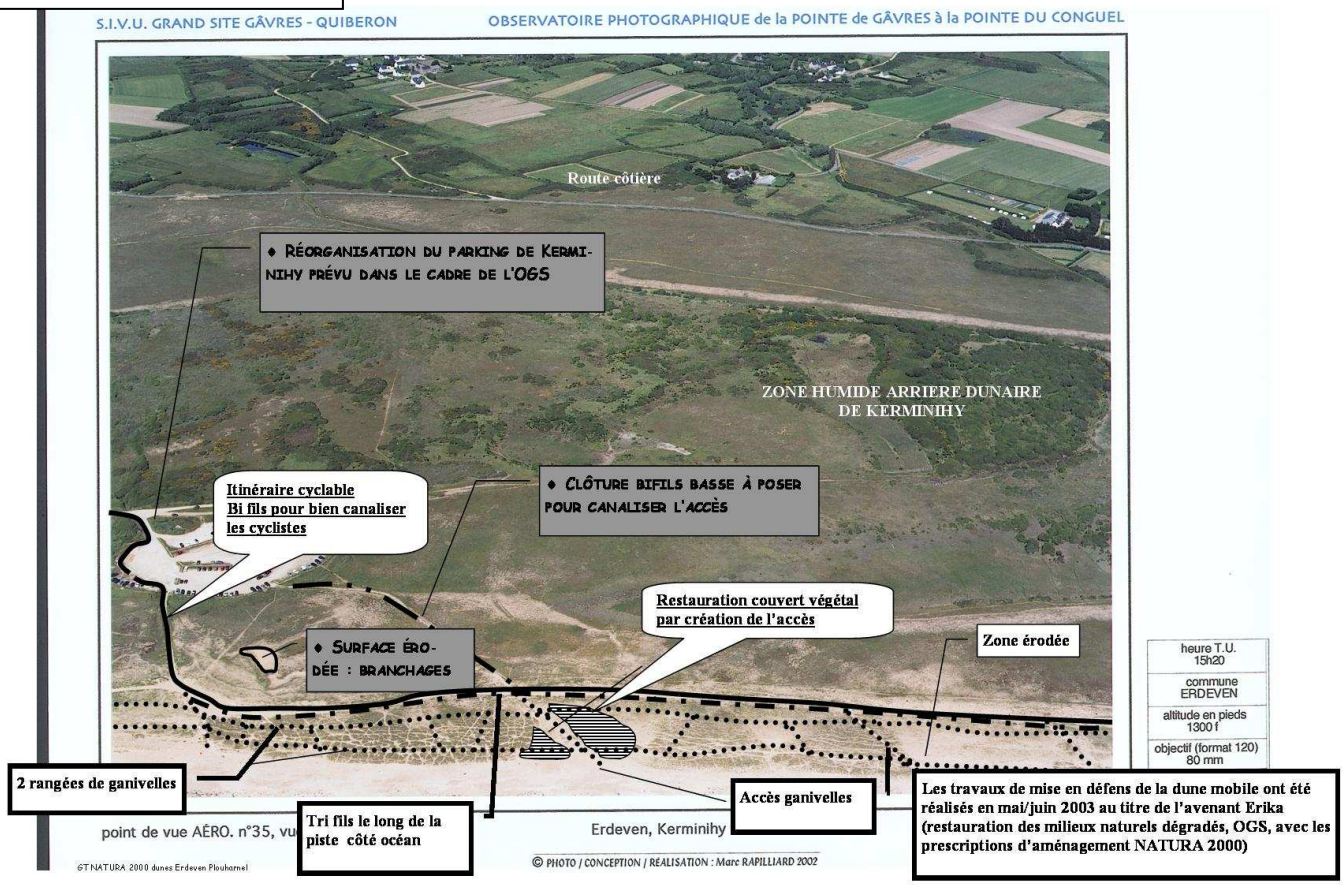


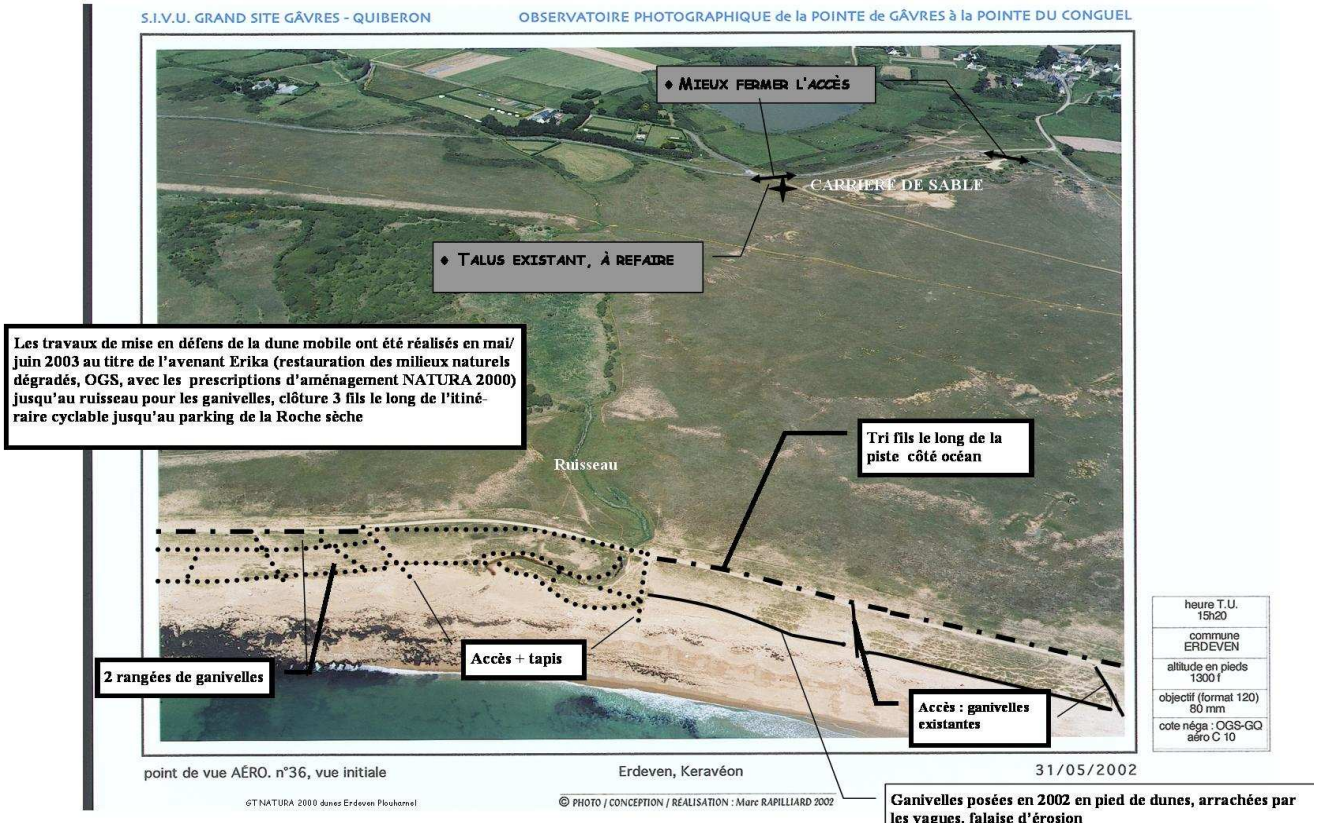


Des actions de réhabilitation d'aires de stationnement avec une reconquête des milieux naturels sont prévues dans le cadre de l'OGS.
L'échéance quant à la réalisation de ces actions est incertaine.
Les actions prévues, dans le cadre de NATURA 2000, s'appuient sur le constat actuel de l'état de conservation et des aménagements existant.

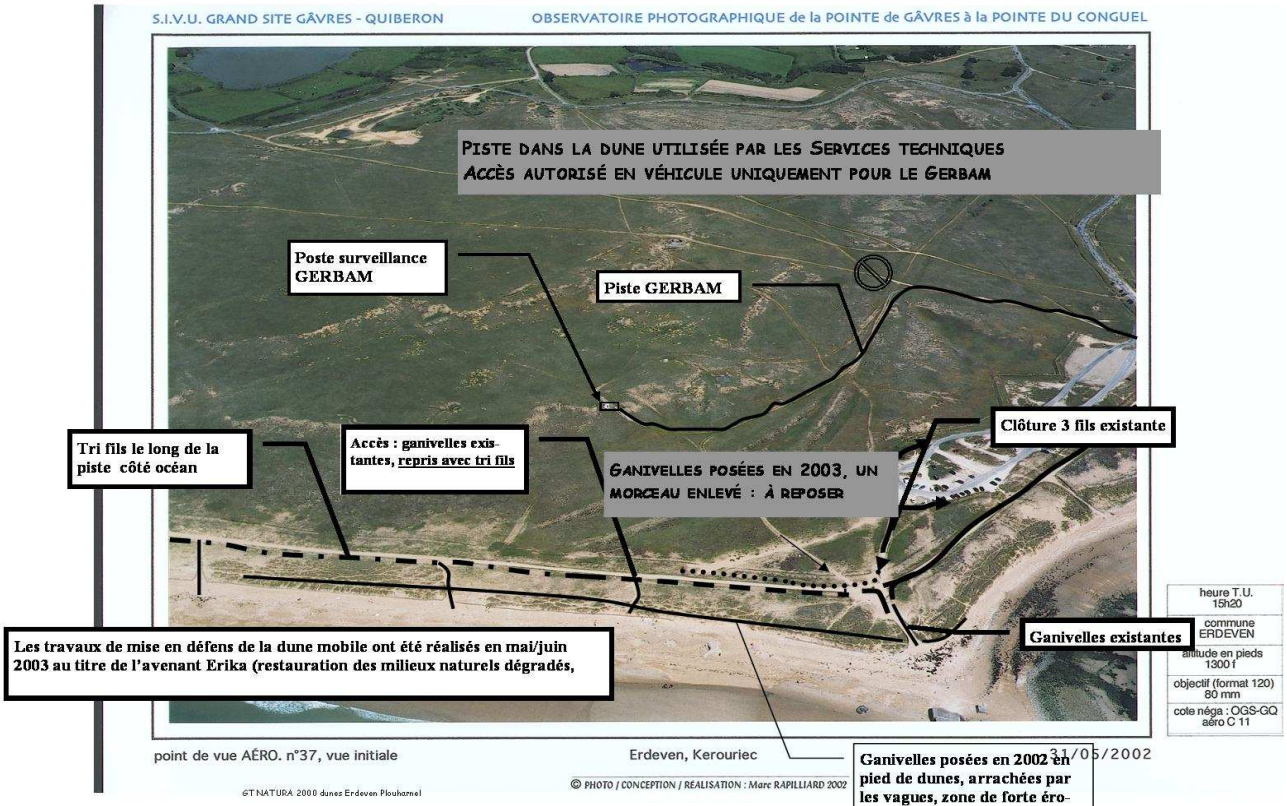
FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
ERDEVEN

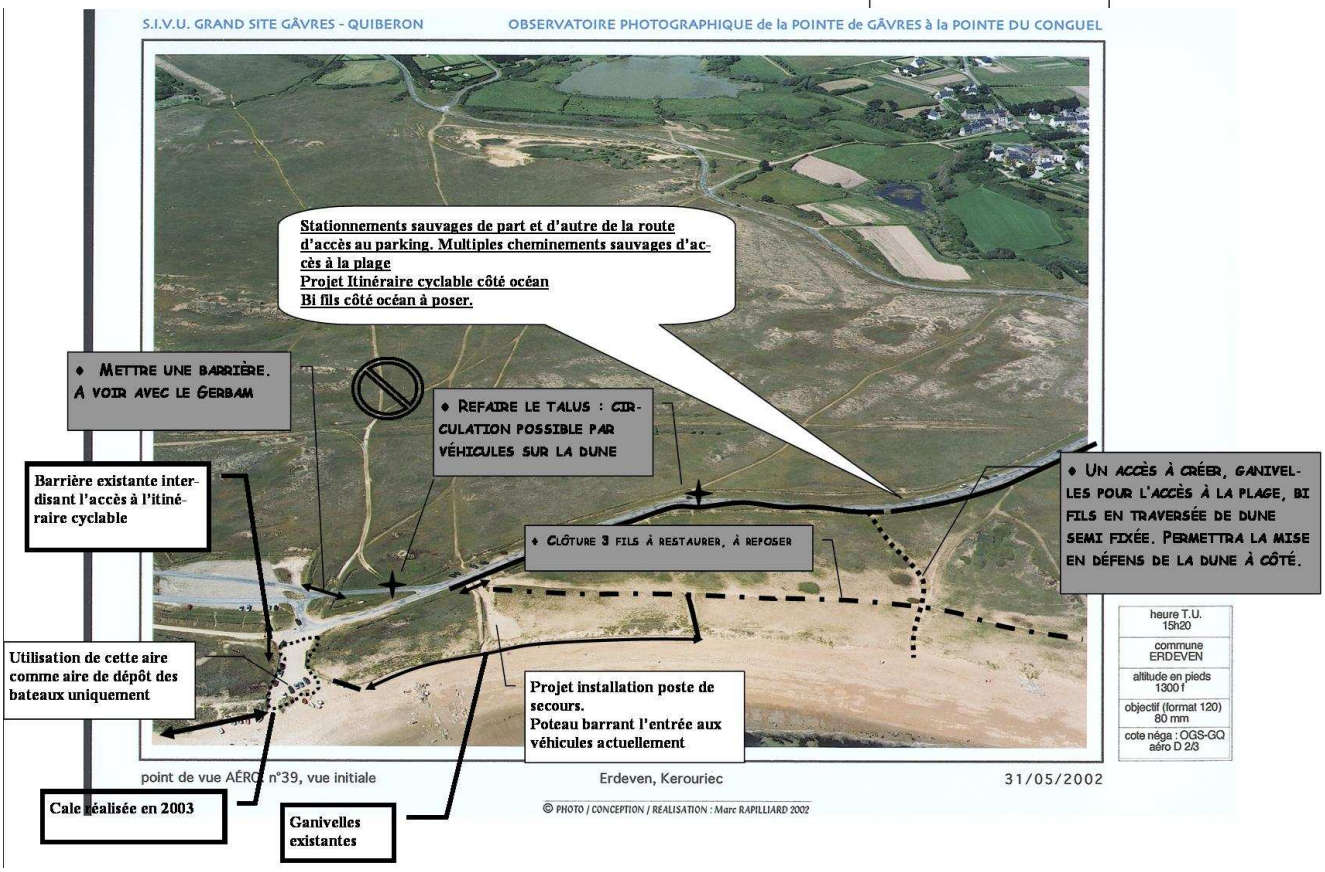
MASSIF DUNAIRE D'ERDEVEN
3/7





Des actions de réhabilitation d'aires de stationnement avec une reconquête des milieux naturels sont prévues dans le cadre de l'OGS.
L'échéance quant à la réalisation de ces actions est incertaine.
Les actions prévues, dans le cadre de NATURA 2000, s'appuient sur le constat actuel de l'état de conservation et des aménagements existant.

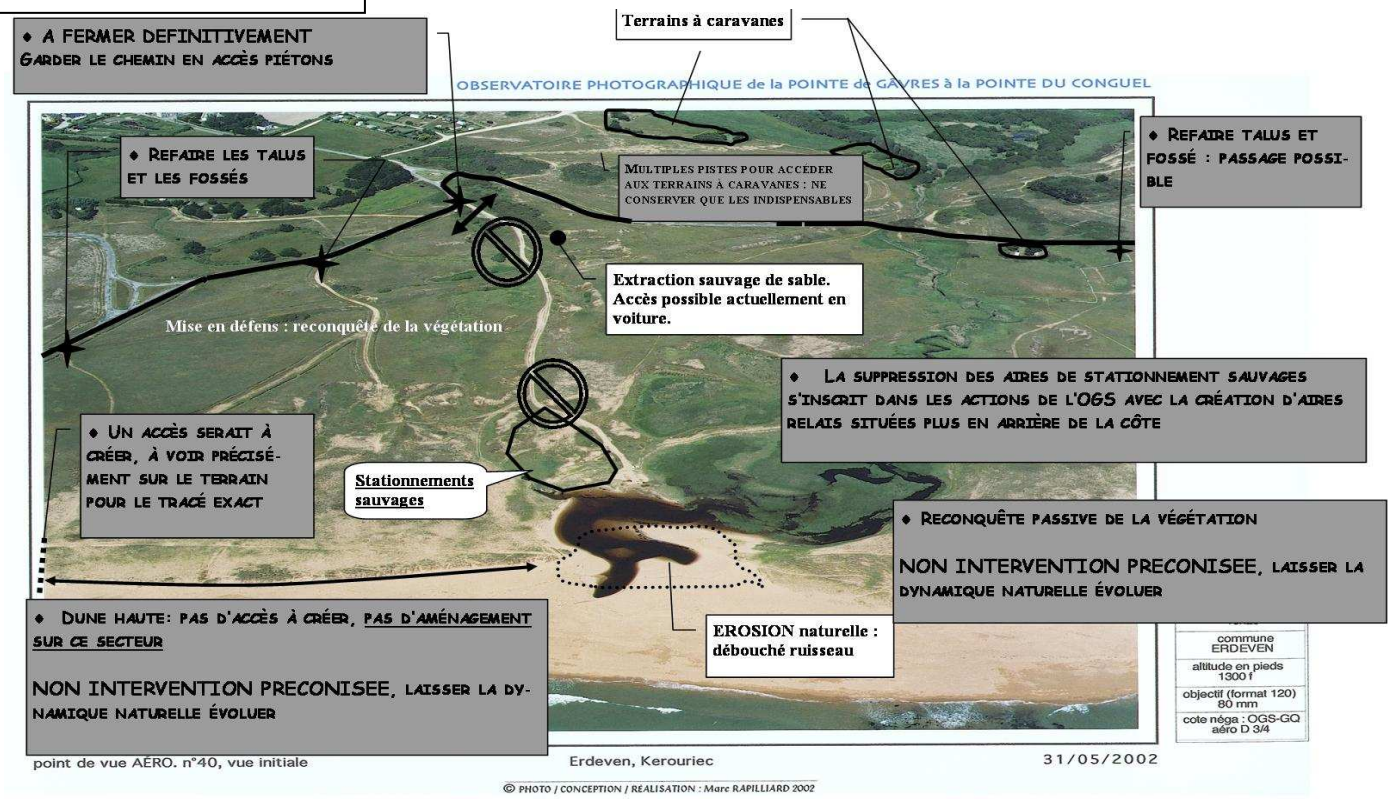

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
PISTE DANS LA DUNE UTILISÉE PAR LES SERVICES TECHNIQUES
ACCÈS AUTORISÉ EN VÉHICULE UNIQUEMENT POUR LE GERBAM
Poste surveillance GERBAM
Piste GERBAM
Clôture 3 fils existante
Tri fils le long de la piste côté océan
Accès : ganivelles existantes, repris avec tri fils
GANIVELLES POSÉES EN 2003, UN MORCEAU ENLEVÉ : À REPOSER
Les travaux de mise en défens de la dune mobile ont été réalisés en mai/juin 2003 au titre de l'avenant Erika (restauration des milieux naturels dégradés,
Ganivelles existantes
heure T.U. 15h20
commune ERDEVEN
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro C 11
point de vue AÉRO. n°37, vue initiale
Erdeven, Kerouriec
31/05/2002
GT NATURA 2000 dunes Erdeven Plouharnel
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002
Ganivelles posées en 2002 en pied de dunes, arrachées par les vagues, zone de forte érosion marin

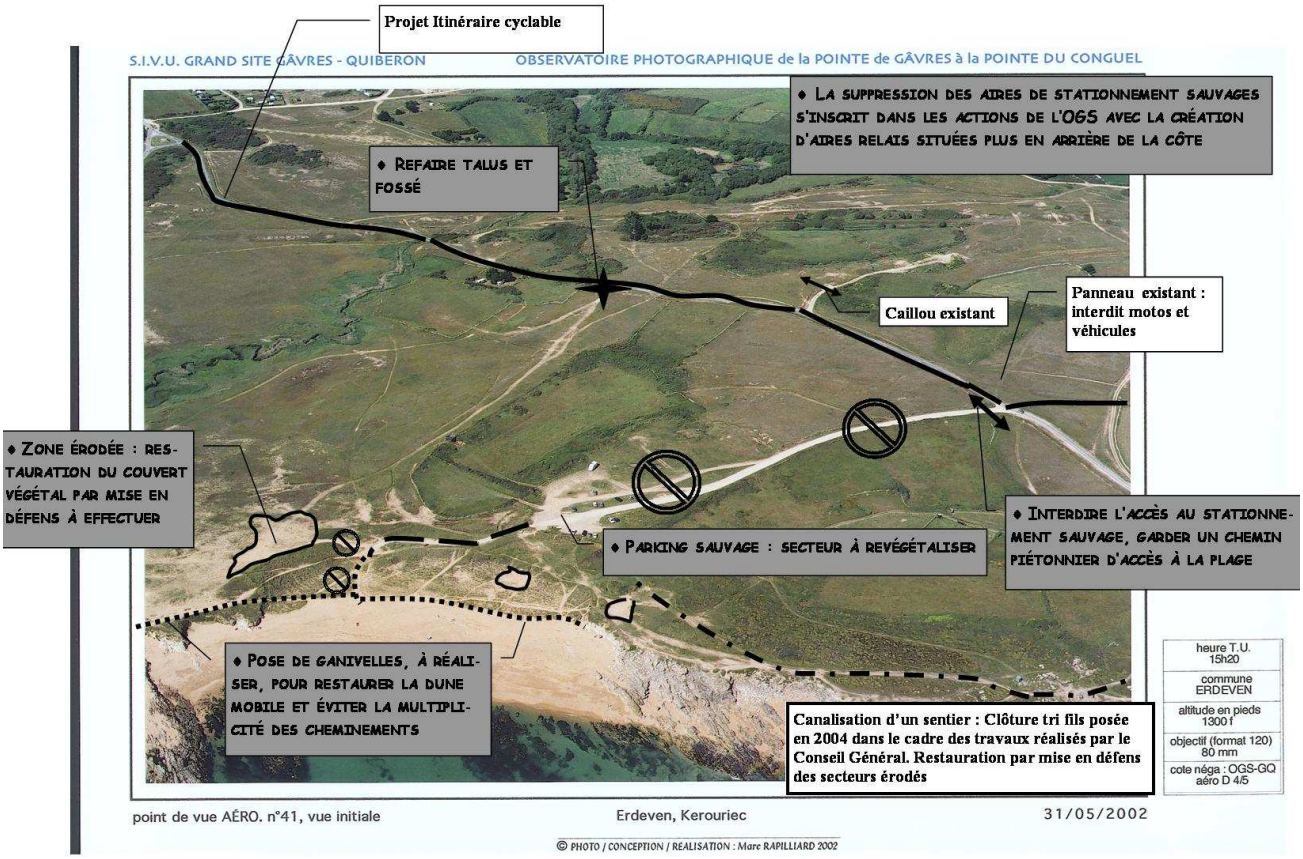

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Stationnements sauvages de part et d'autre de la route d'accès au parking. Multiples cheminements sauvages d'accès à la plage
Projet Itinéraire cyclable côté océan
Bi fils côté océan à poser.
♦ METTRE UNE BARRIÈRE. À VOIR AVEC LE GERBAM
♦ REFAIRE LE TALUS : CIRCULATION POSSIBLE PAR VÉHICULES SUR LA DUNE
Barrière existante interdisant l'accès à l'itinéraire cyclable
♦ UN ACCÈS À CRÉER, GANIVELLES POUR L'ACCÈS À LA PLAGE, BI FILS EN TRAVERSÉE DE DUNE SEMI FIXÉE. PERMETTRA LA MISE EN DÉFENS DE LA DUNE À CÔTÉ.
♦ CLÔTURE 3 FILS À RESTAURER, À REPOSER
Utilisation de cette aire comme aire de dépôt des bateaux uniquement
Projet installation poste de secours.
Poteau barrant l'entrée aux véhicules actuellement
heure T.U. 15h20
commune ERDEVEN
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro D 2/3
point de vue AÉRO. n°39, vue initiale
Erdeven, Kerouriec
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002
Cale réalisée en 2003
Ganivelles existantes

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes ERDEVEN

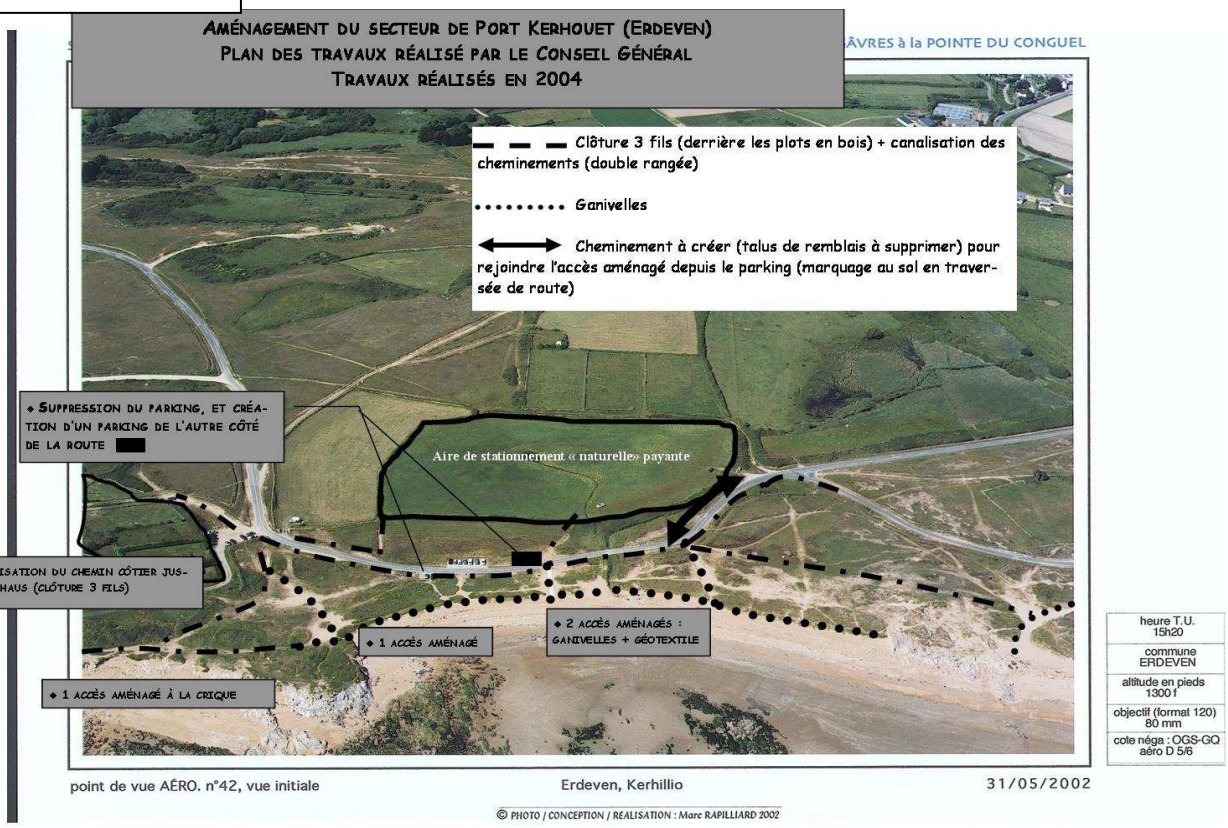
FR5300027 Massif dunai

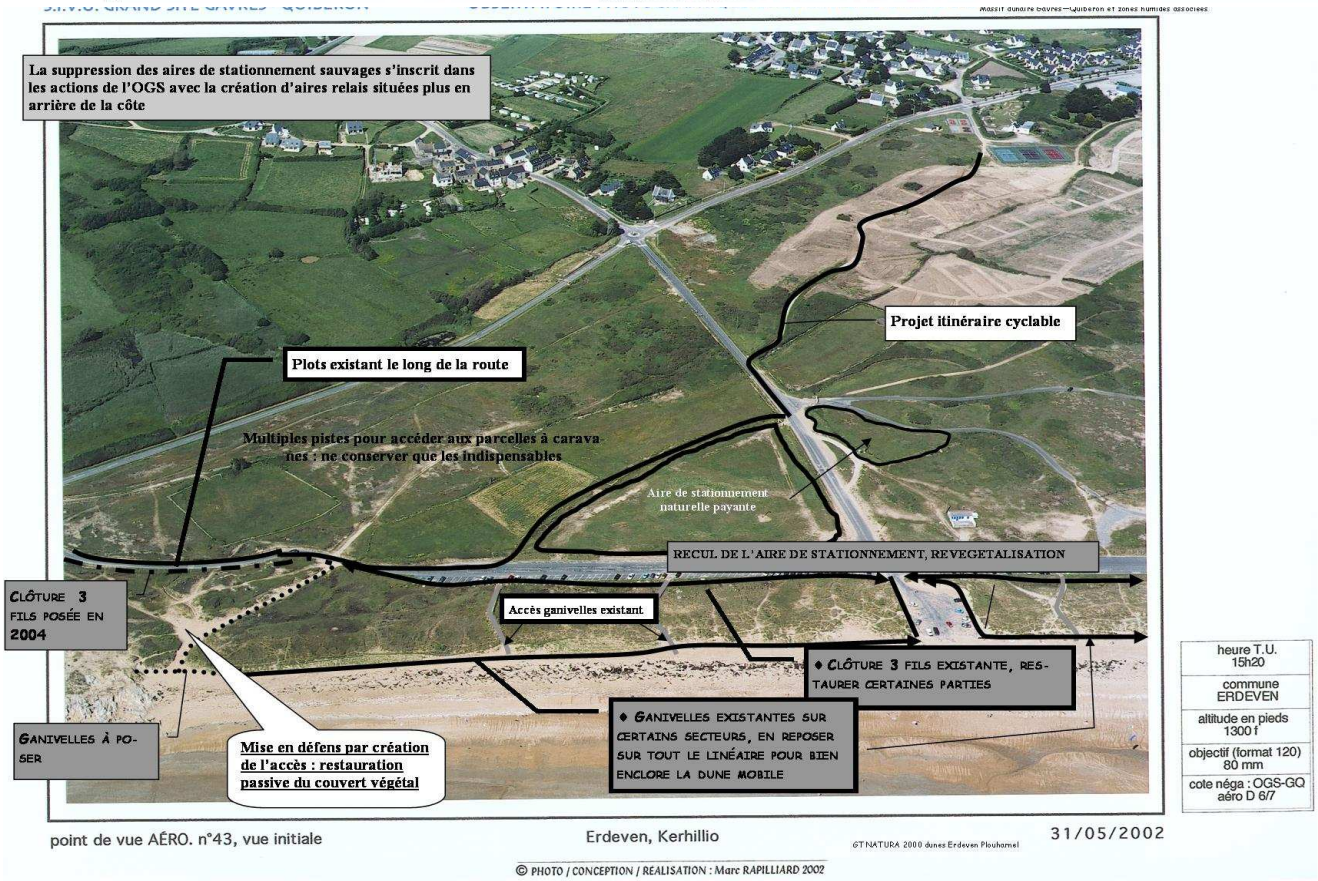
MASSIF DUNAIRE D'ERDEVEN 5/7





Des actions de réhabilitation / recul d'aires de stationnement avec une reconquête des milieux naturels sont prévues dans le cadre de l'OGS. L'échéance quant à la réalisation de ces actions est incertaine.
Les actions prévues, dans le cadre de NATURA 2000, s'appuient sur le constat actuel de l'état de conservation et des aménagements existant.



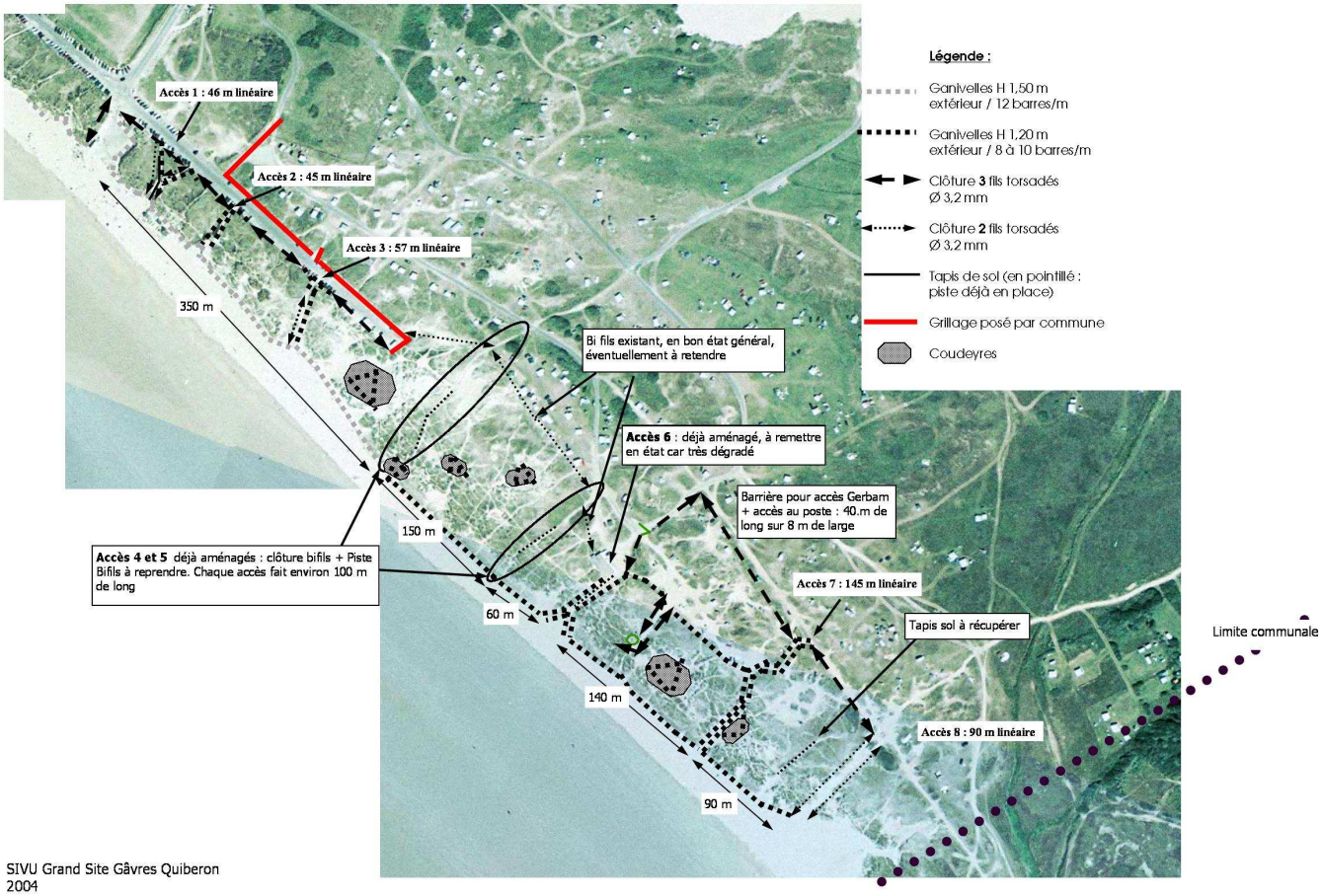


Des actions de réhabilitation / recul d'aires de stationnement avec une reconquête des milieux naturels sont prévues dans le cadre de l'OGS. L'échéance quant à la réalisation de ces actions est incertaine.
Les actions prévues, dans le cadre de NATURA 2000, s'appuient sur le constat actuel de l'état de conservation et des aménagements existant.

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
ERDEVEN

MASSIF DUNAIRE D'ERDEVEN
7/7

MASSIF DUNAIRE DE KERHILLIO—ERDEVEN
AMENAGEMENT - ACTION OGS (Avenant Erika)



SIVU Grand Site Gâvres Quiberon
2004

43b

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

FICHE ACTION A 3-1
PLOUHARNEL

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

PRIORITE
Détail en fin de fiche

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHARNEL

COMMUNE CONCERNEE :
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME
38 889,79€

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Office National des Forêts
Université de Rennes
Chantiers Nature et Patrimoine du syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon
Associations

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres - Quiberon

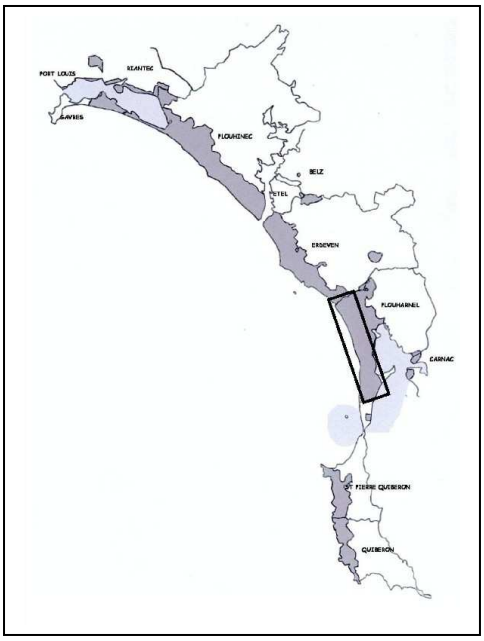
REFERENCE FICHES ACTION OGS
Fiches A, B et C
Fiches 5 (5.1, 5.2, 5.3, 5.5, 5.7, 5.10)

♦ **PERIMETRE** :
Dunes de Plouharnel (Ouest de la RD 768)

Périmètre NDl au sein de la dune fixée : zone d'aéromodélisme et piste ULM

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
ZICO Baie de Quiberon (pour partie)
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Commune de Pouharnel
Etat : gestion par l'Office National des Forêts
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Végétation annuelle des laisses de mer 1210, Dunes mobiles embryonnaires 2110, Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120, **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***, Dunes à *Salix repens ssp. argentea* 2170

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRESENTE**
Bourrache du littoral (Omphalodes littoralis)*

♦ **ESPECES VEGATALES PATRIMONIALES**
Oeillet des dunes, Panicaut maritime, Lis maritime, Ophioglosse vulgaire…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Gravelot à collier interrompu, Vanneau huppé…

L'ONF, qui assure la gestion des dunes domaniales sur Plouharnel, a réalisé, par deux fois, le montage **d'un dossier Life** (financement européen).
Le premier Dossier Life a été accepté, les financements ont permis de mener des études.
Un deuxième dossier Life a été monté en 2004 mais le dossier n'a pas été retenu.

♦ ETAT ACTUEL

Lors de la seconde guerre mondiale, les dunes de Plouharnel ont été le siège d'importantes activités militaires : les dunes conservent encore maintenant les stigmates de cette occupation (zones érodées, couvert végétal épars, multiples pièces militaires…).

Toute la dune mobile (et une partie de la dune grise) est gérée par l'ONF. Des travaux de mise en défens de la dune mobile ont été réalisés : pose de grillage à moutons en pied de dune mobile et à la limite dune mobile/dune semi fixée. D'autres travaux (couverture de branchages, écrêtage, arrachage de Baccharis, coupe des Tamaris…) ont aussi été menés.
L'Université de Rennes a travaillé sur la dynamique des écosystèmes dunaires et doit assurer le suivi des actions lancées par l'ONF.

De gros travaux ont aussi été menés par la commune de Plouharnel : création de talus et de fossés pour empêcher toute divagation automobile sur le massif dunaire. De plus, le long des routes d'accès aux parkings autorisés, le stationnement a été interdit et une verbalisation effective a été réalisée durant l'été 2003.

Les principales dégradations du massif dunaire sont liées à la surfréquentation, notamment estivale (stationnements sauvages, piétinement, multiples cheminements).

Le secteur entre La Guérite et le Mentor est un lieu de rencontre : la dune mobile est parcourue de sentiers en tous sens et de multiples cheminements se créent aussi sur la dune fixée vers les différents blockhaus.

Il faut noter que la pratique de l'ULM va reprendre sur le secteur désigné pour cette activité sur les dunes (zonage NDl)

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Fréquentation + lieu de rencontres		Erosion, régression du couvert végétal par le sur piétinement
Stationnements sauvages		Disparition du couvert végétal, pistes au sein de la dune. Divagation à partir des aires de stationnement sauvage
Activités militaires (postes d'observation) + cibles sur la dune	Servitude militaire : impossibilité de construction	Circulation sur l'ensemble du massif dunaire

♦ ACTIONS A MENER

Pour la lecture de ce tableau, il faut se référer aux photos aériennes pages suivantes (et inversement).
Les photos aériennes présentent les actions à mener concrètement sur le massif dunaire de Plouharnel.
Ces diverses actions sont hiérarchisées ci-dessous selon les secteurs

SECTEURS	ACTIONS A MENER	TERRAINS	Réf. Photos aériennes	PRIORITE
Canalisation de la fréquentation piétonne				
Ty Hoch	Canalisation d'un accès	ONF	49	***
La Guérite	Canalisation d'un accès	ONF	50	***
Le Mentor	Canalisation d'un accès	ONF	53	***
La Guérite	Reprendre la clôture du parking	ONF	50	***
Ste Barbe	Enclore le parking de Ste Barbe	ONF	48	***
Ste Barbe	Reprendre bas d'accès, grillage à moutons	ONF	48	**
La Guérite	Reprendre des accès mal canalisés	ONF	50	**
Le Mentor	Reprendre des accès, des clôtures	ONF	54	**
Suppression des passages en véhicules sur la dune				
Ste Barbe	Pose d'une barrière au sud du village de Ste Barbe (accès BASEFUSCO)	Cm	47	***
Loperhet	Refaire le talus (limite Erdeven/Plouharnel) au bout de la piste	ONF	46	**
Travaux de restauration				
Ty Hoch	Travaux d'écretage, de restauration de la dune grise et suivis	ONF	49	***
La Guérite	Repose de grillage à moutons (ensablé) pour mettre en défens la dune mobile	ONF	50, 51, 52	***
La Guérite	Couverture de branchages pour traiter les caoudeyres	ONF	51	***
Le Mentor	Expérimentation de divers types d'aménagement pour mettre en défens la dune mobile et lutter contre la multiplicité de cheminements et suivis	ONF	53	***
Mané Guen	Réparation / repose/ pose de ganivelles et grillage à mouton	ONF	56, 57, 58	**
Tous	Entretien des aménagements prévus			***
Tous	Signalétique	Cm/ONF		***

ONF : Office National des forêts
Cm: Commune

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Gestion /Canalisation de la fréquentation	✓		✓	✓	✓	
Restauration des secteurs dégradés						
Activités militaires	✓					
Entretien		✓	✓	✓	✓	✓
Signalétique		✓	✓	✓	✓	

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Gestion /Canalisation de la fréquentation	10 000 €		6 675,16 €	18 540,63€	3676€	
Restauration des secteurs dégradés						
Activités militaires	Pas de coûts directs					
Entretien	Dans le cadre des missions des gardes côtiers (cf Fiche action E)					
Signalétique	Cf Fiche Action F + actions OGS					
Montant total / année	**10 000 €**		**6675,16 €**	**18 540, 63 €**	**3676 €**	

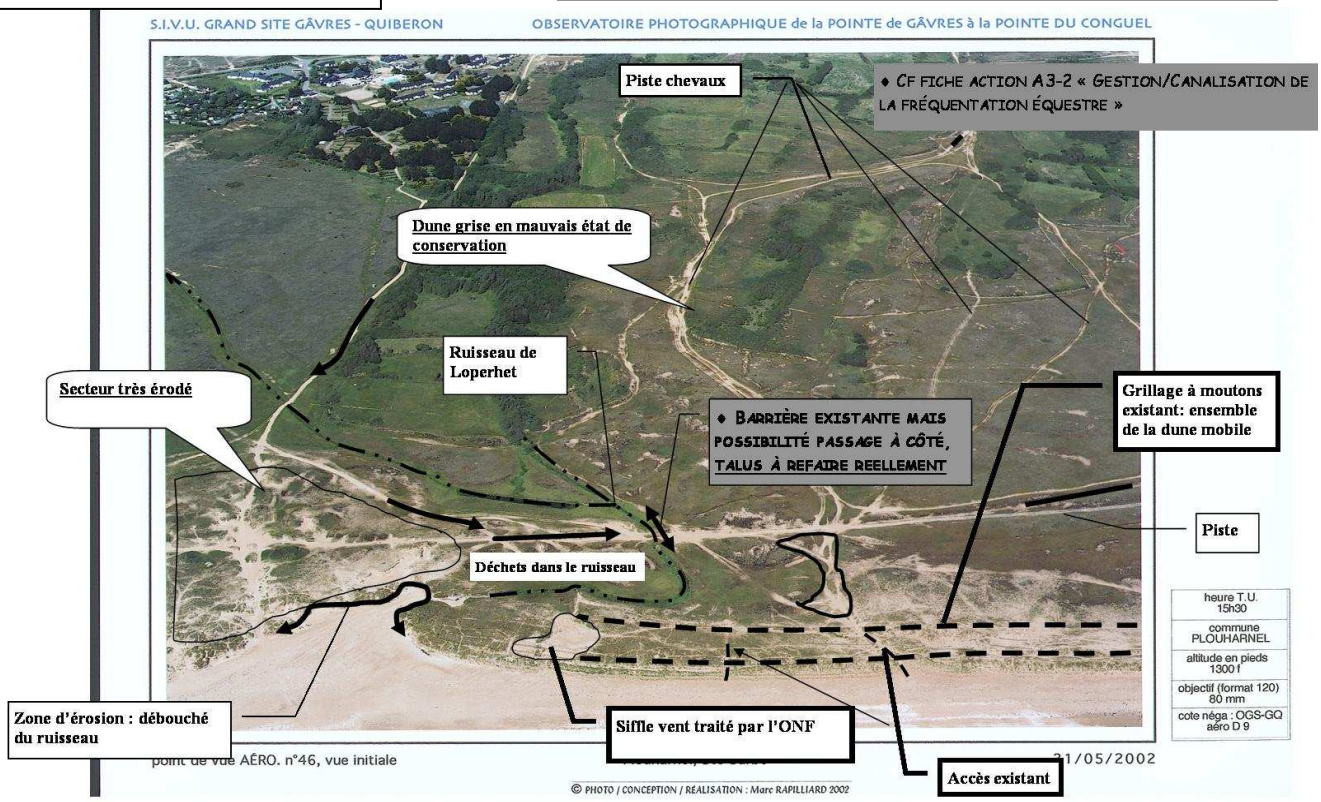
♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

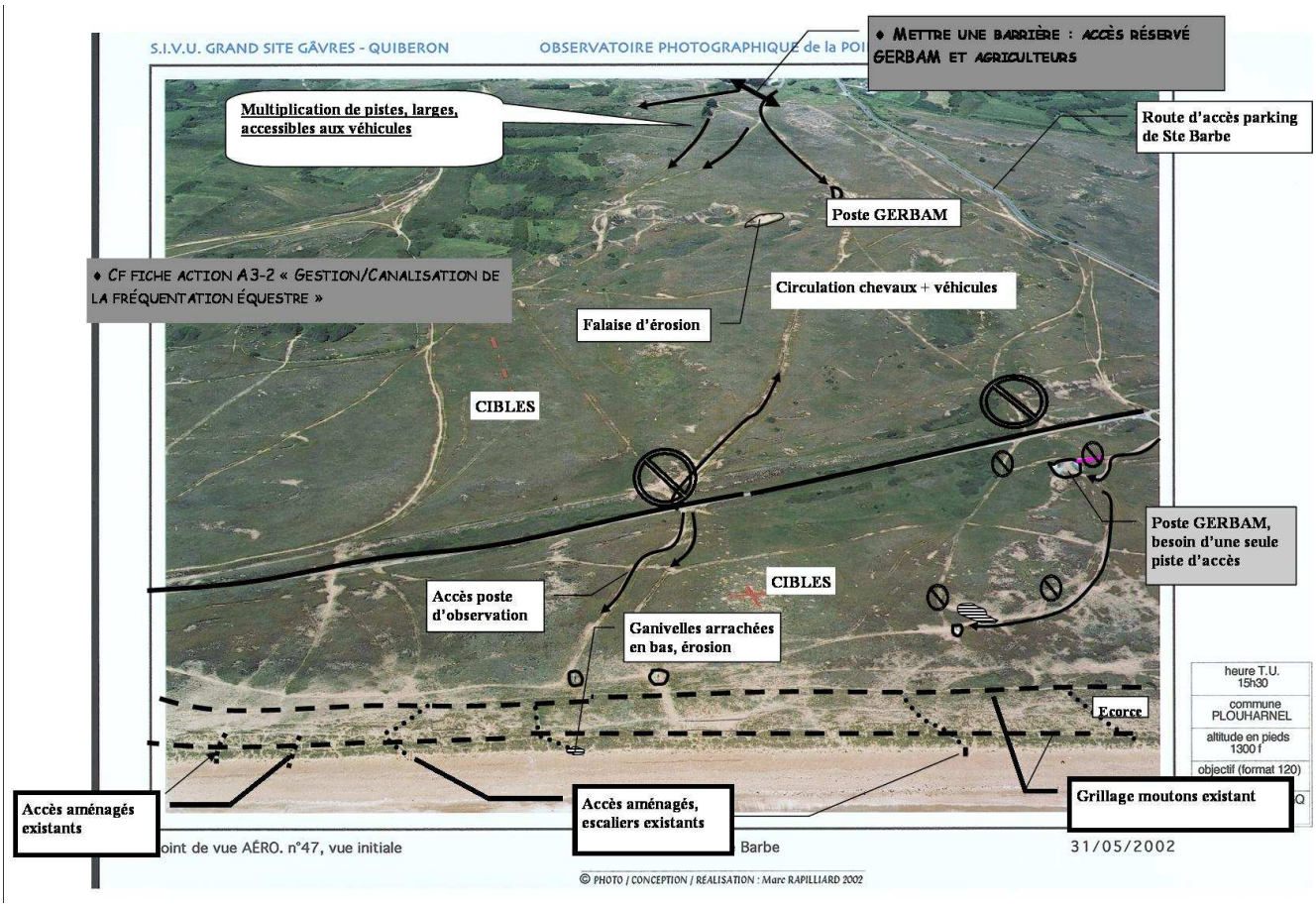
- Suivi photographies aériennes et terrain : surfaces reconquises, diminution du nombre de cheminements…
- Comportements des promeneurs
- Respects des aménagements (nombre de fils coupés, piquets arrachés…)
- Surfaces restaurées
- Mise en place de protocoles de suivi de végétation

- Mise en place d'une convention de suivi des travaux et du milieu entre l'ONF et l'Université de Rennes

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
PLOUHARNEL

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHARNEL
1/7

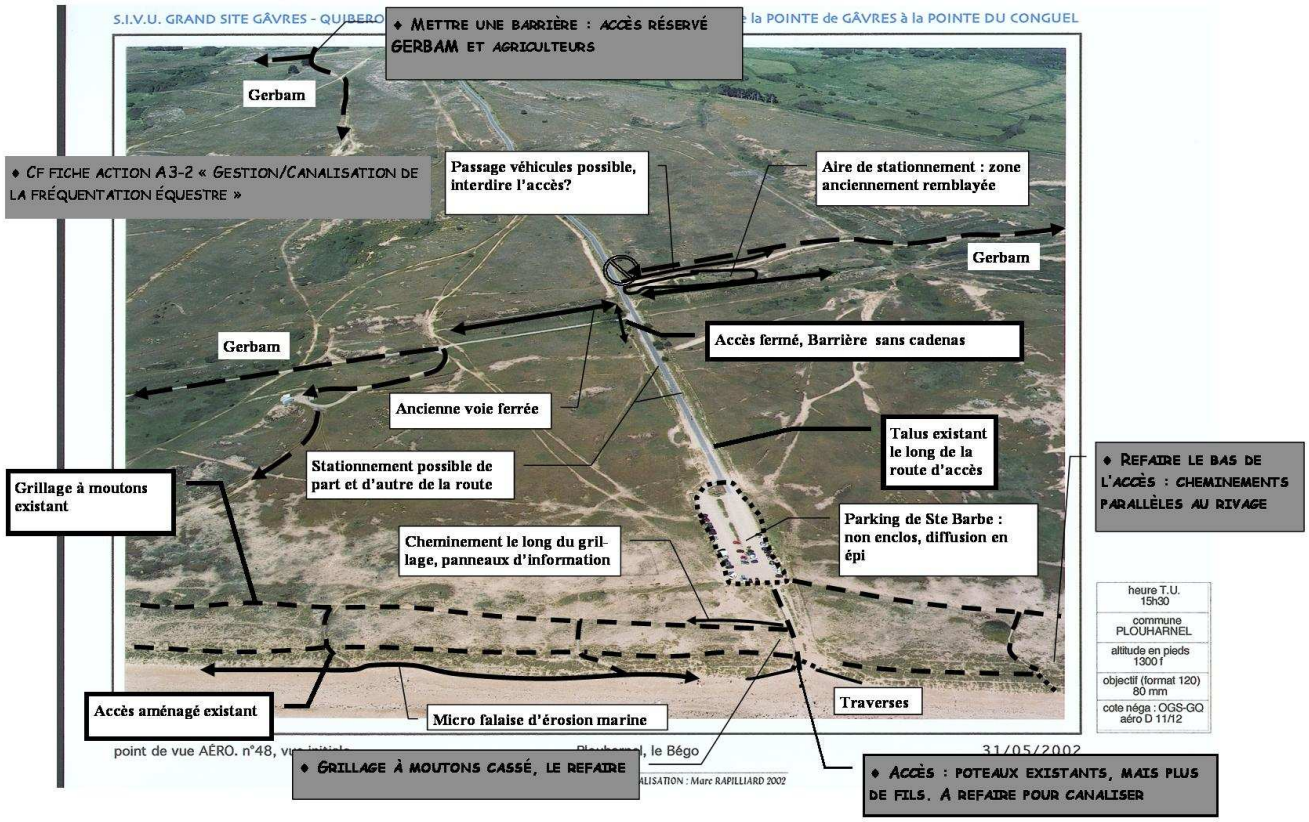


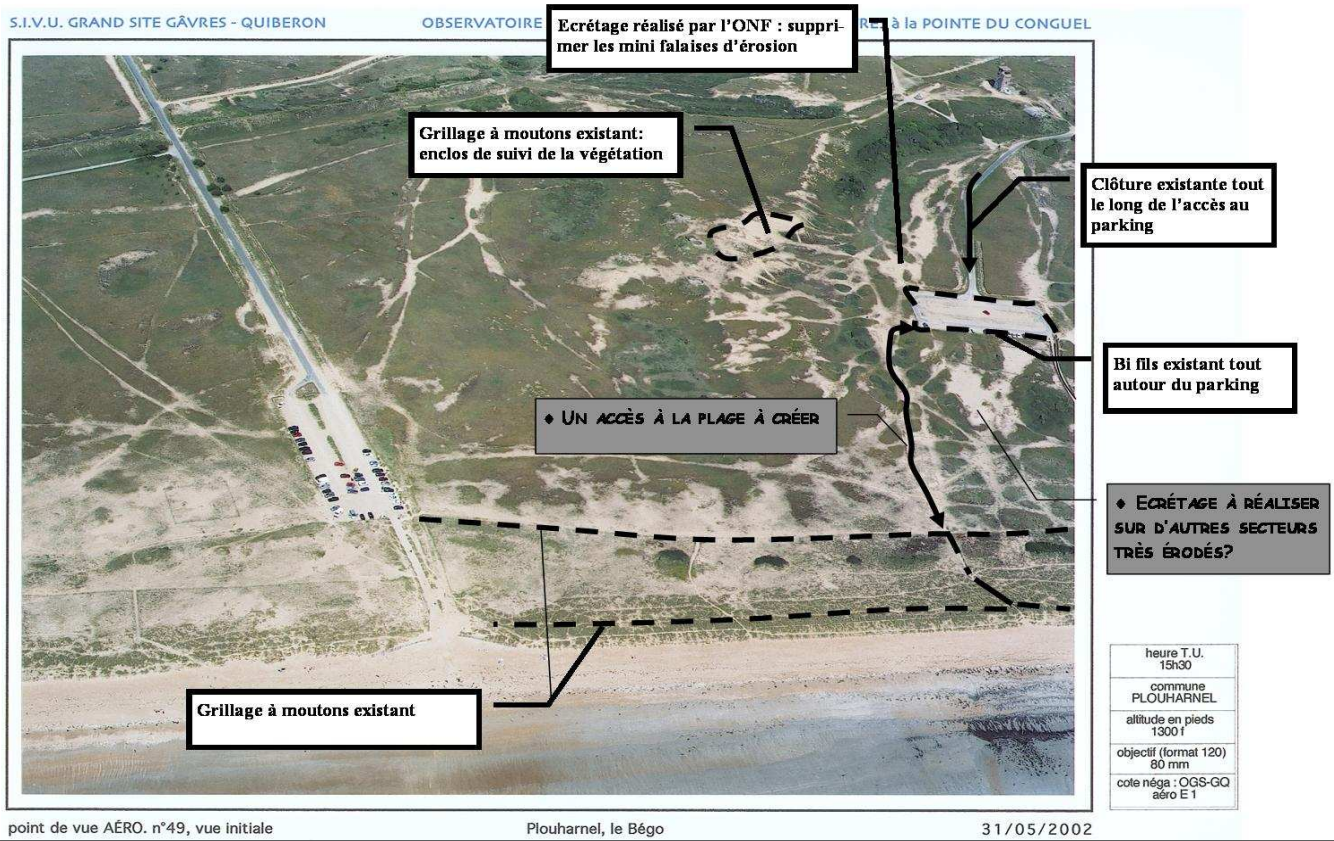


FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes PLOUHARNEL

FR5300027 Massif dunai

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHARNEL 2/7

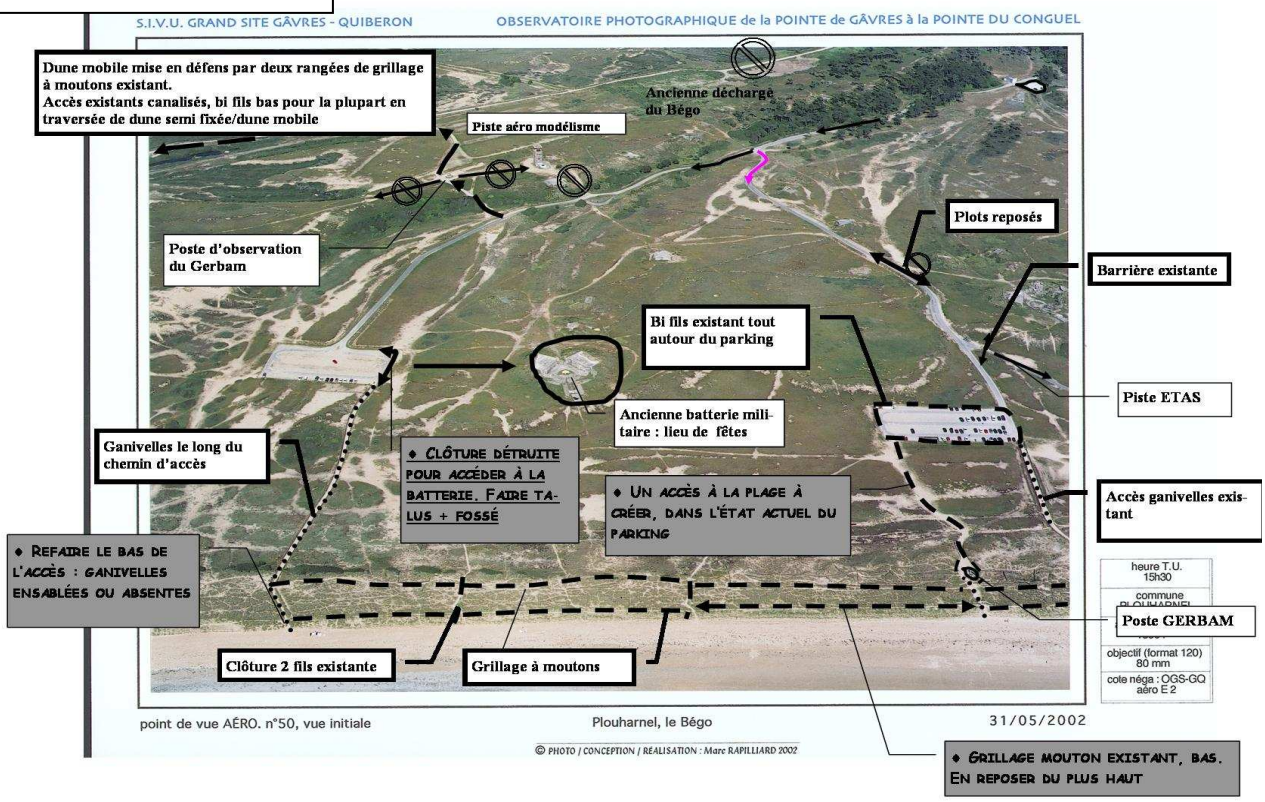


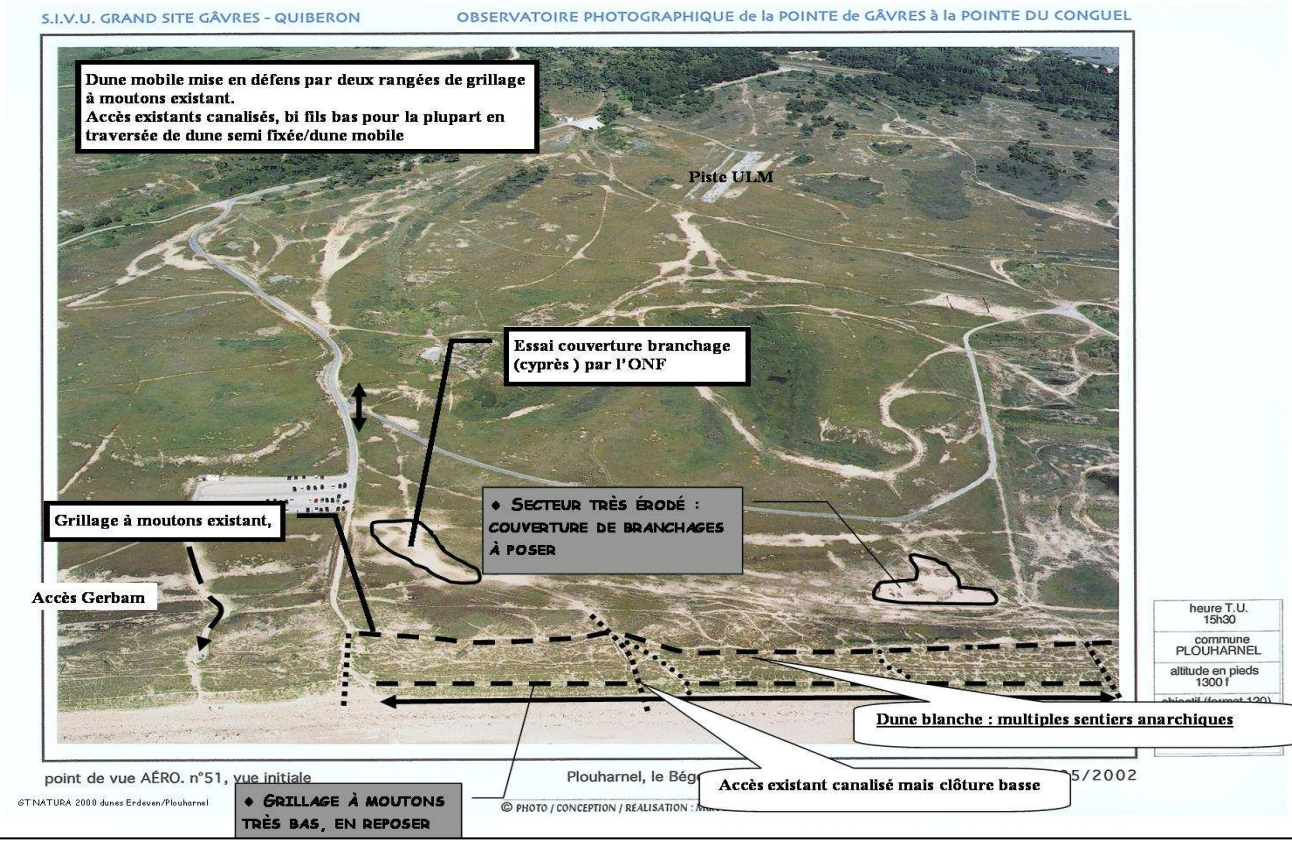


Des actions de réhabilitation / création de parcelles relais / recul d'aires de stationnement avec une reconquête des milieux naturels sont prévues dans le cadre de l'OGS. L'échéance quant à la réalisation de ces actions est incertaine.
Les actions prévues, dans le cadre de NATURA 2000, s'appuient sur le constat actuel de l'état de conservation et des aménagements existant.

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes PLOUHARNEL

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHARNEL 3/7

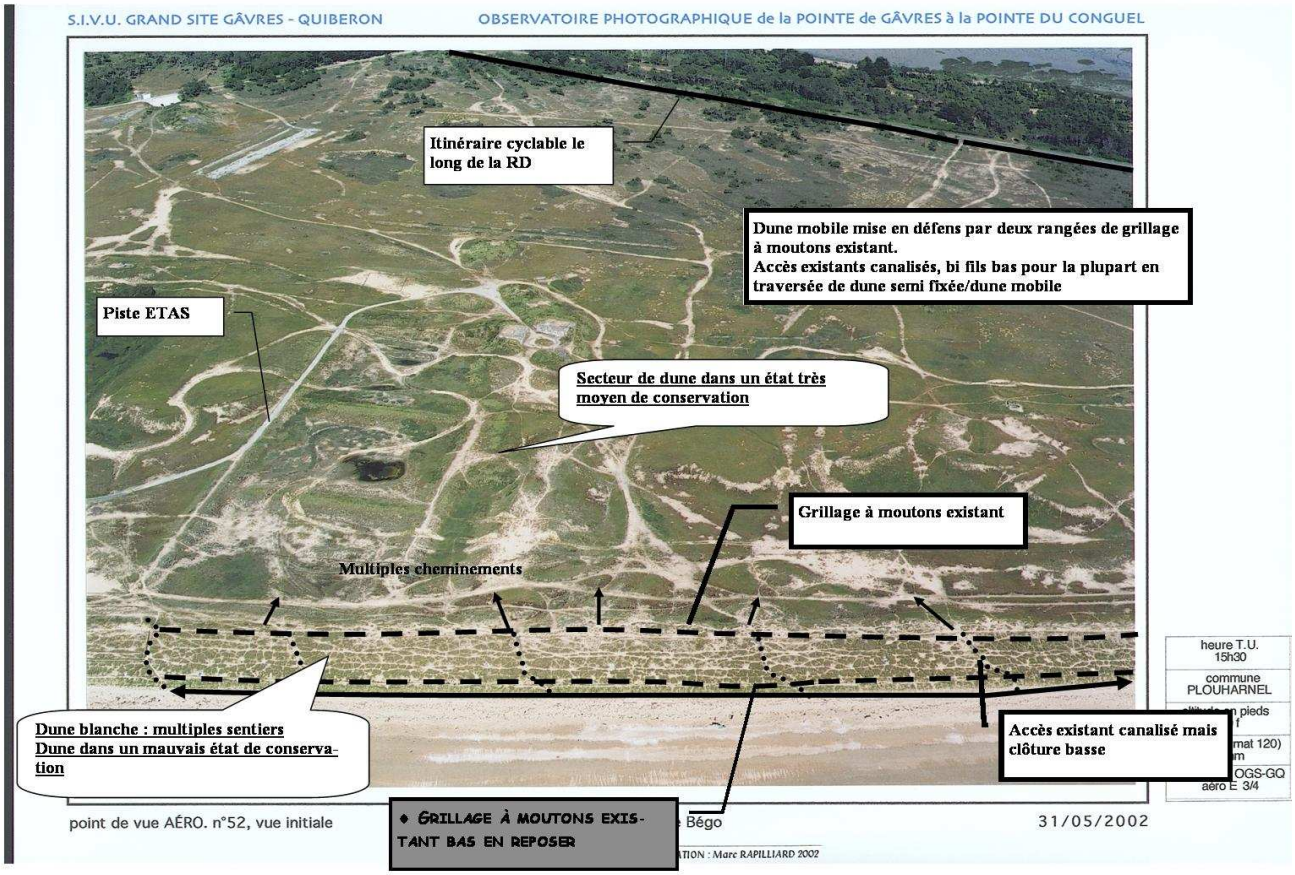


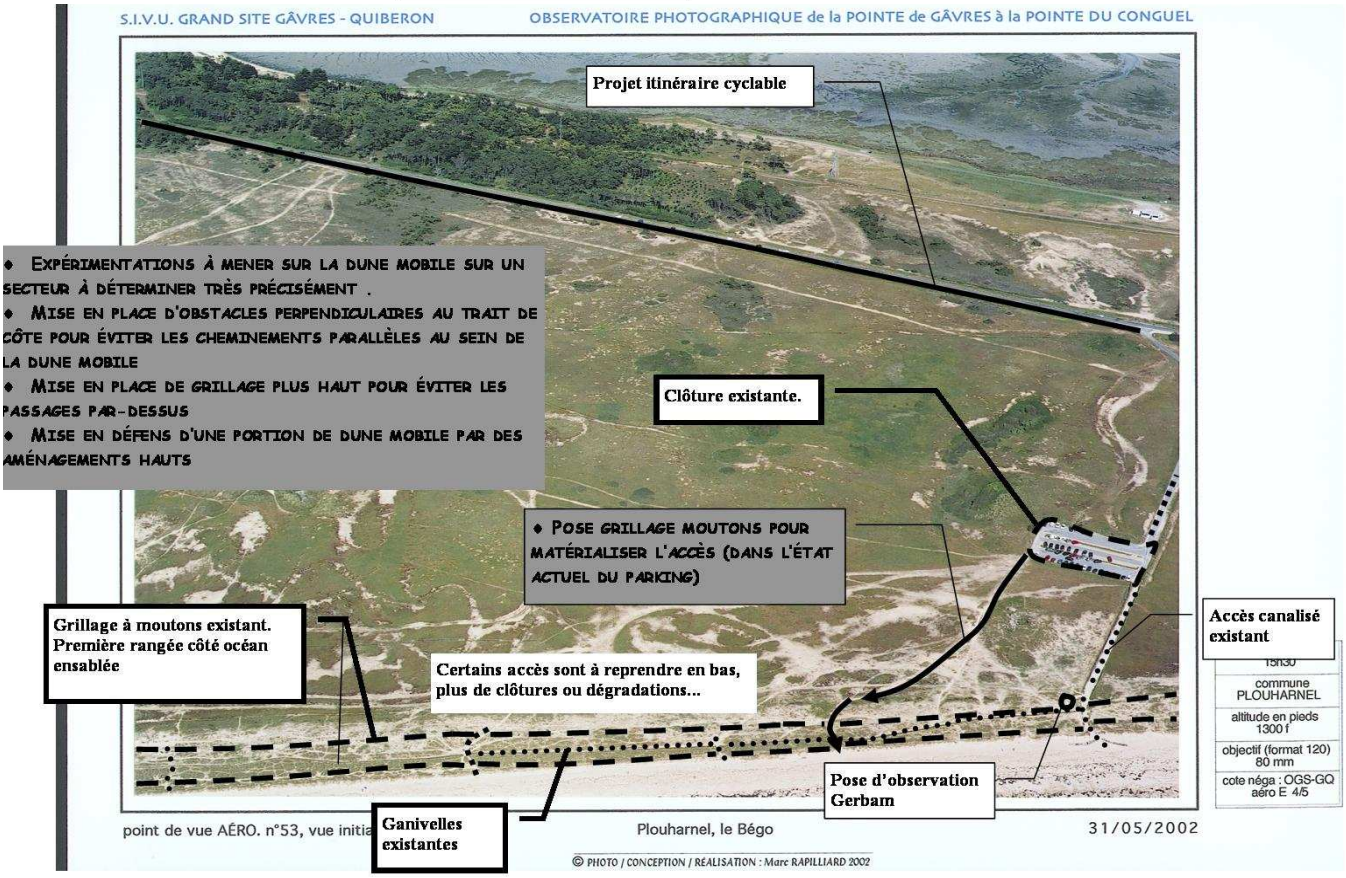


Des actions de réhabilitation / création de parcelles relais / recul d'aires de stationnement avec une reconquête des milieux naturels sont prévues dans le cadre de l'OGS. L'échéance quant à la réalisation de ces actions est incertaine.
Les actions prévues, dans le cadre de NATURA 2000, s'appuient sur le constat actuel de l'état de conservation et des aménagements existant.

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
PLOUHARNEL

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHARNEL
4/7



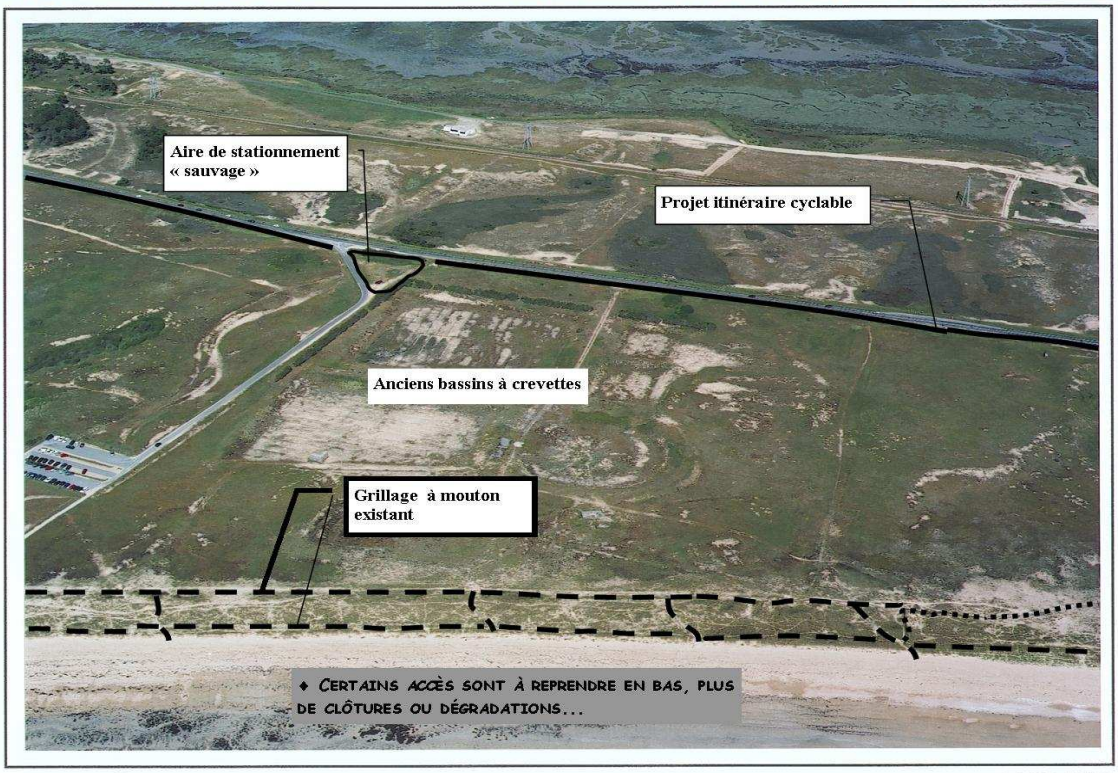


Des actions de réhabilitation / création de parcelles relais / recul d'aires de stationnement avec une reconquête des milieux naturels sont prévues dans le cadre de l'OGS. L'échéance quant à la réalisation de ces actions est incertaine.
Les actions prévues, dans le cadre de NATURA 2000, s'appuient sur le constat actuel de l'état de conservation et des aménagements existant.

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes PLOUHARNEL

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHARNEL 5/7

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON — OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL

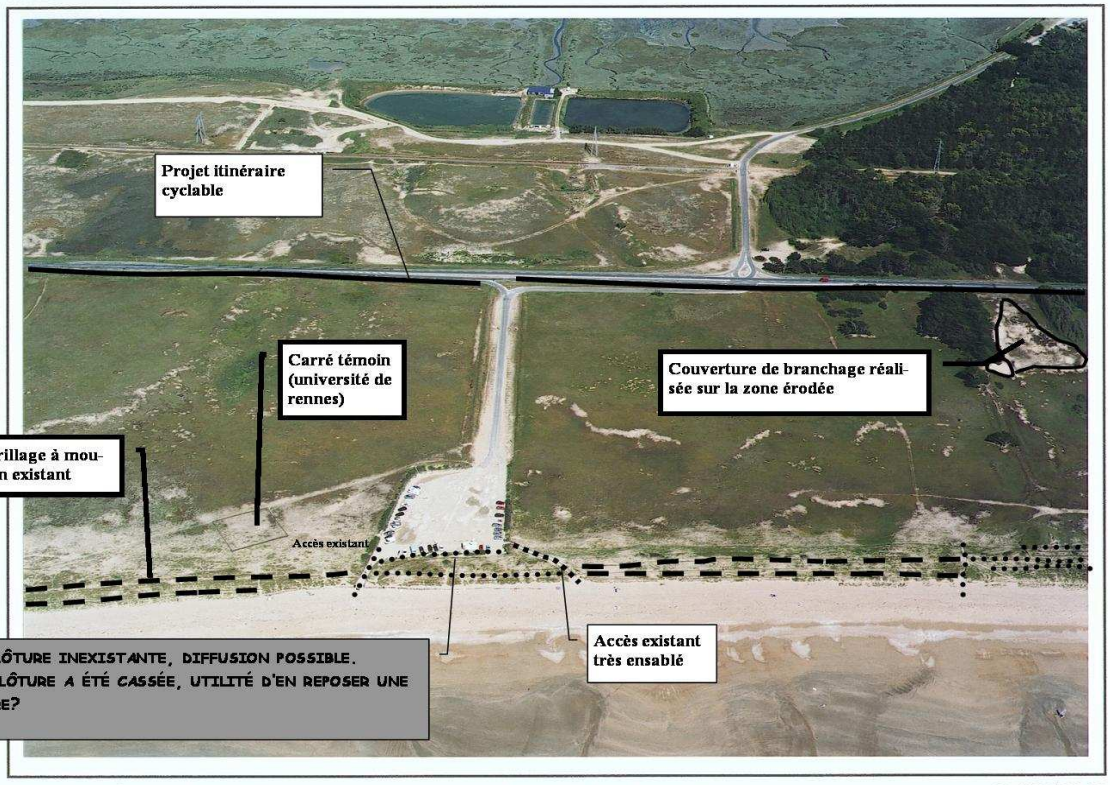


heure T.U. 15h30 | commune PLOUHARNEL | altitude en pieds 1300 f | objectif (format 120) 80 mm | cote néga : OGS-GQ aéro E 5/6

point de vue AÉRO. n°54, vue initiale — Plouharnel, le Bégo Sud — 31/05/2002

© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON — OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL



heure T.U. 15h30 | commune PLOUHARNEL | altitude en pieds 1300 f | objectif (format 120) 80 mm | cote néga : OGS-GQ aéro E 6/7

point de vue AÉRO. n°55, vue initiale — Plouharnel, forêt domaniale — 31/05/2002

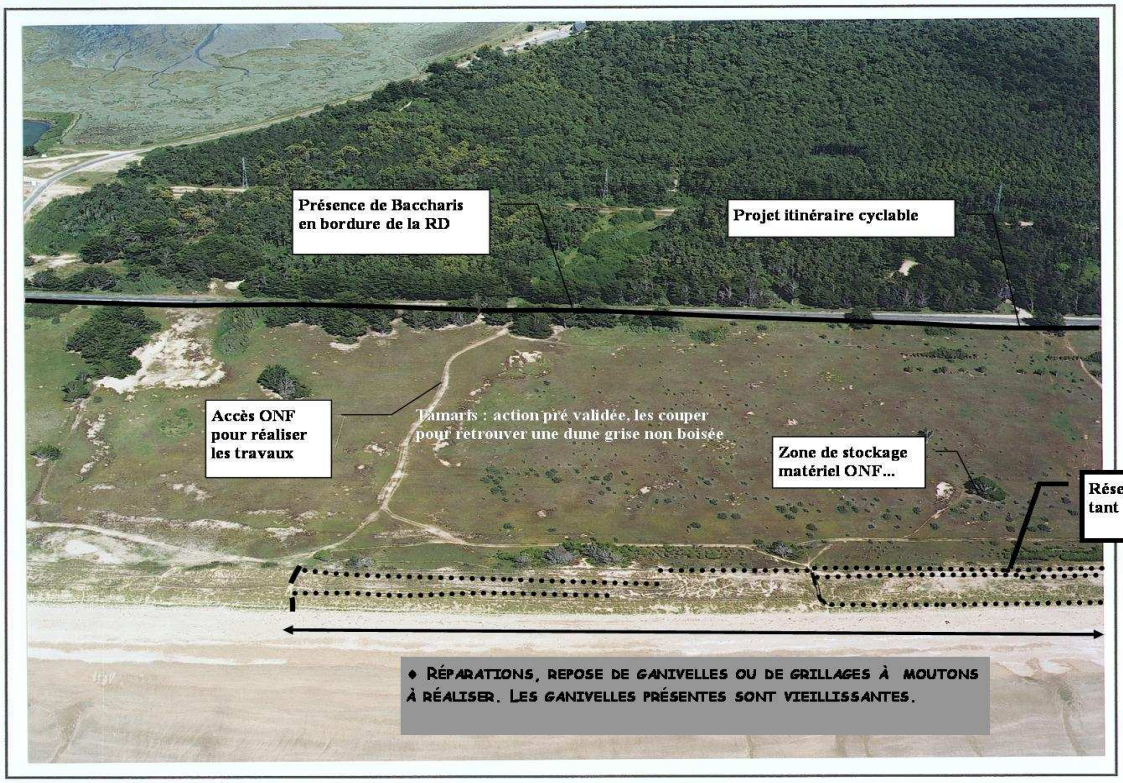
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
PLOUHARNEL

FR5300027 Mass

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHARNEL 6/7

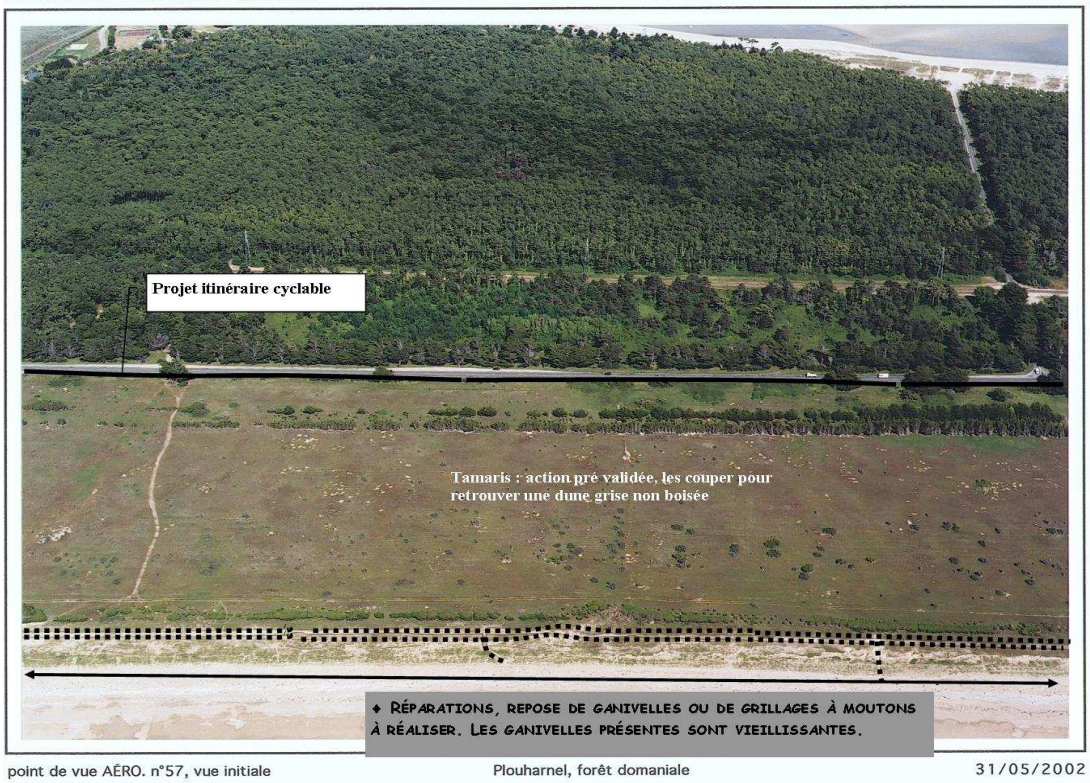
S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON — OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL



point de vue AÉRO. n°56, vue initiale — Plouharnel, forêt domaniale — 31/05/2002

© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON — OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL



point de vue AÉRO. n°57, vue initiale — Plouharnel, forêt domaniale — 31/05/2002

© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
PLOUHARNEL

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHARNEL
7/7



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

FICHE ACTION A 3-1
St PIERRE QUIBERON

PRIORITE
Détail en fin de fiche

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

DUNES PERCHEES DE ST PIERRE QUIBERON

COMMUNE CONCERNEE :
St Pierre Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
En fonction des potentialités financières et administratives

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du Littoral

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du littoral
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine du syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon
Garde du littoral

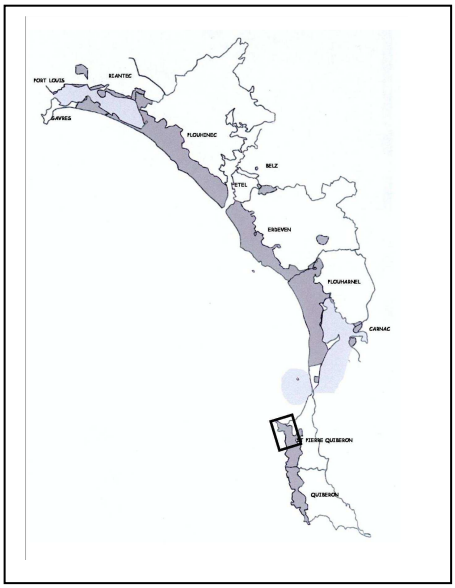
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

REFERENCE FICHES ACTION OGS
Fiches A, B et C
Fiches 7.1 (7.1.1, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6, 7.1.7)

♦ **PERIMETRE** : dunes perchées de St Pierre Quiberon, dunes mobiles à Oyats de Port Rhu et Port Bara.

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Site classé sur la côte sauvage
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Végétation annuelle des laisses de mer 1210, Dunes mobiles embryonnaires 2110, Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120, **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEE**
Omphalode du littoral (Omphalodes littoralis)*

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Oeillet des dunes, Panicaut maritime, Renouée maritime, Scolyme d'Espagne…



Périmètre de principe NATURA 2000

Dunes côtières fixées à végétation herbacée

Station d'Omphalode du littoral

Points 3, 4, 5, 6 et 7 document d'objectifs

♦ ETAT ACTUEL

C'est un ensemble dunaire témoin de l'ancien cordon Gâvres – Penthièvre (cordon sableux qui était situé au large du cordon actuel lors de plus bas niveaux marins). Ces dunes sont perchées et donc coupées de leur source d'alimentation, elles sont fossiles et ont donc une valeur patrimoniale importante. Elles évoluent, en position de retrait, vers des pelouses arrière dunaires.

A Port Blanc et Port Bara, on peut observer des formations de dunes mobiles (avec la succession jusqu'à la dune grise pour Port Blanc). Elles sont soumises à un fort piétinement. Le conservatoire du Littoral a entrepris des travaux de mise en défens (pose de ganivelles qui sont actuellement ensablées)

Une vaste opération de reconquête des milieux naturels du secteur Nord de la Côte sauvage est entreprise dans le cadre de l'OGS, en lien direct avec le Conservatoire du Littoral. Une étude est actuellement en cours.

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Fréquentation, stationnements		Erosion, régression du couvert végétal suite au sur piétinement, multiplicité de cheminements au sein de la dune. Mauvais écoulement des eaux à partir des parkings : création de ravines d'érosion
Port Bara : travaux de réhabilitation de l'accès (OGS)	Mise en défens d'un secteur de dune mobile. Réapparition d'espèces végétales (Renouée maritime, Scolyme d'Espagne)	

♦ ACTIONS A MENER

Pour la lecture du tableau, il faut se référer aux photos aériennes pages suivantes (et inversement).

Les photos aériennes présentent les actions proposées sur les formations dunaires de St Pierre Quiberon.
Sur les propriétés du Conservatoire du Littoral, le projet d'aménagement et de gestion est actuellement mené par le Conservatoire du Littoral et le SIVU Grand Site dans le cadre de l'OGS. Le travail réalisé en groupe de travail NATURA 2000 représente une contribution à ce projet qui tiendra compte des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Ces diverses actions sont hiérarchisées ci-dessous selon le secteur

Les formations dunaires sont globalement dans un bon état de conservation, la surfréquentation concerne essentiellement les bords de falaise avec divagations parfois sur les dunes en arrière. La maîtrise de la fréquentation en bord de falaise (Cf Fiche action A5-1) permettra de gérer les cheminements en arrière.

SECTEURS	ACTIONS PROPOSEES	TERRAINS	Réf. Photos aériennes	PRIORITE
Port Blanc	Mise en défens de la dune mobile (ganivelles existantes mais ensablées) pour lutter contre les cheminements dans les Oyats	C	75a	***
Port Rhu – Port Bara	Gérer les cheminements sur la dune grise, restauration de surfaces érodées	C	78b, 79	***
Port Bara	Mise en défens de la dune mobile (ganivelles existantes mais ensablées), cheminements en sommet de la dune mobile	C	79	***
Port Blanc – Port Rhu	Gérer les cheminements sur la dune grise : en légitimer un ?	C	77a	**
Tous	Entretien des aménagements	C		***
Tous	Signalétique	C		***

C : Conservatoire du Littoral.
Sur les terrains du Conservatoire, les actions ci-dessus sont des propositions, toute action alternative permettant d'atteindre l'objectif fixé sera à étudier.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Gestion /Canalisation de la fréquentation	En fonction des potentialités financières et administratives					
Restauration des secteurs dégradés						
Activités militaires						
Entretien des aménagements						
Signalétique						

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Gestion /Canalisation de la fréquentation	En fonction des potentialités financières et administratives					
Restauration des secteurs dégradés						
Activités militaires						
Entretien des aménagements						
Signalétique						

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

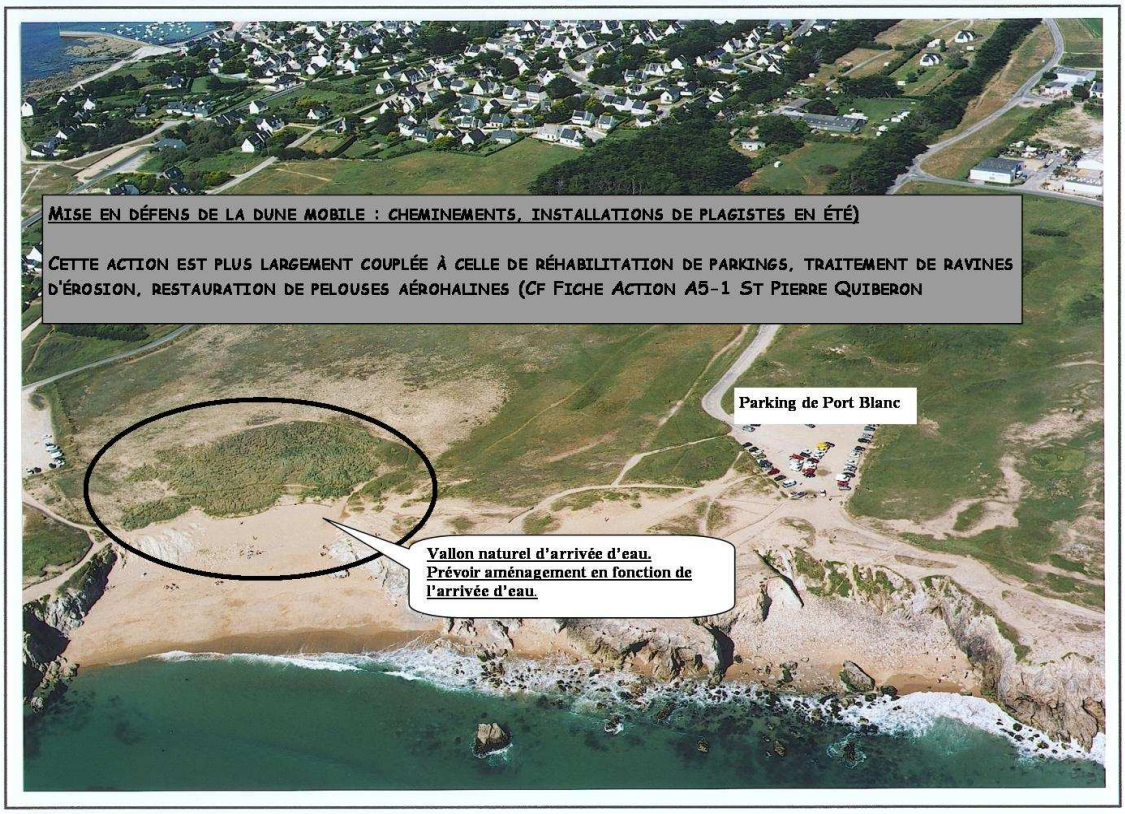
- Suivi photographies aériennes et terrain : surfaces reconquises, diminution du nombre de cheminements…
- Comportements des promeneurs
- Respects des aménagements (nombre de fils coupés, piquets arrachés…)
- Surfaces restaurées
- Mise en place de protocoles de suivi de végétation

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
St PIERRE QUIBERON

Site
R5300027 Massif

DUNES PERCHEES St PIERRE QUIBERON 1/2

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON — OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL

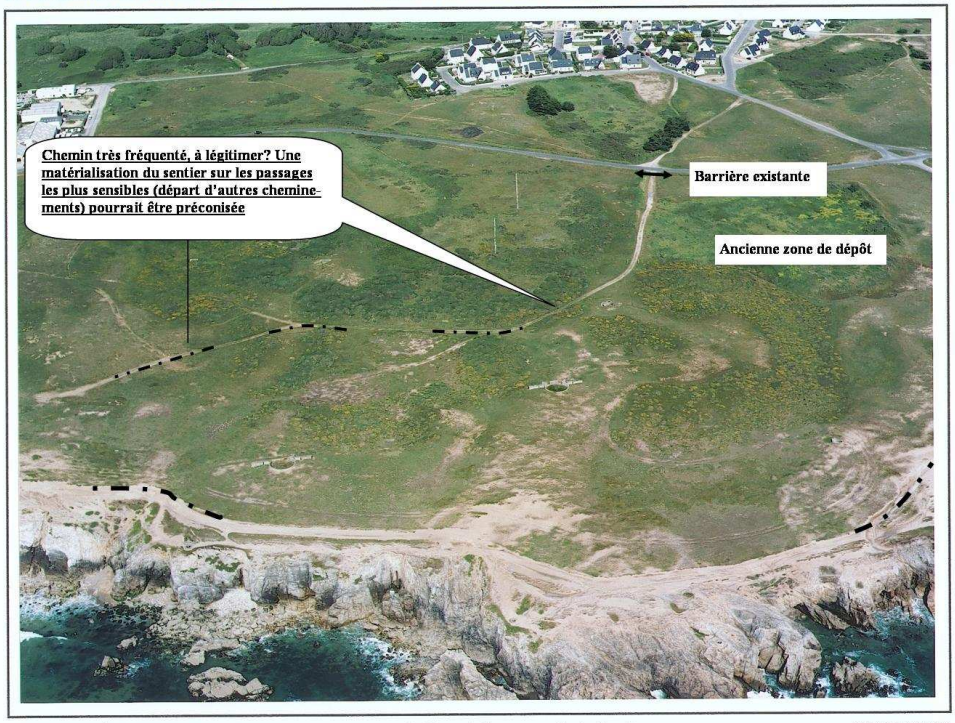


heure T.U. 15h50
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 1/2

point de vue AÉRO. n°75 a, vue initiale — St Pierre-Quiberon, Porz Guen — 31/05/2002

© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON — OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL



heure T.U. 15h50
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 3

point de vue AÉRO. n°77 a, vue initiale — St Pierre-Quiberon, pte Marie Venel — 31/05/2002

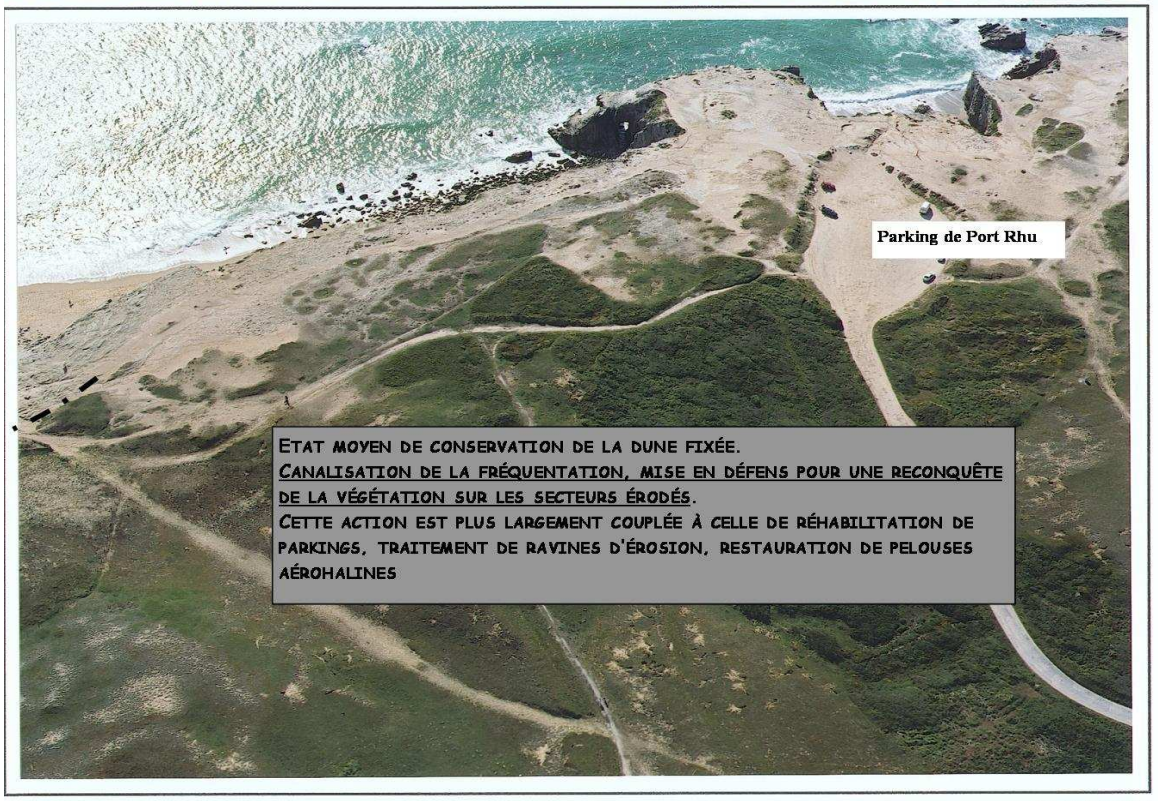
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

FICHE ACTION A 3-1
Photos aériennes
St PIERRE QUIBERON

FR5300027

DUNES PERCHEES St PIERRE QUIBERON 2/2

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON — OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL



point de vue AÉRO. n°78 b, vue initiale — St Pierre-Quiberon, Port Rhu — 31/05/2002

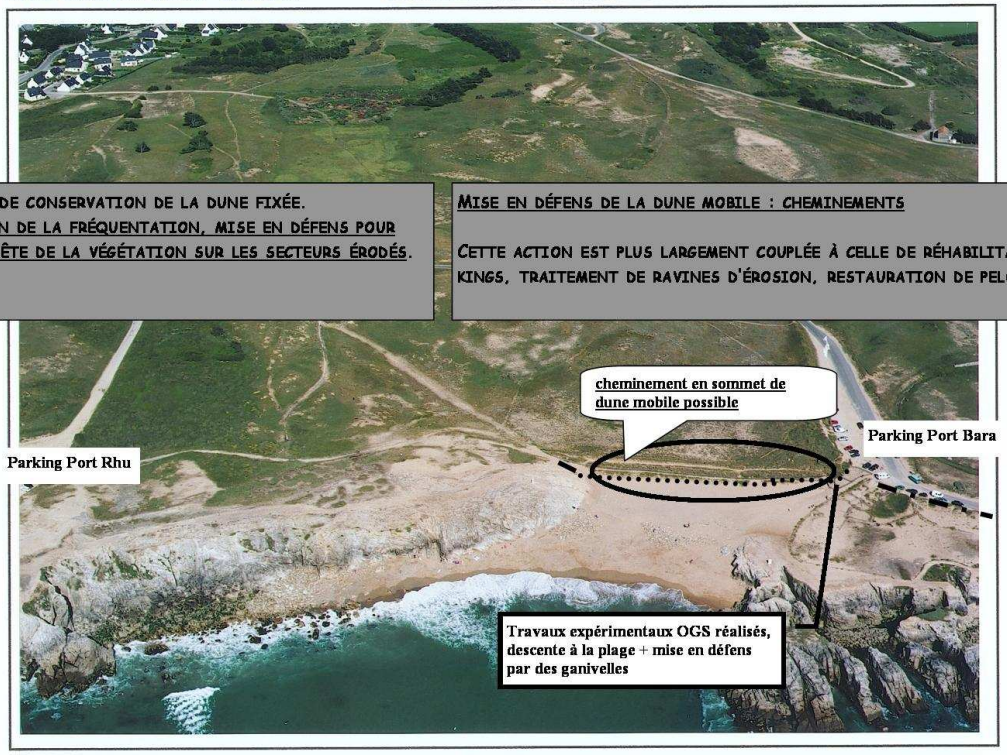
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON — OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL

ETAT MOYEN DE CONSERVATION DE LA DUNE FIXÉE.
CANALISATION DE LA FRÉQUENTATION, MISE EN DÉFENS POUR UNE RECONQUÊTE DE LA VÉGÉTATION SUR LES SECTEURS ÉRODÉS.

MISE EN DÉFENS DE LA DUNE MOBILE : CHEMINEMENTS

CETTE ACTION EST PLUS LARGEMENT COUPLÉE À CELLE DE RÉHABILITATION DE PARKINGS, TRAITEMENT DE RAVINES D'ÉROSION, RESTAURATION DE PELOUSES AÉROHALINES



point de vue AÉRO. n°79, vue initiale — St Pierre-Quiberon, Port Bara — 31/05/2002

© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A3 – GERER LA FREQUENTATION ET LES USAGES SUR LE MASSIF DUNAIRE

FICHE ACTION A3-2

Gestion / Canalisation de la fréquentation équestre

A3- 2 La Fréquentation équestre

Communes concernées : **Plouhinec, Erdeven, Plouharnel et St Pierre Quiberon**

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

FICHE ACTION A 3-2

Gestion / Canalisation de la fréquentation équestre Mise en place d'itinéraires équestres et d'une charte cavalière

PRIORITE
***

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Erdeven
Plouharnel
St Pierre Quiberon

COUT TOTAL ESTIME :
10 160 €

MAITRISE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE :
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Centres équestres locaux, associations locales, ONF, Conservatoire du Littoral, gardes, ONCFS, Département

REFERENCE FICHE ACTION THEMATIQUE OGS :
B3

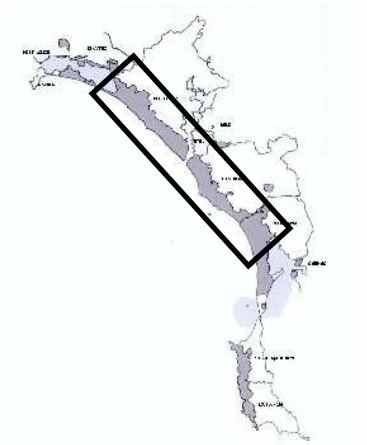
PARTENAIRES FINANCIERS :
Europe Etat, Conseil Général (subventionne à 35 % le balisage)
Life Gâvres-Quiberon

♦ **PERIMETRE CONCERNE** : l'ensemble du massif dunaire sur les 4 communes concernées

♦ **STATUTS :**
Site classé (Plouhinec)
Site inscrit (Plouhinec)
ZNIEFF (Plouhinec, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon)
ZICO Baie de Quiberon (pour partie)
Application de la Loi Littoral dans les POS: zonage NDs et NDm
Périmètre de servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral
Département
Etat (ONF, Défense Nationale)
Communes
Privés

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Dunes mobiles embryonnaire 2110
- dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***
- Dune à *Salix repens ssp argentea* (*Salicion arenariae*) 2170

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*)*

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Diotis cotonneux, Oeillet des dunes, Panicaut maritime, Ophioglosse vulgaire, Lis maritime…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Gravelot à collier interrompu, Oedicnème criard…

♦ **ETAT ACTUEL**

Centres équestres : augmentation significative de la fréquentation équestre du massif dunaire en juillet / août

- Plouhinec : installation en 2002 d'un centre équestre durant la saison estivale sur une parcelle communale. Pas de réinstallation depuis (la commune n'a plus souhaité l'installation sur ces terrains). Reprise du centre équestre du Brambis en 2004.
- St Pierre Quiberon : 2 centres équestres sur Quiberon ; promenades sur la côte sauvage, passages occasionnels sur les dunes.
- Erdeven / Plouharnel. Centres équestres présents sur Erdeven : organisation de promenades à l'année sur les dunes de Plouharnel (Ste Barbe).

Lors des promenades accompagnées, les cavaliers, en file indienne, empruntent les mêmes sentiers, les creusant de plus en plus, l'ameublissant : création d'ornières. Le confort de marche diminue et les chevaux ont tendance à piétiner de part et d'autre du couloir créé, favorisant une plage d'érosion plus grande, le couvert végétal disparaissant complètement.

Dunes de Ste Barbe : pistes de plus en plus larges, vastes surfaces de dunes grises totalement dégradées (le couvert végétal a totalement disparu, la sensibilité à l'érosion éolienne est donc très forte). **ETAT PREOCCUPANT**

Les chevaux empruntent les pistes utilisées par les véhicules du BASEFUSCO. Mais après des passages répétés de cavaliers, le terrain devient trop meuble, les véhicules du BASEFUSCO empruntent d'autres chemins qui sont alors utilisés par les cavaliers. Les surfaces érodées s'agrandissent alors sans fin.

Cavaliers indépendants

une équitation diffuse par des habitués ne génère pas autant de dégradations que les promenades des centres équestres. Les cavaliers indépendants empruntent cependant les mêmes chemins que les centres. Il faut aussi distinguer, pour les cavaliers indépendants, la promenade de l'entraînement pour la course (2-3 chevaux sur le même circuit sur les dunes).

La pression est plus élevée en période estivale.

♦ USAGES ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Promenades des centres équestres (et dans une moindre mesure des cavaliers indépendants)		Dégradation du tapis végétal, multiplication des sentiers, transformation des pistes en « ornières ». Vastes surfaces de dunes grises dégradées. Passages sur la dune mobile

♦ ACTIONS A MENER

Les premières pistes d'actions sont issues d'une réflexion menée au sein des groupes de travail. Elles feront l'objet de discussions et d'une concertation avec les acteurs concernés (centres équestres, les associations de cavaliers, les propriétaires…).

⇒ **Instauration d'une charte cavalière** : distribution aux centres équestres, aux cavaliers indépendants, aux associations.
Contenu :
Ensemble de règles de conduite à adopter pour la protection du milieu dunaire et pour le respect des arrêtés réglementaires municipaux (horaires, comportements…)
+ à voir selon les décisions prises pour les chemins à emprunter (s'il n'y a pas d'interdiction)

Promenades sur le massif dunaire : diverses propositions listées ci-dessous qui seront à discuter

• Pour les centres équestres :
- Interdiction (cas de certaines communes dont Plouhinec qui a déjà pris un arrêté municipal) des promenades sur les dunes
Et/ou

- Définition de pistes à emprunter avec rotation des circuits pour permettre au couvert végétal de se restaurer d'une année sur l'autre. Mise en place en parallèle d'un protocole de suivi de la végétation qui permettra notamment d'évaluer le délai suffisant pour que la végétation reprenne sur les pistes non utilisées.
Balisage avec des couleurs différentes des pistes à utiliser (par exemple couleur année paire/couleur année impaire). Transmission dans le cadre de la charte cavalière de ces itinéraires.
Et/ou

- Définir un quota de promenades avec les centres équestres : nombre restreint sur le massif dunaire (1 par jour en saison par exemple), le reste sur les chemins de remembrement, nécessité donc de développer la promenade sur ces chemins (80 kms sur Erdeven par exemple). Balisage de ces chemins de remembrement.
Choix des itinéraires à réaliser sur le massif dunaire, s'interroger sur la nécessité ou non d'un revêtement adapté au milieu naturel pour cet itinéraire (afin d'éviter l'élargissement du chemin et la destruction du couvert végétal de plus en plus importante mais il ne faut pas non plus légitimer un cheminement avec un revêtement par activité).
Dans ce cadre, prise d'arrêtés municipaux par les communes mentionnant le nombre de promenades autorisées et la localisation (annexées sur un plan lisible).

A mettre en place

- Arrêtés municipaux réglementant la pratique sur les plages : prévoir des heures d'accès autorisé à la plage sur une période définie : du 1ier juillet au 15 septembre de 18h30 à 11 h. Surveillance du respect de cet arrêté municipal.
Pour l'accès aux plages : prévoir dans les aménagements (mise en défens de dune mobile très fréquenté), des accès pour les cavaliers à la plage (pas de tapis, accès plus large, pas de ganivelles mais bi fils bas : du même type que l'accès chevaux au bout du camping de Kerhillio).

- Sensibilisation, communication dans les centres équestres : plaquettes…

- Essayer de limiter le nombre de centres équestres autorisés. Lors d'une nouvelle installation, communication au propriétaire de la charte cavalière élaborée.

• Pour les cavaliers indépendants :
- Pose de panneaux informatifs aux lieux de stationnement des vans
- Autoriser les promenades diffuses
- Interdire les entraînements aux courses sur le massif dunaire
- Information / sensibilisation

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Etude : concertation avec les centres équestres à partir des propositions d'actions		✓	✓			
Suivis de la végétation selon les actions proposées				✓	✓	✓
Prise d'arrêtés municipaux		✓	✓			
Pose de panneaux informatifs			✓	✓		

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Etude pour la mise en place d'itinéraires équestres et d'une charte cavalière		3 580 €	3 580 €			
Suivi de la végétation selon les actions proposées				1000 €	1000 €	1000 €
Pose de panneaux informatifs	Cf fiche action n℉ signalétique					
Montant total/année		**3 580 €**	**3 580 €**	**1 000€**	**1 000 €**	**1 000 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Nombre de promenades sur les dunes
- Revégétalisation des ornières : suivis photo et phytosociologiques
- Niveau de sensibilisation : nombre de cavaliers indépendants, mauvaises pratiques

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A3 – GERER LA FREQUENTATION ET LES USAGES SUR LE MASSIF DUNAIRE

FICHE ACTION A3-3

Vers l'élimination des extractions sauvages de sable

A3-3 Extractions sauvages de sable

Communes concernées : **Plouhinec, Erdeven, Plouharnel et St Pierre Quiberon**

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

FICHE ACTION A 3-3

Vers l'élimination des extractions sauvages de sable

PRIORITE
***

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Erdeven
Plouharnel
St Pierre Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres - Quiberon

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***
- Dune à *Salix repens ssp argentea* (*Salicion arenariae*) 2170

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*)*
Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)
Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Toutes espèces protégées

♦ **LES GRANDS PRINCIPES**

D'un point de vue réglementaire, les extractions sauvages de sable, dans les dunes, sont interdites au titre de la réglementation en vigueur, indépendante de la procédure NATURA 2000 (Art. R 331 – 1 du code forestier pour les dunes domaniales et L321-8 pour le code de l'Environnement) et répréhensibles d'une amende (art 29 du code pénal de procédure, amende proportionnelle au volume extrait, pouvant dépasser 1500 euros).

ETAT ACTUEL
- Présence sur l'ensemble du massif dunaire de zones de prélèvement sauvages de sable : « trous dans la dune »
- Présence de carrières de sable non autorisées
- Prélèvement de sable par la commune de Plouhinec (avec autorisation) au niveau de la Barre d'Etel

Utilisateurs : communes, particuliers, entreprises, agriculteurs, armée…

Ces « zones de prélèvement» mitent le paysage et accélèrent les processus d'érosion. De plus, des milieux naturels disparaissent (la dune grise en particulier).
Les anciennes carrières de sable se sont transformées en dépressions humides intradunales à très forte valeur patrimoniale. Ceci ne légitime pas le fait de continuer à creuser la dune. Il faut conserver la mosaïque existante de milieux : dépressions humides /dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises).
La dune grise doit conserver son intégrité et ne pas être mitée par des trous artificiels.

♦ **TECHNIQUES A UTILISER**

- Gestion des stocks de sable disponibles à l'échelle du site pour la mise à disposition aux différents utilisateurs.
- Surveillance des lieux privilégiés de prélèvement
- Suivi de la recolonisation par la végétation

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

FICHE ACTION A 3-3 PLOUHINEC

Vers l'élimination des extractions sauvages de sable

PRIORITE
**

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME
30 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du littoral

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

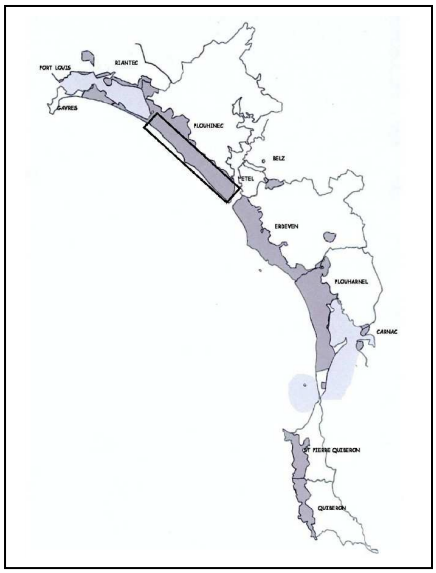
PARTENAIRES TECHNIQUES
Ministère de la Défense
Travaux Maritimes
BASEFUSCO
Conservatoire du Littoral
Associations
Garde du Littoral
ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres - Quiberon

♦ **PERIMETRE** :
Dunes de Plouhinec

♦ **STATUTS:**
Site classé
Site inscrit
Application de la Loi Littoral dans le POS : NDm (terrains militaires), NDs
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Commune de Plouhinec
Ministère de la Défense
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130*

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)
Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Oeillet des dunes, Panicaut maritime…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Vanneau huppé…

♦ **ETAT ACTUEL**

- Carrière de sable utilisée mais non autorisée sur les terrains du Conservatoire du Littoral
- Carrière de sable utilisée mais non autorisée sur les terrains militaires
- Prélèvements sauvages de sable disséminés sur le massif dunaire (Sud parking du conservatoire, limite terrains militaires / terrains du Conservatoire…)

- Prélèvements de sable, au niveau de la Barre d'Etel, avec autorisation : le sable prélevé est déposé sur les « plages » en bord de rivière d'Etel.

♦ **IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**

Nature	Favorable	Défavorable
Prélèvements ponctuels de sable		Mitage du paysage Zones sensibles à l'érosion
Carrières de sable	Développement de dépressions humides intradunales à forte valeur patrimoniale dans certaines carrières	Disparition du couvert végétal, destruction d'habitats d'intérêt communautaire. Circulation en véhicules sur les milieux naturels jusqu'aux lieux de prélèvement

♦ **ACTIONS AMENER**

Carrière de sable sur les terrais du Conservatoire du Littoral

♦ Evaluation auprès des agriculteurs des besoins en sable (volume nécessaire le plus précis possible)

♦ Mise en place de repères d'évolution de la carrière de sable actuelle : suivi de l'évolution, du recul potentiel de la surface en dune par consommation de sable

En fonction des résultats :
Si besoins réels avérés
Si destruction de milieux naturels

♦ Fermeture définitive de la carrière : mise en place d'une barrière, arrêté municipal réaffirmant que la carrière n'est pas autorisée, pose d'un panneau informant l'interdiction de prélever du sable et surveillance par la garde du littoral et l'ONCFS.

♦ Prélèvements de sable à la barre d'Etel par la commune de Plouhinec : prélèvement d'une quantité plus importante permettant de pallier les besoins en sable
Nécessité d'une autorisation par le Conseil Général si le sable est remis sur un site
→ Définition d'une aire de stockage de ce sable prélevé et gestion de ce stock
→ Informations dans le bulletin municipal du lieu et date de prélèvement (population locale, agriculteurs, commune, Armée….) et information sous forme d'affichage en mairie

Carrière de sable terrains militaires

A terme, fermeture de la zone de prélèvement et mise à disposition de sable prélevé à la Barre d'Etel

Prélèvements sauvages

Surveillance par la garde du littoral, l'ONCFS

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Evaluation des besoins	✓					
Mise en place de repères sur la carrière et suivis	✓	✓				
Analyse des résultats et éventuelle mise à disposition de sable		✓	✓	✓	✓	
Surveillance des prélèvements	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Ensemble des actions	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
Montant total/année	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**

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

- Suivi des lieux de prélèvement
- Suivi de l'avancée de la zone de prélèvement (carrière de sable sur les terrains du Conservatoire du littoral) : mise en place de piquets
- Suivis sur le terrain de la recolonisation par la végétation des zones anciennement prélevées : relevés botaniques
- Tenue d'un cahier de prélèvement (quantité prélevée à la Barre d'Etel / quantités redistribuées)
- Suivi du niveau de sensibilisation

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

FICHE ACTION A 3-3 ERDEVEN

Vers l'élimination des extractions sauvages de sable

PRIORITE
**

MASSIF DUNAIRE D'ERDEVEN

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
30 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

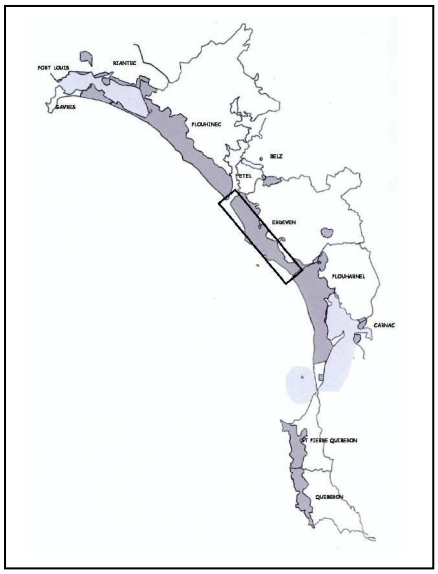
PARTENAIRES TECHNIQUES
Département
Associations
ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres - Quiberon

♦ **PERIMETRE** :
Dunes d'Erdeven

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Commune d'Erdeven (Kerhillio)
Département
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130*,
Dunes à *Salix repens ssp. argentea* 2170

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Diotis cotonneux, Chou marin, Oeillet des dunes, Panicaut maritime…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Gravelot à collier interrompu, Vanneau huppé, Tadorne de belon…

♦ **ETAT ACTUEL**

- Fermeture de la carrière de sable (autorisée : elle était mentionnée au POS de la commune) en 2002
- Prélèvements sauvages de sable disséminés sur la dune (le long de la route côtière, le long de l'accès du parking sauvage du Poulbé…)

- Autres pratiques en lien avec les stocks de sable : Ramassage du sable accumulé sur la piste cyclable et mise en tas sur le côté de la piste : modification de la végétation sur la dune fixée ou remise en mouvement du sable sur la dune mobile.

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Prélèvements ponctuels de sable		Mitage du paysage Zones sensibles à l'érosion
Carrières de sable	Développement de dépressions humides intradunales à forte valeur patrimoniale dans certaines carrières	Disparition du couvert végétal, destruction d'habitats d'intérêt communautaire. Circulation en véhicules sur les milieux naturels jusqu'aux lieux de prélèvement
Désensablage itinéraire cyclable	Stocks de sable disponibles	Mise en tas sur la dune se mi fixée : modification de la végétation

♦ ACTIONS A MENER

⇒ Prévoir une gestion des stocks de sable retirés sur la piste cyclable : sable utilisé pour pallier les extractions sauvages de sable et les besoins en sable des agriculteurs
→ Définition d'une aire de stockage de ce sable ramassé sur la piste et gestion de ce stock
→ Informations dans le bulletin municipal du lieu et de la date de prélèvement (population locale, agriculteurs, commune….)

⇒ Surveillance des prélèvements sauvages par l'ONCFS.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Evaluation des besoins	✓					
Mise à disposition du sable ramassé sur l'itinéraire cyclable		✓	✓	✓	✓	
Surveillance des prélèvements	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Ensemble des actions	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
Montant total / année	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivis des lieux de prélèvement
- Suivis sur le terrain de la recolonisation par la végétation des zones anciennement prélevées
- Tenue d'un cahier de prélèvement (quantité prélevée / quantités redistribuées)
- Ancienne carrière de sable : suivi de la végétation typique des dépressions humides intradunales
- Suivi du niveau de sensibilisation

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

FICHE ACTION A 3-3 PLOUHARNEL

Vers l'élimination des extractions sauvages de sable

PRIORITE
**

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHARNEL

COMMUNE CONCERNEE :
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME
30 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

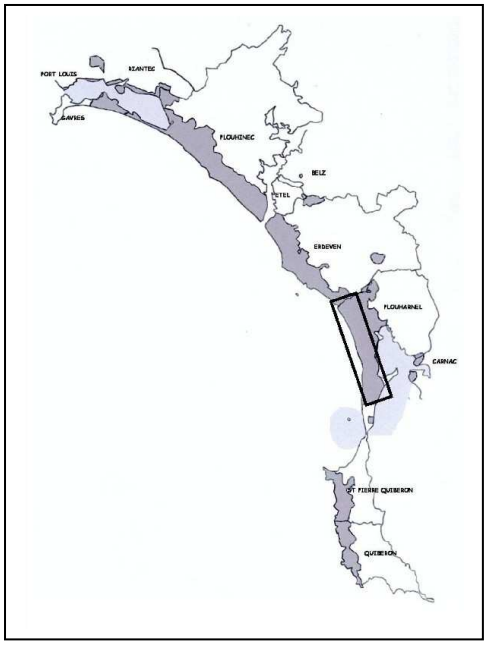
PARTENAIRES TECHNIQUES
ONF
Associations
ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** :
Dunes de Plouharnel (Ouest de la RD 768)

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
ZICO Baie de Quiberon (pour partie)
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Commune de Plouharnel
Etat : gestion par l'ONF
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130*,
Dunes à *Salix repens ssp. Argentea* 2170

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRESENTE**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*)*

♦ **ESPECES VEGATALES PATRIMONIALES**
Oeillet des dunes, Panicaut maritime, Lis maritime, Ophioglosse vulgaire..

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Gravelot à collier interrompu, Vanneau huppé…

♦ **ETAT ACTUEL**
- Carrière de sable (non autorisée) de Ste Barbe : très utilisée en hiver 2004 (janvier/ février : grosse quantité prélevée + traces de véhicules)
- Extractions sauvages accessibles en voiture (une le long de la route d'accès à l'ancienne décharge du Bégo…)

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Prélèvements ponctuels de sable Carrières de sable		Mitage du paysage Disparition du couvert végétal, destruction d'habitats d'intérêt communautaire. Zones sensibles à l'érosion Circulation en véhicules sur les milieux naturels jusqu'au lieu de prélèvement

♦ ACTIONS A MENER

⇒ Fermeture de la carrière de Ste Barbe : pose d'un panneau informatif

⇒ Recherche de sable disponible, hors prélèvements en milieux naturels, pour mettre à disposition des agriculteurs (utilisation du sable sous la litière des bêtes)

⇒ Surveillance des prélèvements sauvages par l'ONCFS.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Fermeture de la carrière : pose d'un panneau		✓				
Mise à disposition de sable aux agriculteurs		✓	✓	✓	✓	
Surveillance des prélèvements	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Ensemble des actions	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
Montant total/année	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**

♦ SUIVI ET EVALUATION

- Suivis des lieux de prélèvement
- Suivis sur le terrain de la recolonisation par la végétation des zones anciennement prélevées
- Carrière de sable : suivis de la reconquête par la végétation
- Suivi du niveau de sensibilisation

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

FICHE ACTION A 3-3
St PIERRE QUIBERON

Vers l'élimination des extractions sauvages de sable

PRIORITE
**

DUNES PERCHEES DE ST PIERRE QUIBERON

COMMUNE CONCERNEE :
St Pierre Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
Pas de coûts directs

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

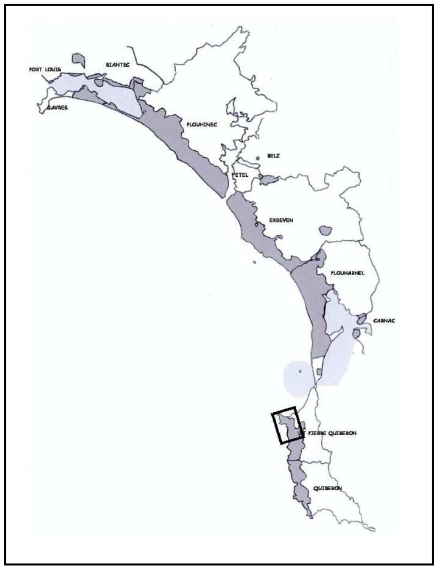
PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du Littoral
Garde du littoral
ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** : dunes perchées de St Pierre Quiberon, dunes mobiles à Oyats de Port Rhu et Port Bara.

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Site classé sur la côte sauvage
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130*

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEE**
Omphalode du littoral (*Omphalodes littoralis*)*

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Oeillet des dunes, Panicaut maritime

♦ ETAT ACTUEL

- Pas de lieux de prélèvement sauvages vraiment définis
- Ouverture d'une carrière illégale de sable sur les terrains militaires du champ de tir (hors périmètre). Dépôt de plainte des militaires.

♦ ACTIONS A MENER

Surveillance par le garde du littoral et l'ONCFS. : Notamment quant à une potentielle ouverture d'une autre carrière illégale

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Surveillance des prélèvements	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

Pas de besoins financiers

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A3 – GERER LA FREQUENTATION ET LES USAGES SUR LE MASSIF DUNAIRE

FICHE ACTION A3-4

Maîtrise du caravaning

A3-4 Maîtrise du caravaning

Communes concernées : **Plouhinec et Erdeven**

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

FICHE ACTION A 3-4

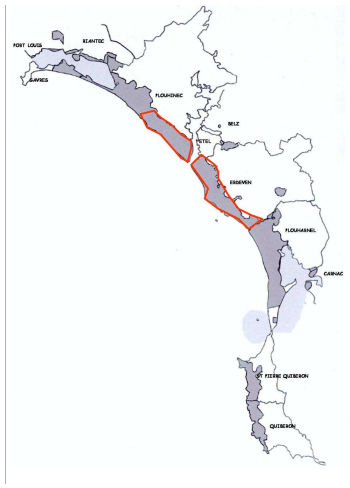
Maîtrise du caravaning

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Erdeven

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région,
Etat, Europe

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***

♦ **ESPECES VEGETALES ET ANIMALES PATRIMONIALES**
Toutes espèces protégées

♦ **LES GRANDS PRINCIPES**

ETAT ACTUEL

Présence de « terrains à caravanes » sur le massif dunaire. La majorité des caravanes/mobile home n'est installée qu'en période estivale. Il existe cependant des constructions pérennes (« toilettes / douche », mobile home)

Les problèmes liés aux terrains à caravanes :

→ Certains terrains se situent en zone NDs, zones interdites au caravaning dans les POS

→ Présence de plantations avec présence d'espèces invasives autour et sur ces « terrains à caravanes »

→ Traitement phytosanitaire des abords de ces « terrains à caravanes ».

→ Absence de dispositifs d'assainissement sur ces terrains

→ Multiples chemins d'accès aux terrains à caravanes sur Erdeven (sur la dune grise)

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

FICHE ACTION A 3-4 PLOUHINEC

Maîtrise du caravaning

PRIORITE
**

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME
Non chiffrable

MAITRE D'OUVRAGE
Commune de Plouhinec

MAITRE D'ŒUVRE
Commune de Plouhinec

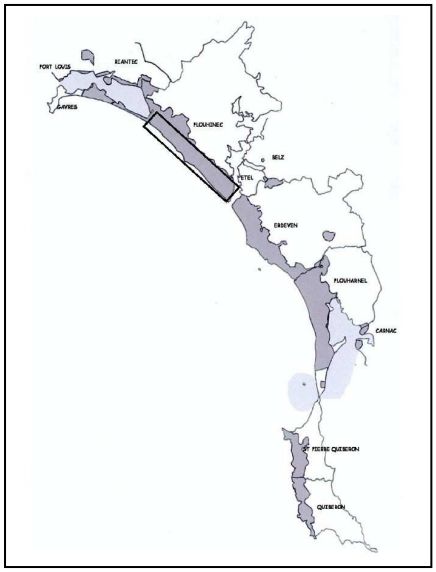
PARTENAIRES
Conservatoire du Littoral

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** :
Dunes de Plouhinec

♦ **STATUTS:**
Site classé
Site inscrit
Application de la Loi Littoral dans les POS : NDs
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130*

♦ **ETAT ACTUEL**
- Présence de quelques terrains à caravanes en NDs
- Le Conservatoire du Littoral a racheté certains terrains autrefois à caravanes

♦ **IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**

Nature	Favorable	Défavorable
Pas d'assainissement		Pollutions diffuses
Plantations de haies d'essences exogènes		Pollutions végétales, naturalisation d'espèces invasives, modification de la flore

♦ **ACTIONS AMENER**
- Application du règlement du POS
- Achat des parts SCI par le Conservatoire du Littoral ou la commune (actuellement impossible) afin de récupérer les parcelles et donc de les soustraire au caravaning
- Sensibilisation sur les espèces invasives via la plaquette d'information (cf action A1)

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Application du règlement du POS		✓	✓	✓	✓	✓
Rachat des parcelles		✓	✓	✓	✓	✓
Sensibilisation	✓	✓	✓			

♦ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**
- Photographies aériennes : nombre de terrains à caravanes
- Plantations de haies : recensement terrain
- Qualité d'eau des cours d'eau et zones humides avoisinants

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

FICHE ACTION A 3-4 ERDEVEN

Maîtrise du caravaning

MASSIF DUNAIRE D'ERDEVEN

PRIORITE
**

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
Non chiffrable

MAITRE D'OUVRAGE
Commune d'Erdeven

MAITRE D'ŒUVRE
Commune d'Erdeven

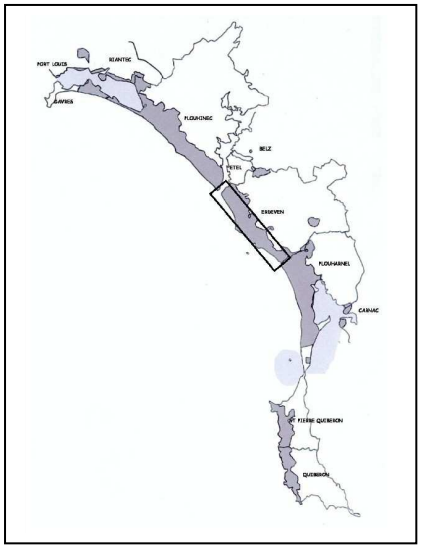
PARTENAIRES TECHNIQUES
Département

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** :
Dunes d'Erdeven

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130*,

♦ **ETAT ACTUEL**

- Environ 80 terrains à caravanes en NDs sur Erdeven
- Déprise agricole : reconversion des terrains agricoles en terrains à caravanes
- Structures « en dur » à l'année

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

Nature	Favorable	Défavorable
Pas d'assainissement		Pollutions diffuses
Plantations de haies d'essences exogènes		Pollutions végétales, naturalisation d'espèces invasives, modification de la flore
Chemins d'accès aux parcelles sur la dune grise		Multiplication des cheminements, érosion, disparition du couvert végétal

♦ **ACTIONS A MENER**

- Demande par la commune d'Erdeven du repli des personnes propriétaires de ces terrains : application du POS : priorité pour acquérir des parcelles sur la zone de loisir de Kérouriec

Dans l'attente d'un repli plus en arrière de ces terrains :

- Sensibilisation sur les espèces invasives via la plaquette d'information (cf action A1)
- Rationalisation des chemins d'accès

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Application du règlement du POS : repli plus en arrière		✓	✓	✓	✓	✓
Sensibilisation	✓	✓	✓			
Rationalisation des cheminements	✓	✓				

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

- Photographies aériennes : nombre de terrains à caravanes, recolonisation de la végétation sur les chemins d'accès soustraits à la circulation
- Plantations de haies : recensement terrain
- Qualité de l'eau des cours d'eau et zones humides avoisinants

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A3 – GERER LA FREQUENTATION ET LES USAGES SUR LE MASSIF DUNAIRE

FICHE ACTION A3-5

Résorption des décharges sauvages et du stockage d'algues

Communes concernées : **Plouhinec, Erdeven et Plouharnel**

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

FICHE ACTION A 3-5

Résorption des décharges sauvages et du stockage d'algues

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Erdeven
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME :
14 800 €

MAITRISE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du Littoral, Département, ADEME, associations

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

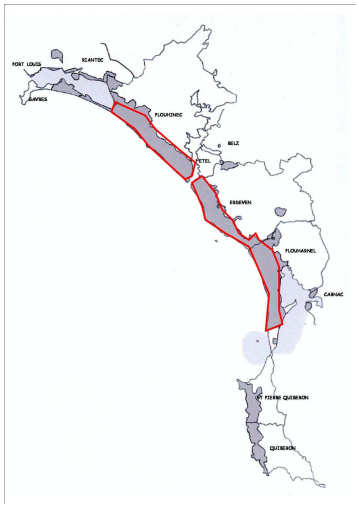
REFERENCE FICHE ACTION THEMATIQUE OGS :
A3

♦ **PERIMETRE CONCERNE** :
l'ensemble du massif dunaire

♦ **STATUTS :**
Site classé (Plouhinec)
Site inscrit (Plouhinec)
ZNIEFF (Plouhinec, Erdeven, Plouharnel)
ZICO Baie de Quiberon (pour partie)
Application de la Loi Littoral dans les POS: zonage NDs et NDm
Périmètre de servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Tout propriétaire

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***
- Dune à *Salix repens ssp argentea* (*Salicion arenariae*) 2170

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*)*
Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)
Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Toutes espèces protégées

♦ **ETAT ACTUEL**

- Décharges sauvages (déchets verts principalement, autres déchets) disséminées sur l'ensemble du massif dunaire.

Erdeven : Ancienne zone de stockage de la Roche sèche, Kerminihy (Portique), Kerminihy (poste d'observation BASEFUSCO : ancien lieu de dépôts de déchets verts avecdéveloppement de Pois de senteurs)
Plouhinec : Magouër, carrière de sable : cannettes principalement
Plouharnel - Ste Barbe : dépôts de branchages, ancienne zone de dépôt au niveau de la carrière de Ste Barbe, ne semble plus utilisée

- Zones de dépôts : laisses de mer + algues + déchets + sable

Erdeven : Port Lineneu, encore utilisée en 2003 (dépôt de sable et algues souillés par le mazout du Prestige) et en 2004, dépôt d'algues vertes + terre et cailloux
Plouharnel : Mané Guen (de l'autre côté de la Départementale) : a cessé d'être utilisée
Dépôts divers (essentiellement, sable+algues+coquillages) sous forme de talus en 2003 et tas en 2004 derrière la ferme aquacole (Est de la RD 768). Troncs, souches, déchets divers déposés également sur ce secteur.

- Ancienne décharge du Bégo (Plouharnel) : fermée (hors périmètre)

♦ USAGES ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
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.
Stockage algues + sable + déchets		Dénaturation d'habitats, destruction d'espèces végétales protégées, modification de la flore

♦ 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

- Pour les lieux de stockage d'algues + laisses de mer + déchets + sable : à coupler avec les fiches actions C1 et E (Ramassage des macro déchets et mise en place d'une équipe de gardes côtiers)

- Réhabiliter les milieux naturels modifiés par ces décharges. Pour Port Lineneu, réflexion à mener sur la réhabilitation de la zone de dépôt (évacuation des dépôts, où ?, Par qui ? A quel prix ?)

- 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)

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Cartographie de l'ensemble des dépôts	✓					
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	800 €					
Surveillance	Cf Fiche Action n°F					
Sensibilisation / information						
Réhabilitation des lieux de dépôts		2 000 €	2 000 €	5 000 €		5 000 €
Montant total / année	800 €	2 000 €	2 000 €	5 000 €		5 000 €

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Nombre de dépôts sauvages
- Pratiques des communes lors du ramassage des déchets de plage, ou d'arrivées d'hydrocarbures
- Niveau de sensibilisation
- Recolonisation par la végétation des sites réhabilités

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A3 – GERER LA FREQUENTATION ET LES USAGES SUR LE MASSIF DUNAIRE

FICHE ACTION A3-6

Amélioration de certaines pratiques sur le massif dunaire

A 3-6 Pratiques sur le massif dunaire

Communes concernées : **Plouhinec, Erdeven, Plouharnel et St Pierre Quiberon**

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

FICHE ACTION A 3-6

Amélioration de certaines pratiques

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Erdeven
Plouharnel
St Pierre Quiberon

REFERENCE FICHES ACTION THEMATIQUES
OGS
B2

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Dunes mobiles embryonnaires 2110
- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***
- Dune à *Salix repens ssp argentea* (*Salicion arenariae*) 2170

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*)*
Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)
Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Toutes espèces protégées

♦ **LES GRANDS PRINCIPES**
Toutes les activités de loisir, autres que la fréquentation piétonne et équestre, les stationnements associés, sont prises en compte

Usages :
4x4, motos, quads, autres véhicules motorisés
Vélos
Cerf volant, golf
Ball trap
Fêtes, rave party
Cueillette (Criste marine, Œillet des dunes, Panicaut maritime, Orchidées…)
Chiens, dressage de chiens
Lieux de rencontres
Vidange sauvage de fosses septiques

Certains usages sont interdits sur le massif dunaire : la circulation de 4x4, motos, quads, et autres véhicules motorisés par des dispositifs réglementaires autres que NATURA 2000.
Il en est de même pour la cueillette de plantes protégées.

Pour les autres usages, leurs impacts éventuels sont décrits dans les fiches actions par communes.

♦ **TECHNIQUES A UTILISER**
En fonction de l'impact sur les milieux naturels de l'usage considéré, différentes actions peuvent être envisagées et sont détaillées dans les fiches actions par communes.

Pour les cyclistes : **la création de l'itinéraire cyclable, dans le cadre de l'OGS**, permettra de regrouper les vélos sur un cheminement unique et diminuera la dispersion des vélos sur les milieux naturels.

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

FICHE ACTION A 3-6 PLOUHINEC

Amélioration de certaines pratiques

PRIORITE
**

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME
Coûts inclus dans les fiches action NATURA 2000 n°A3-1 Plouhinec, n℉ et dans le cadre de l'OGS pour l'itinéraire cyclable

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du littoral
Commune

PARTENAIRES TECHNIQUES
Ministère de la Défense
Travaux Maritimes
BASEFUSCO
Conservatoire du Littoral

Garde du Littoral
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

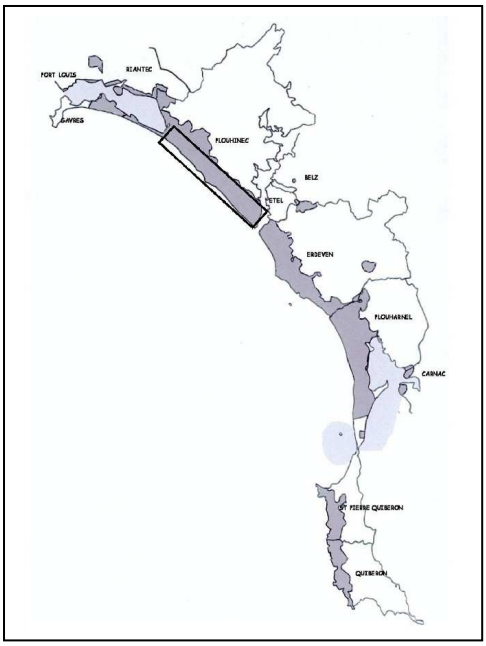
PARTENAIRES FINANCIERS
Etat, Europe

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 : A3-1, A2 et B3-2 et F

♦ **PERIMETRE** :
Dunes de Plouhinec

♦ **STATUTS:**
Site classé
Site inscrit
Application de la Loi Littoral dans les POS : NDm (terrains militaires), NDs
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Commune de Plouhinec
Ministère de la Défense
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Dunes mobiles embryonnaires 2110
- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120
- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130*

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Oeillet des dunes, Panicaut maritime

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Vanneau huppé, Gravelot à collier interrompu

♦ **ETAT ACTUEL**

- Circulation de véhicules motorisés, motos et quads sur les dunes (la garde du littoral, sur Plouhinec, possède un quad avec des pneus basse pression)
- Installation sur la commune de Plouhinec d'un loueur de quads (avec clause de non circulation sur les espaces naturels protégés)
- Présence de Cyclistes/ Vététistes
- Pratique de Ball trap
- Fêtes : Magouer, Magouëro, carrière de sable. Fréquence des fêtes de plus en plus importante sur les terrains militaires.
- Chiens
- Cueillette de plantes protégées et autres

♦ IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Véhicules motorisés, motos, quads		Création de chemins avec disparition du couvert végétal , érosion
Fêtes (rassemblements importants)		Piétinement, utilisation des ganivelles comme combustibles, feux, déchets
Ball trap		Cartouches, plateaux sur les dunes
Chiens		Dérangement de l'avifaune
Cueillette		Peut conduire à la raréfaction d'une espèce

♦ ACTIONS AMENER

Véhicules motorisés, motos, quads sur les dunes
- Surveillance par la garde du Littoral et l'ONCFS et verbalisation
- Reconstitution de talus/fossés, pose de barrière pour certains secteurs où les passages sont possibles (cf fiche action A3-1)

Fêtes (rassemblements importants)
- Surveillance par la garde du littoral et l'ONCFS et sensibilisation

Chiens
- Création de plaquettes de sensibilisation (tenir son chien en laisse…)

Cueillette
- Sensibilisation, panneaux d'interdiction, surveillance par la garde du Littoral

A surveiller la cueillette de la Criste marine

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Reconstitution de talus/fossés, barrière	✓	✓				
Surveillance	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Création de paquettes de sensibilisation		✓	✓			
Itinéraire cyclable OGS	✓	✓	✓	✓	✓	

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Reconstitution de talus/fossés, barrière	Cf Fiche Action A3-1 Plouhinec					
Surveillance	Cf Fiche Action F					
Création de paquettes de sensibilisation						
Itinéraire cyclable OGS	Cf Action OGS, estimation : 340 000 € pour le tronçon Plouhinec					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION
- Nombre de véhicules sur les dunes, nombre de PV dressés
- Nombre de lieux de fêtes
- Respect des aménagements
- Suivi du niveau de sensibilisation
- Etude de fréquentation sur l'itinéraire cyclable

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

FICHE ACTION A 3-6 ERDEVEN

Amélioration de certaines pratiques

PRIORITE
**

MASSIF DUNAIRE D'ERDEVEN

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
Coûts inclus dans les fiches action NATURA 2000 n° A3-1 Erdeven, n°F et dans le cadre de l'OGS pour l'itinéraire cyclable

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Département
Commune d'Erdeven

PARTENAIRES TECHNIQUES
Département

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
Garde champêtre

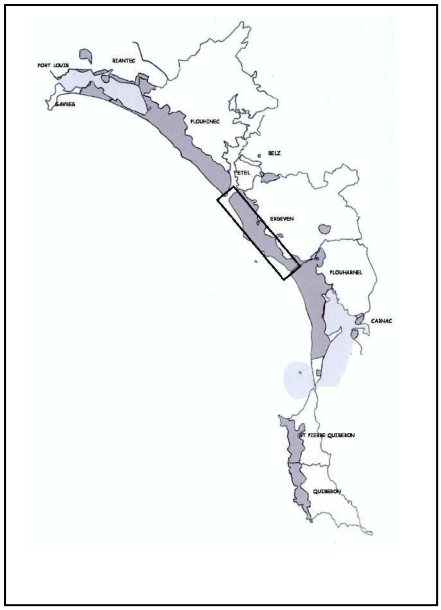
PARTENAIRES FINANCIERS
Etat, Europe

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 :
A3-1, A2, B3-2 et F

♦ **PERIMETRE** :
Dunes d'Erdeven

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Commune d'Erdeven (Kerhillio)
Département
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Dunes mobiles embryonnaires 2110
- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***
- Dunes à *Salix repens ssp. argentea* 2170

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Diotis cotonneux, Chou marin, Oeillet des dunes, Panicaut maritime…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Gravelot à collier interrompu, Vanneau huppé…

♦ **ETAT ACTUEL**

- Circulation de véhicules motorisés, motos et quads sur les dunes
- Dressage de chiens, chiens
- Cyclistes / Vététistes
- Cueillette
- Vidange sauvage de fosses septiques

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Véhicules motorisés, motos, quads		Création de chemins avec disparition du couvert végétal, érosion
Dressage de chiens (Kerminihy)		Présence de l'oedicnème criard sur ce secteur : dérangement
Chiens		Dérangement de l'avifaune
Cueillette		Peut conduire à la raréfaction d'une espèce
Vidange sauvage de fosses septiques sur les prairies arrière dunaires		Pollutions diffuses, enrichissement du couvert végétal : modification de la flore

♦ ACTIONS A MENER

Véhicules motorisés, motos, quads sur les dunes
- Surveillance par le garde champêtre et l'ONCFS et verbalisation
- Reconstitution de talus/fossés, pose de barrière pour certains secteurs où les passages sont possibles (cf fiche action A3-1)

Dressage de chiens : action déjà menée
- Courrier adressé par la municipalité d'Erdeven aux dresseurs de chiens : déplacement de l'activité sur le secteur entre la route d'accès au parking de la Barre et la rivière d'Etel. Cette activité n'a pas été revue en 2004.
- Surveillance par le garde champêtre

Chiens
- Création de plaquettes de sensibilisation (tenir son chien en laisse…)

Cueillette
- Sensibilisation, panneaux d'interdiction

A surveiller la cueillette de la Criste marine

Vidanges sauvages de fosses septiques
- Surveillance par le garde champêtre et verbalisation

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Reconstitution de talus/fossés, barrière	✓	✓				
Surveillance	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Création de paquettes de sensibilisation		✓	✓			
Itinéraire cyclable	✓	✓	✓	✓	✓	

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Reconstitution de talus/fossés, barrière	Cf Fiche Action A3-1 Erdeven					
Surveillance	Cf Fiche Action F					
Création de plaquettes de sensibilisation						
Itinéraire cyclable OGS	Cf Action OGS, estimation : 770 000 € pour le tronçon Erdeven					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Nombre de véhicules sur les dunes
- Présence des dresseurs de chiens
- Surfaces « épandues »
- Etude de fréquentation sur l'itinéraire cyclable

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

FICHE ACTION A 3-6 PLOUHARNEL

Amélioration de certaines pratiques

PRIORITE
**

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHARNEL

COMMUNE CONCERNEE :
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME
Coûts inclus dans les fiches action NATURA 2000 n°A3-1 Plouharnel, n℉ et dans le cadre de l'OGS pour l'itinéraire cyclable
20 000 € pour la fermeture des Blockhaus

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Office National des Forêts
Commune de Plouharnel

PARTENAIRES TECHNIQUES
Office National des Forêts

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
Garde champêtre

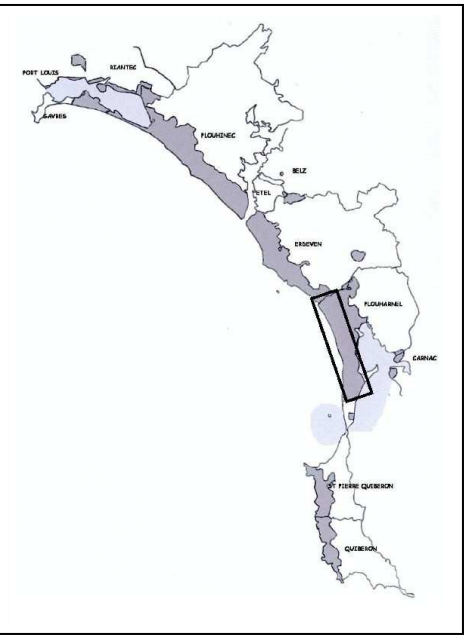
PARTENAIRES FINANCIERS
Etat, Europe

REFERENCE FICHES ACTIONS NATURA 2000 :
A3-1, A2, B3-2 et F

♦ **PERIMETRE** :
Dunes de Plouharnel (Ouest de la RD 768)

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
ZICO Baie de Quiberon (pour partie)
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Commune de Plouharnel
Etat : gestion par l'ONF
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Dunes mobiles embryonnaires 2110
- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***
- Dunes à *Salix repens ssp. argentea* 2170

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRESENTE**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*)*

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Oeillet des dunes, Panicaut maritime, Lis maritime, Ophioglosse vulgaire…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Gravelot à collier interrompu, Vanneau huppé…

♦ **ETAT ACTUEL**
- Circulation de véhicules motorisés, motos et quads sur les dunes
- Fêtes (Ty Hoch, la Guérite). Une rave party a eu lieu en 2004 sur ce secteur.
- Cerf volant en sommet de dune mobile
- Lieux de rencontres (parkings Ty Hoch- la Guérite) : dune mobile, blockhaus sur la dune fixée. Certains blockhaus avaient été murés mais sans succès. Des grilles ont été posées sur d'autres afin d'assurer des zones de tranquillité pour les chauves souris (les grilles sont toujours en place).
- Chiens
- Cyclistes/Vététistes
- Cueillette

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Véhicules motorisés, motos, quads		Création de chemins avec disparition du couvert végétal, érosion
Fêtes (rassemblements importants)		Piétinement, utilisation des ganivelles comme combustibles, feux, déchets
Cerf volant (sommet de dune mobile)		Dégradation du couvert végétal, arrachage des Oyats
Lieux de rencontres (dune mobile, blockhaus sur la dune grise)		Multiples cheminements au sein de la dune mobile (couloirs d'érosion), multiples cheminements entre la dune mobile et la dune fixée : disparition du couvert végétal, « plaques » d'érosion
Chiens		Dérangement de l'avifaune
Cueillette		Peut conduire à la raréfaction d'une espèce

♦ ACTIONS A MENER

Véhicules motorisés, motos, quads sur les dunes
- Surveillance par le garde champêtre et l'ONCFS et verbalisation
- Reconstitution de talus/fossés, pose de barrière pour certains secteurs où les passages sont possibles (cf fiche action A3-1 et A2)

Fêtes (rassemblements importants)
- Surveillance par le garde champêtre et sensibilisation

Cerf volant
- Sensibilisation des pratiquants

Lieux de rencontres
- Mise en défens de la dune mobile (essais expérimentaux cf fiche actionA3-1)
- Fermeture des blockhaus (pour éviter les cheminements sur la dune fixée vers les blockhaus : lieux de rencontre)

Chiens
- Création de plaquettes de sensibilisation (tenir son chien en laisse…)

Cueillette
- Sensibilisation, panneaux d'interdiction, surveillance

A surveiller la cueillette de la Criste marine

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Reconstitution de talus/fossés, barrière	✓	✓				
Surveillance	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Création de paquettes de sensibilisation		✓	✓			
Mise en défens de la dune mobile	✓	✓	✓			
Fermeture des blockhaus			✓			✓
Itinéraire cyclable	✓	✓	✓	✓	✓	

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Reconstitution de talus/fossés, barrière, mise en défens de la dune mobile	Cf Fiche Action A3-1 Plouharnel					
Surveillance						
Création de paquettes de sensibilisation	Cf Fiche Action F					
Itinéraire cyclable OGS	Cf Action OGS, estimation : 700 000 € pour le tronçon Plouharnel					
Fermeture des blockhaus			10 000 €			10 000 €
Montant total par année			**10 000 €**			**10 000 €**

♦ SUIVI ET EVALUATION

- Nombre de véhicules sur les dunes
- Nombre de lieux de fêtes
- Respect des aménagements
- Suivi du niveau de sensibilisation
- Etude de fréquentation sur l'itinéraire cyclable

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

FICHE ACTION A 3-6 St PIERRE QUIBERON

Amélioration de certaines pratiques

PRIORITE
**

DUNES PERCHEES DE ST PIERRE QUIBERON

COMMUNE CONCERNEE :
St Pierre Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
Coûts inclus dans les fiches action NATURA 2000 n°A3-1 St Pierre Quiberon, n℉ et dans le cadre de l'OGS pour l'itinéraire cyclable

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du Littoral

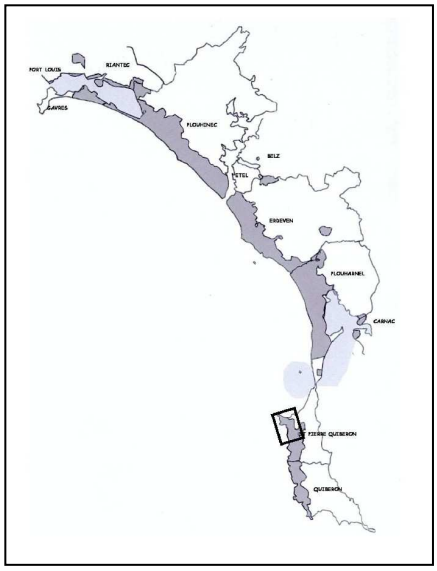
PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du Littoral

Garde du Littoral
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

♦ **PERIMETRE** : dunes perchées de St Pierre Quiberon, dunes mobiles à Oyats de Port Rhu et Port Bara.

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Site classé sur la côte sauvage
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral



♦ **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***

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEE**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*)*

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Oeillet des dunes, Panicaut maritime

♦ **ETAT ACTUEL**

- Circulation de motos et quads sur les dunes : il existe un loueur de quads sur st Pierre Quiberon (a inscrit une clause de non circulation sur les milieux naturels, prise en compte lors de la location)
- Fêtes (Port Blanc, Port Rhu)
- Cyclistes / Vététistes
- Chiens
- Cueillette

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Motos, quads		Création de chemins avec disparition du couvert végétal, érosion
Fêtes (rassemblements importants)		Piétinement, utilisation des ganivelles comme combustibles, feux, déchets
Chiens		Dérangement de l'avifaune
Cueillette		Peut conduire à la raréfaction d'une espèce

♦ ACTIONS A MENER

Motos, quads
- Surveillance par le garde du littoral et l'ONCFS et verbalisation

Fêtes (rassemblements importants)
- Surveillance par le garde du littoral et sensibilisation

Action déjà menée : le blockhaus de Port Blanc a été muré (il servait pendant les fêtes de lieu d'installation de la sono) en laissant une ouverture pour les oiseaux et les potentielles chauve-souris.

Chiens
- Création de plaquettes de sensibilisation (tenir son chien en laisse…)

Cueillette
- Sensibilisation, panneaux d'interdiction, surveillance par le garde du Littoral

A surveiller la cueillette de la Criste marine notamment

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Surveillance	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Création de paquettes de sensibilisation		✓	✓			
Itinéraire cyclable	✓	✓	✓	✓	✓	

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Reconstitution de talus/fossés, barrière, mise en défens de la dune mobile	Cf Fiche Action A3-1 St Pierre Quiberon					
Surveillance	Cf Fiche Action F					
Création de paquettes de sensibilisation						
Itinéraire cyclable OGS	Cf Action OGS, estimation : 200 000 € pour le tronçon St Pierre Quiberon					

♦ SUIVI ET EVALUATION

- Nombre de motos/quads sur les dunes
- Nombre de lieux de fêtes
- Respect des aménagements
- Suivi du niveau de sensibilisation
- Etude de fréquentation sur l'itinéraire cyclable

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A3 – GERER LA FREQUENTATION ET LES USAGES SUR LE MASSIF DUNAIRE

FICHE ACTION A3-7

Les missions évangéliques quelles solutions ?

Communes concernées : **Plouhinec, Erdeven et Plouharnel**

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

FICHE ACTION A 3-7

Les missions évangéliques : quelles solutions ?

PRIORITE
***

MASSIF DUNAIRE DE PLOUHINEC, ERDEVEN et PLOUHARNEL

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Erdeven
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME
Non chiffrable

PARTENAIRES
Préfecture
Communes

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Dunes mobiles embryonnaires 2110
- dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***
- Dune à *Salix repens ssp argentea* (*Salicion arenariae*) 2170

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*)
Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)
Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Toutes espèces protégées

♦ **CONSTAT**
Aucune commune du site Gâvres – Quiberon (sauf Quiberon) n'a plus de 5000 habitants et n'est donc soumise à l'application de la Loi Besson (nécessité de création d'aires aménagées pour les Gens du Voyage, les missions évangéliques regroupant plus de caravanes que ce que pourraient proposer ces aires).

→ Installation été 2002 d'une mission évangélique sur les dunes de Kervégan (Plouhinec) et d'une sur les dunes du Bégo (Plouharnel)
→ Pas d'installations en 2003 sur les milieux naturels du site.

♦ **IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**
- Installation de caravanes et véhicules sur les dunes : circulation
- Circulation en quads sur les dunes
- Feux
- Toilettes sauvages
- Lors de ces rassemblements, les déchets (autres que papier toilette) ont été regroupés et, soit déposés dans les containers mis à disposition, soit en tas sur un « parking ».

♦ QUELLES SOLUTIONS ?
⇒ Présence d'une chargée de mission « gens du voyage » à la Préfecture : contacts directs avec les pasteurs avant leur arrivée afin de leur proposer des aires d'accueil
Sur Plouhinec : recherche d'un terrain pouvant accueillir une quinzaine de caravanes (réflexion menée au sein de la communauté de communes Blavet Bellevue Océan).
Sur Erdeven : recherche d'un terrain susceptible d'accueillir les gens du voyage (réflexion menée au sein de la communauté de communes de la Ria d'Etel).

Pas d'installations de missions évangéliques sur les milieux naturels protégés.

A- VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES



© Photo/Conception/Réalisation : Marc Rapilliard 2000

A4 – LES ZONES HUMIDES

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

Communes concernées : **Riantec, Gâvres, Plouhinec, Erdeven et Plouharnel**

Port Louis : indirectement par la présence de la station de captage d'eau potable sur la Croizetière (Riantec)

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

FICHE ACTION A 4-1

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
En fonction des secteurs

COMMUNES CONCERNEES :
Riantec
Gâvres
Plouhinec
Erdeven
Plouharnel

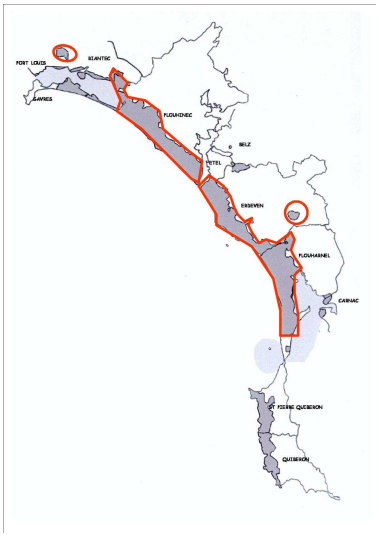
Port Louis :
indirectement par la présence de la station de captage d'eau potable sur la Croizetière (Riantec)

COUT TOTAL ESTIME
Ce coût est décliné ensuite par commune puis pour chaque commune par zones humides considérées

REFERENCES AUX FICHES ACTION DE L'OGS
A2

REFERENCES AUX FICHES ACTION NATURA 2000
A1, A3-1, A4-2, A4-3, B1-3, B1-6, B1-7, B3-1, B3-3, B3-5, D, E et F

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Lagunes côtières* 1150*
- Dépressions humides intradunales 2190
- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses 3110
- Eaux oligo mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara sp. 3140
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition 3150
- Formations herbeuse à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux 6230*
- Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo limoneux (Molinion caeruleae) 6410
- Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins 6430
- 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 PATRIMONIALES**
Ophioglosse vulgaire, Tétragonolobe siliqueux, Grande douve, Orchis grenouille

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Gorgebleue à miroir, Phragmite des joncs, Locustelle luscinoïde, Butor étoilé, Busard des roseaux, Bouscarle de cetti…

♦ **ETAT ACTUEL**

On peut distinguer divers « types » de zones humides

• En position intradunale : ce sont le plus souvent des zones humides « artificielles ». Ce sont d'anciennes carrières d'extraction de sable transformées en zones humides, petites dépressions liées à la topographie ou à l'occupation de la dune pendant la seconde guerre mondiale (prélèvements de sable, trous…).
Il existe un ensemble de dépressions intradunales remarquables sur Plouhinec (Sémaphore/Kervégan), Erdeven (Kerminihy) et Plouharnel (Ste Barbe)
• En position littorale :
Dreff (Riantec), Kersahu (Gâvres)
Zone humide du Bégo (Plouharnel)
• Etangs en continuité du massif dunaire Kervran Kerzine, Len vraz…sur Plouhinec ; Keravéon, Poulbé… sur Erdeven ; Loperhet sur Erdeven et Plouharnel
• Etangs isolés du massif dunaire Varquez/Crucuno (Erdeven)
• Zones humides isolées du massif dunaire : Croizetière (Riantec), Quatre chemins de Belz
Des ruisseaux partent des étangs arrière littoraux, et débouchent le plus souvent à la côte.

♦ **LES GRANDS PRINCIPES**

⇒ Fermeture des zones humides par la dynamique naturelle de la végétation :

Pour quasiment l'ensemble de ces dépressions, zones humides et étangs, on constate une fermeture des milieux par le saule roux. L'accumulation de matière organique entraîne un exhaussement de ces zones humides avec une modification de la flore. Les roselières et les cladiaies peuvent aussi gagner sur des biotopes pionniers, de même que les saules rampants. Certaines cladiaies constituent une composante de l'habitat 2190 et non l'habitat 7210 en tant que tel.

Une zone humide est très souvent composée d'une mosaïque de milieux liés à la topographie, l'humidité…
Au sein des dépressions humides intradunales, on trouve deux espèces d'orchidées d'intérêt communautaire, le Liparis de loesel (Annexe II) et la Spiranthe d'été (Annexe IV).
Compte tenu du caractère pionnier de ces deux orchidées, toute modification des aspects structuraux du groupement végétal ou des conditions d'humidité du substrat représente une menace pour ces espèces.
Elles disparaissent dès que la végétation s'élève ou que le substrat s'assèche. La régression du nombre de pieds ou de stations de ces orchidées peut donc être liée à la fermeture du milieu mais aussi à un hiver sec. Il faut donc, dans la réflexion, impérativement prendre en compte les conditions climatiques de l'année et l'état d'assèchement du substrat.
La diminution du nombre de pieds de ces deux orchidées ne doit donc pas se traduire impérativement par de lourdes interventions d'ouverture du milieu.

Il existe sur le site Gâvres - Quiberon de nombreuses stations de Liparis de loesel et de Spiranthe d'été. Il faut arriver à définir lesquelles de ces stations sont les plus dynamiques et viables dans le temps de manière çà concentrer les actions d'entretien, lorsqu'elles sont nécessaire, sur ces secteurs.

La fermeture de certaines zones humides par une végétation dense est également particulièrement préjudiciable à certaines espèces d'oiseaux qui ne trouveront plus des milieux attractifs pour se reproduire notamment.

Les grands principes de conservation de ces zones humides seront donc :
- De maintenir la biodiversité en conservant la mosaïque de milieux, en luttant donc contre la fermeture. Une zone humide ne sera pas entièrement rajeunie, sur certains secteurs, la dynamique naturelle sera conservée afin d'apprécier vers quel climax la zone humide peut évoluer
- De maintenir au sein des dépressions humides intradunales, des biotopes pionniers favorables aux orchidées, en empêchant également la fermeture du milieu qui se fait par l'avancée des saules rampants et roux, des roselières
- De maintenir au sein des dépressions humides intradunales, des biotopes favorables aux oiseaux en privilégiant les mosaïques de milieux et de respecter, lors d'interventions sur les milieux naturels, les périodes de nidification de oiseaux. Les travaux d'ouverture du milieu devront être proscrits de mars à septembre.

Les stations de ces orchidées sont localisées mais non évaluées qualitativement et quantitativement. Il n'existe, à l'heure actuelle, aucun suivi scientifique de la fermeture de ces zones humides et de la disparition de biotopes pionniers favorables au Liparis de loesel et à la Spiranthe d'été. Les cartographies des habitats et des espèces réalisées en 2001/2002 sont le plus souvent les références, il n' y a pas de données antérieures publiées.

Il n'existe pas non plus de recul quant à des expérimentations, à petite échelle, d'ouverture des zones humides. Or la mise en place d'expérimentations de recréation de biotopes pionniers, au sein des zones humides, permettrait d'avoir une sorte de référentiel d'actions à mener en cas de nécessité.
Il ne s'agit pas d'investir lourdement et inutilement pour rouvrir certaines zones humides et donc de les jardiner. Par contre des suivis couplés à des expérimentations permettront de définir quand, où et comment intervenir.

La lutte contre les espèces invasives (Baccharis et Herbes de la pampa) reste une priorité pour l'ensemble des zones humides. **Référence à la Fiche Action n°A1**

⇒ Fréquentation :
La fréquentation sur certaines zones humides est très importante et génère des dégradations (piétinements principalement et donc destruction du couvert végétal) et peut déranger l'avifaune. C'est essentiellement le cas sur Kerminihy (Erdeven).

♦ **TECHNIQUES A UTILISER :**

⇒ Lutte contre les espèces invasives (cf Fiche Action A1)

⇒ Conserver la mosaïque de milieux : notamment la mosaïque dépressions humides intradunales / dune grise / cladiaie

- Suivis de la dynamique de la végétation
- Mise en place de piquets permettant de suivre l'avancée des saules et autres espèces arbustives

⇒ Conserver des biotopes favorables au Liparis de loesel et à la Spiranthe d'été : cf Fiches Action B1-3 et B1-6)

- Diagnostic des dépressions humides intradunales : estimation des biotopes favorables aux Liparis de loesel et à la Spiranthe d'été. Estimation de la taille et du dynamisme des populations actuelles (décrire les stations viables et fonctionnelles à long terme)
- Mise en place d'un suivi annuel de ces populations selon un protocole précis
- Suivi de la pluviométrie et des niveaux d'eau (pose de règles graduées)
- Définition de seuils d'intervention (seuil de fermeture du milieu, seuil de biotopes favorables au Liparis)
- Rédaction d'un rapport annuel comparant le nombre de stations/la taille des stations/la pluviométrie et définissant des orientations pour l'année suivante
- Protocoles d'interventions si nécessaire : élimination des saules, fauche des roseaux (en lien avec les résultats des expérimentations proposées ci-dessous)
- Mise en place de piquets permettant de suivre l'avancée des saules et autres espèces arbustives

⇒ Mise en place d'expérimentations : réalisation d'un référentiel de types d'actions à mener sur les zones humides. En lien avec les suivis ci-dessus.

- **sur Plouhinec** : selon le protocole établi par le CBNB pour le suivi d'une population de Liparis dans le Finistère (Magnanon, 2002). Les mesures et expérimentations à mettre en œuvre ont pour but :
- De suivre la démographie du *Liparis Loeselii*, dans les dépressions humides en voie de fermeture (en tout cas sur des secteurs sur lesquels le Liparis est présent mais la végétation se densifie)
De mettre en place de petites expérimentations d'ouverture du milieu sur ces secteurs où le Liparis est présent mais la végétation de plus en plus dense de manière à analyser l'efficacité de diverses méthodes, et de pouvoir ainsi reproduire les techniques les plus efficaces à plus grande échelle sur des types de milieux similaires
- De relier les éventuels phénomènes de disparition ou d'apparition de l'espèce aux variations inter annuelles de niveau d'eau et à la dynamique des habitats.

La méthode mise en œuvre consiste à la réalisation de carrés :
Avant toute opération, la végétation des futurs carrés doit être décrite. La localisation de ces carrés est choisie en fonction de la dynamique de la végétation autour des pieds de Liparis (présence de phragmites et de *Cladium* colonisant les marges de biotopes sur lesquels le Liparis est présent. Présence de saules roux et de saules rampant fermant le milieu)

- Un carré témoin : la végétation est décrite, aucune opération n'est menée
- Un carré sur lequel toute la végétation est arrachée et le sol griffé. Les déchets sont exportés en déchetterie ou brûler sur un endroit approprié selon la réglementation en vigueur.
- Un carré sur lequel la végétation est simplement fauchée, le sol est laissé en l'état. Les déchets sont exportés en déchetterie ou brûler sur un endroit approprié selon la réglementation en vigueur.

Les suivis sur ces carrés pourront être réalisés comme suit :
Les pieds de Liparis pourront être localisés précisément dans chaque carré permanent à l'aide d'une grille de 1 m² constituée d'un cadre en bois subdivisé en mailles de 10 cm².
Les données sont ensuite reportées sur une fiche où l'on a fait figurer le maillage de la grille utilisée sur le terrain et l'emplacement des individus de liparis ; on utilise 1 fiche par m² inventorié.

Les suivis sont à poursuivre pendant une durée de 3 à 5 ans afin de pouvoir apprécier l'impact des mesures de gestion mises en œuvre et également d'établir un lien entre les variations inter annuelles de niveau de la nappe et les mouvements éventuels du Liparis.
Il faut donc coupler à ces suivis, une étude des niveaux d'eau sur le secteur sur lequel les expérimentations ont lieu.

♦ **TECHNIQUES A UTILISER (suite)**

⇒ Mise en place d'expérimentations (suite)

- Sur Erdeven : Les mesures et expérimentations à mettre en œuvre ont pour but :
- D'analyser si sur des secteurs de dépression humide, complètement fermés par les saules, il est possible de voir réapparaître le Liparis de loesel, en recréant des biotopes pionniers
La méthode mise en œuvre consiste en une :

- Ouverture de la saulaie et un décapage par place afin d'évaluer un potentiel retour du Liparis sur ces biotopes pionniers. Des espaces en saulaies seront conservés pour la diversité avifaunistique et afin de suivre la dynamique naturelle de la zone humide.
  - Coupe et arrachage des souches de saules, décapage complet de la végétation et du sol pour recréer des milieux pionniers (utilisation d'engins mécaniques de type mini pelle selon un cahier des charges très précis lors de la réalisation des travaux.)
  - Conserver la saulaie sur un secteur témoin de la dynamique naturelle afin de suivre la dynamique naturelle et d'apprécier vers quel climax la zone humide peut évoluer.

  - Exportation en déchetterie ou brûlage des déchets verts.
  - Suivis de la dynamique de la végétation après les travaux et du potentiel retour du Liparis selon un protocole très précis à définir. La méthode des carrés (cf Plouhinec ci dessus) pourrait être utilisée mais la surface ré ouverte étant relativement vaste, elle n'est peut être pas la mieux adaptée.

⇒ Gérer la fréquentation : accès interdit à certaines zones humides (dispositifs physiques comme des barrières ou arrêtés municipaux)

METHODOLOGIE DE REALISATION DES FICHES ACTION

FICHE ACTION THEMATIQUE DECLINEES POUR CHAQUE COMMUNE

PRESENTATION POUR CHAQUE COMMUNE D'UNE CARTE DE L'ENSEMBLE DES ZONES HUMIDES POUR LESQUELLES IL EST NECESSAIRE DE DEFINIR DES MESURES DE CONSERVATION (IL EXISTE D'AUTRES MICRO DEPRESSIONS HUMIDES AU SEIN DE LA DUNE FIXEE QUI NE NECESITENT PAS D EMESURES DE GESTION)

PAR COMMUNE, FICHE ACTION PAR ZONE HUMIDE CONSIDEREE

CONSTAT REALISE EN 2002 -2003
,

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

FICHE ACTION A 4-1 RIANTEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
Détail pour chaque zone humide

RIANTEC

COMMUNE CONCERNEE :
Riantec

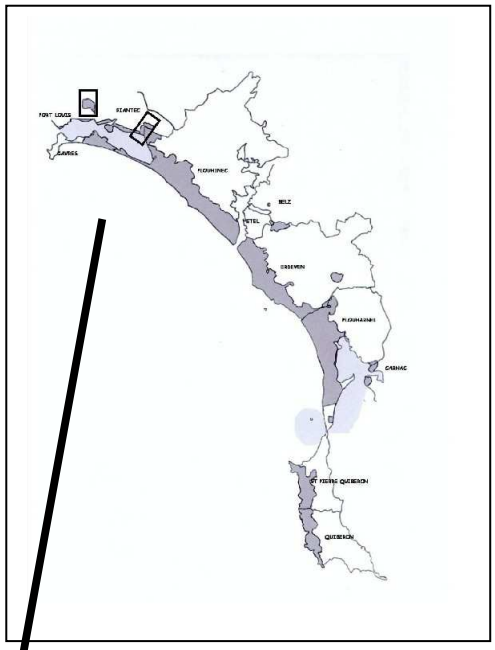
MAITRE D'OUVRAGE
CAP l'Orient

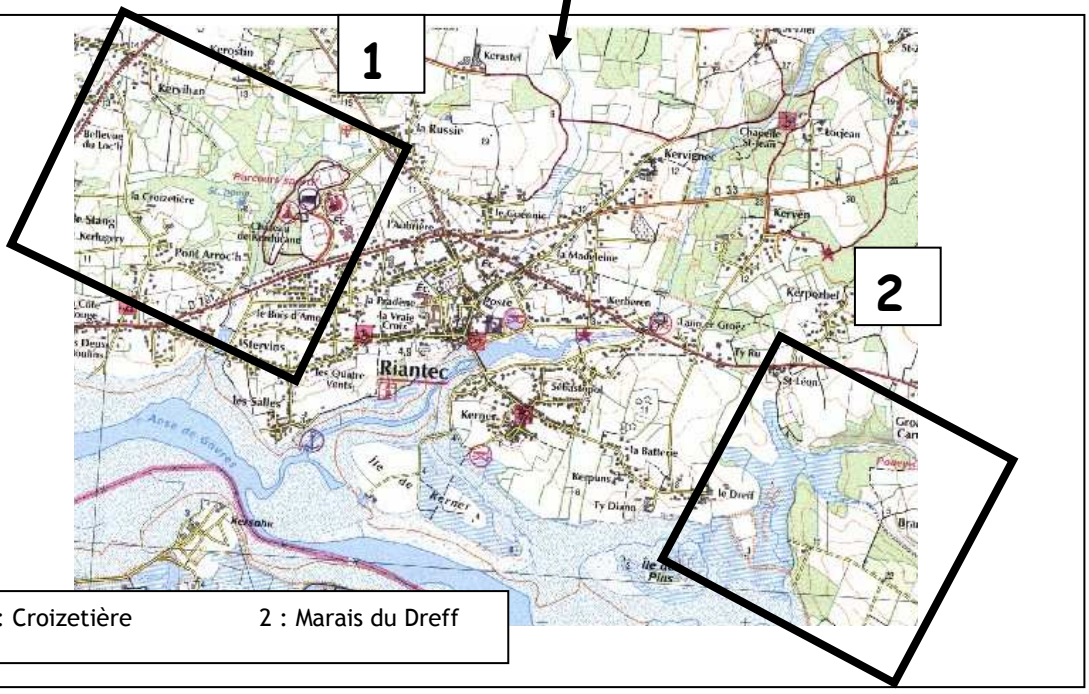
MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
CBNB
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine
BBO
SIVU Grand Site

PARTENAIRES FINANCIERS
CAP l'Orient, Agence de l'eau, Conseil Général, Région, Europe, Etat

REFERENCES FICHES ACTION NATURA 2000
B3-1, B3-4 et D





1 : Croizetière 2 : Marais du Dreff

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

FICHE ACTION A 4-1 RIANTEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
*

CROIZETIERE N° 1

COMMUNES CONCERNEES :
Riantec
Port Louis (pour la station de captage)

COUT TOTAL ESTIME
16 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
CAP l'Orient

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
BV/SEPNB
Chantiers Nature et Patrimoine BBO
SIVU Grand Site
Conservatoire du Littoral
CRPF, ONF

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région, Europe, Etat
CAP l'Orient

♦ **PÉRIMÈTRE** :
55 ha

♦ **STATUTS:**
ZNIEFF de Type I
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs

Présence de la station de captage d'eau potable de la ville de Port Louis : mise en place de périmètres de protection (dossier en cours actuellement)

♦ **PROPRIETAIRE**
Mairie de Riantec
Mairie de Port Louis
Privés (en majorité)
Conseil Général



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux* 6230*
- Prairies méditerranéennes à hautes herbes et joncs 6420
- Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires en mosaïque 6430
- Landes sèches européennes 4030

La présence de certains de ces habitats est à confirmer

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Orchis à fleurs lâches, Orchis mâle, Orchis bouffon, Orchis grenouille, Bruyère vagabonde, Asphodèle d'Arrondeau

♦ **ETAT ACTUEL**
- Forte déprise agricole sur ce secteur depuis la fin des années 80 qui a conduit à une fermeture du milieu. Tout le centre de ce secteur est abandonné : les risques d'incendies y sont importants.
- Présence de quelques terrains cultivés : au Nord, Ouest et au Sud
- Terrains pâturés et/ou fauchés au Nord Ouest (mais constat d'une charge trop forte sur certaines prairies…)
- Présence d'une zone de dépôts sauvages (remblais, gravats essentiellement) au Sud du secteur considéré.
- Réalisation d'un état initial complet du site en 2000 par un stagiaire (Le Drévo, 2000) pour le compte de la CAP l'Orient. Cette étude permet de dresser un état « initial » de ce secteur.

La commune de Port Louis est en train de réaliser les diverses études nécessaires à la définition des périmètres autour de la station de captage d'eau potable : 3 périmètres vont être définis (protection immédiate, rapprochée et éloignée). Une étude hydrogéologique a été menée, un hydrogéologue agréé a été nommé et doit rendre son

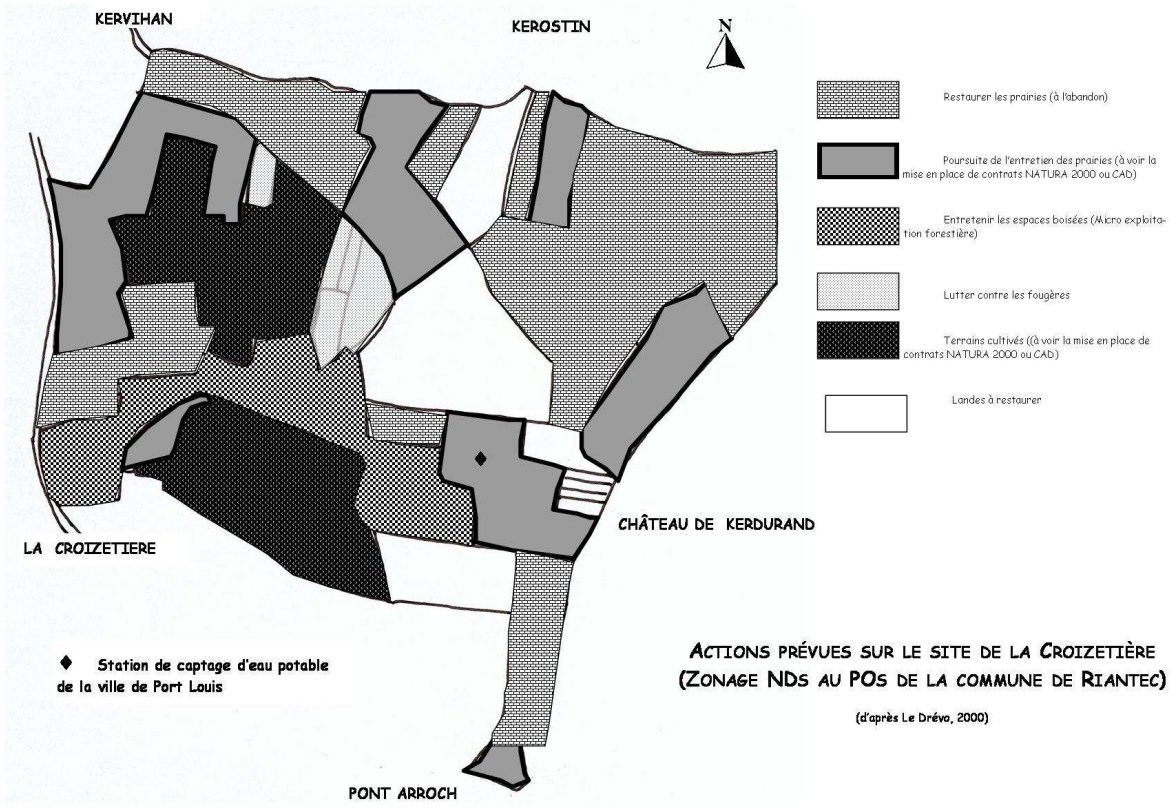
avis. Une enquête publique sera alors réalisée. Le Préfet prendra un arrêté préfectoral une fois les conclusions établies

A proximité immédiate du site, la création d'un supermarché a occasionné le dépôt de remblais.
Au Nord de la Croizetière, il existe un projet d'ouverture de carrière de sable qui serait située sur des terres agricoles, sur 20 ha. La société GSM a un projet d'extraction de sable roulé, utilisable de suite. Un forage a été réalisé. Cette société a passé une convention avec les propriétaires privés.
Si la société a l'accord, elle creuserait entre 6 et 10 m de profondeur sur une dizaine d'années.
Les lieux devront être modifiés : stockage du sable en face des 2 lagunes, traitement du sable, transport du sable, il faudrait mettre en place des bandes transporteuses et des camions (en prévision, 1 camion toutes les 2 minutes sur la RD 781).
La reconversion de certains secteurs se fera en plan d'eau. Dans ce projet, des zones boisées seraient détruites.

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Déprise agricole		Fermeture des milieux, perte de biodiversité
Présence d'une station de captage d'eau potable	Peu voire pas de pollutions diffuses possibles	
Projet de carrière de stable		Déstabilisation de l'ensemble des milieux naturels

♦ ACTIONS A MENER



Les actions à mener, dans le cadre du document d'objectifs NATURA 2000 du site Gâvres – Quiberon ne sont pas prioritaires en termes d'enjeux NATURA 2000
Elles s'inscrivent dans le cadre de la politique environnementale menée par la CAP l'Orient.
La réflexion avec les agriculteurs quant à la mise en place de contrats NATURA 2000 ou CAD est cependant intrinsèquement liée à la mis en œuvre du document d'objectifs du site Gâvres-Quiberon.

⇒ Réflexion avec les agriculteurs cultivant certaines parcelles sur les techniques d'exploitation
Poursuite de la fauche et du pâturage des prairies : recenser les agriculteurs et/ou les propriétaires. Réfléchir avec eux à la mise en place de contrats NATURA 2000 ou CAD.
Elaboration de cahiers des charges précis (dates de fauche en fonction des espèces de faune et de flore présentes, plutôt à l'automne, évacuation des produits de fauche… Chargement maximal en cas de pâturage : de l'ordre de 0,5 UGB/ha)

⇒ Mise en place d'une micro exploitation forestière des peuplements de la Croizetière : valorisation économique du site, diversification des strates de végétation, régénération des bois…

⇒ Réouverture du milieu (centre du site) : girobroyage puis fauche d'entretien afin d'éviter une fermeture totale du site (à voir avec les agriculteurs présent et exploitant, ayant donc du matériel)
Elimination des fougères : 2 passages minimum préconisés entre juin et septembre, sur 3 ans au moins.

⇒ Restauration des talus : les redresser, les débroussailler (en conservant les arbres et arbustes)

⇒ Mise en place d'un suivi scientifique sur la Croizetière : avant/après travaux afin de suivre l'impact des actions proposées, en termes notamment de surfaces en habitats d'intérêt communautaire.

⇒ Cesser les remblais au Sud de la Croizetière et remise en état du site

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Réflexion à mener avec les agriculteurs présents sur la mise en place de contrats NATURA 2000 ou CAD, élaboration des cahiers des charges	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mise en place d'une micro exploitation forestière : définir avant les orientations de gestion					✓	✓
Réouverture du milieu, entretien des talus					✓	✓
Mise en place de suivis scientifiques		✓		✓		✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Réflexion à mener avec les agriculteurs présents sur la mise en place de contrats NATURA 2000 ou CAD, élaboration des cahiers des charges	Dans le cadre du poste de chargé de mission mise en œuvre du document d'objectifs					
Mise en place d'une micro exploitation forestière : définir avant les orientations de gestion					2 000 €	2 000 €
Réouverture du milieu, entretien des talus					3 750 €	3 750 €
Mise en place de suivis scientifiques		1 500 €		1 500 €		1 500 €
Montant total/an		**1 500 €**		**1 500 €**	**5 750 €**	**7 250 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Nombre de contrats NATURA 2000, de CAD
- Relevés de végétation
- Rentabilité économique de la micro exploitation forestière

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

FICHE ACTION A 4-1 RIANTEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
**

MARAIS DU DREFF N° 2

COMMUNE CONCERNEE : Riantec

COUT TOTAL ESTIME
190 561 € (Coût estimé dans la fiche n°7 de la Charte Environnement de la CAP l'Orient)

MAITRE D'OUVRAGE
CAP l'Orient

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

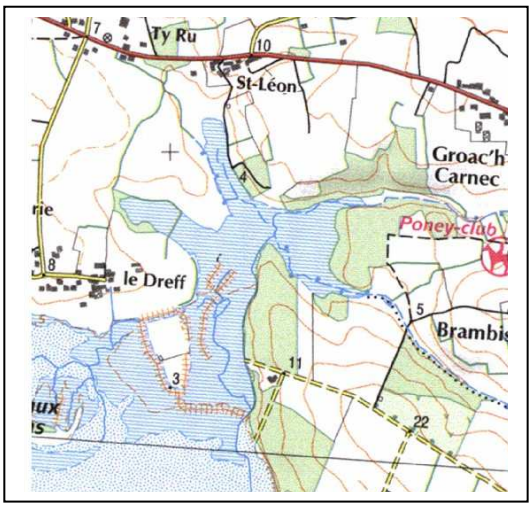
PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
BV/SEPNB
SIVU Grand Site
Conservatoire du Littoral

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

REFERENCE CHARTE ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE DE CAP L'ORIENT : Fiche n°7

♦ **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



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
2 cartographies des habitats d'intérêt communautaire existent : celle réalisée par Ouest Aménagement et validée techniquement par le CBNB (dans le cadre de la cartographie NATURA 2000 Gâvres – Quiberon) et celle réalisée par Sylvain Chauvaud pour le compte de la CAP l'Orient (les habitats listés ci-dessous sont ceux recensés sur cette dernière cartographie) :
- 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 PATRIMONIALES**
Aphodèle d'Arrondeau

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Ecaille chinée
Rainette arboricole, Grenouille agile, Lézard vert
Aigrette garzette, Busard des roseaux, Martin pêcheur, Fauvette pitchou.

♦ **ETAT ACTUEL**
Un plan de gestion du marais du Dreff a été réalisé en 1996 par BV/SEPNB pour CAP l'Orient.
La fiche n°7 de la Charte Environnement et Développ ement Durable- programme d'actions (janvier 2002), élaborée par CAP l'Orient, 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.

Pour le moment, il n'existe aucune réelle gestion hydraulique de cet ancien marais salant.

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 sont 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 (par BV/SEPNB)

- 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 (par BV/SEPNB)

- 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 CAD (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 (par BV/SEPNB)

- 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 la Petite Mer de Gâvres 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 CAD	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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 Suivis des niveaux d'eau Suivis de l'avifaune Compléter les inventaires naturalistes	Cf Charte Environnement de la CAP l'Orient					
Maintien d'une agriculture extensive : réflexion sur les contrats NATURA 2000 ou CAD	Dans le cadre du poste de chargé de mission mise en œuvre du document d'objectifs					
Restaurer la diversité de milieux Mise en place de suivis de végétation Accueil, pédagogie	Cf Charte Environnement et Développement Durable de CAP l'Orient					
Montant total/an	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 Environnement et Développement Durable de CAP l'Orient). 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
- Niveaux d'eau
- Degré de sensibilisation
- Nombre de contrats NATURA 2000, de CAD
- 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

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
***

KERSAHU - GAVRES

COMMUNE CONCERNEE :
Gâvres

COUT TOTAL ESTIME
51 100 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

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

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

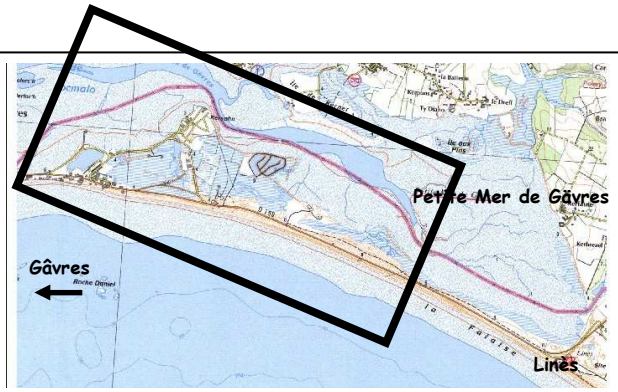
REFERENCES FICHES ACTION NATURA 2000 :
A3-1, B3-1, B3-4 et B3-7

♦ **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)



NB : *Ces opérations et travaux d'entretien sont autorisés sous réserve de respecter un certain nombre de dispositions notifiées par la Marine à l'opérateur par courrier en date du 17 février 2009 (en annexe).*

♦ **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

♦ **ESPECES ANIMALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Gorge-bleue, Tadorne de belon, Cisticole, Echasse blanche, Chevalier gambette, Busard des roseaux, Fauvette pitchou, Sterne pierregarin…(en nidification)
Spatule blanche, Martin pêcheur, Aigrette garzette

♦ ETAT 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 23ème 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 : Echasse blanche, Spatule blanche, Gorge bleue 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 m² chacun. Sur la base d'un ratio de dimensionnement de 12m²/EH, la lagune présente une capacité de 3000 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.

On note la présence à l'Ouest et au Nord de bâtiments et installations militaires.

La chasse est autorisée sur ce secteur (20^{aine} de chasseurs, ayant un lien avec le BASEFUSCO).

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 pieds ou à vélos) 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 Départementale (normalement interdit) permet une grande diffusion vers le marais de Kersahu.



1 : Présence de l'habitat prioritaire lagune*. Nidification de l'Echasse 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 enfriché, 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 enfrichement. 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'Echasse blanche, il s'agit de conserver, d'améliorer les capacités d'accueil du secteur 1).

⇒ **Définir un gestionnaire de ces marais** (associer le BASEFUSCO à cette réflexion)
Le SIVU Grand Site, en tant qu'opérateur Local NATURA 2000 peut être Maître d'ouvrage. Une présence plus effective sur le terrain serait souhaitable. 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 (vieille des 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 (où l'eau de mer arrive donc).**
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 BASEFUSCO).

⇒ **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 BASEFUSCO (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 (difficulté, nécessité d'une forte présence sur le terrain …).
Quant à la circulation de l'eau, il faut impérativement prendre en compte la nidification des Echasses 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 recreusés 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 ferait alors naturellement.

Données à recueillir (avant de définir des mesures concrètes de gestion) : non exhaustives pouvant évoluer. Ce travail pourra être réalisé par le chargé de mission NATURA 2000 responsable de la mise en œuvre du document d'objectifs, en lien avec le GOB et BV/SEPNB.
- Données topographiques
- Analyse des hauteurs d'eau actuelles (pose de mètres gradués par exemple, localisation précise à définir)
- Surfaces en eau : pendant 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

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 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	✓					
Amélioration des connaissances, recherches de données, d'anciennes cartes et photos du secteur	✓	✓				
Définition précise des secteurs saumâtres		✓				
Remettre en état les digues		✓	✓	✓		
Recréer les mouvements d'eau : débouchage des vannes existante, recreusement des étiers			✓	✓	✓	
Suivis de l'avifaune et de la végétation 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
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 existante, recreusement des étiers			9000 €	9000 €	9000 €	
Suivis de l'avifaune et de la végétation après travaux				1200 €	1200€	1200€
Mise en place du cheminement mixte piétons/vélos (action OGS)	Coût compris dans le cadre du projet OGS					
Montant total/an	**2 000 €**	**5 500 €**	**13 500 €**	**14 700 €**	**12 200 €**	**3 200€**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Comptages avifaunistiques
- 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 A 4-1 PLOUHINEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
Détail pour chaque zone humide

PLOUHINEC

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME : (détail dans les fiches actions suivantes)
173 478, 63 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

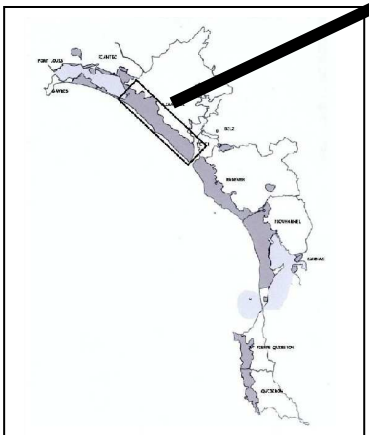
MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Ministère de la Défense
Travaux Maritimes
BASEFUSCO
Conservatoire du Littoral
CBNB
Garde du Littoral
Chantiers Nature et Patrimoine BBO

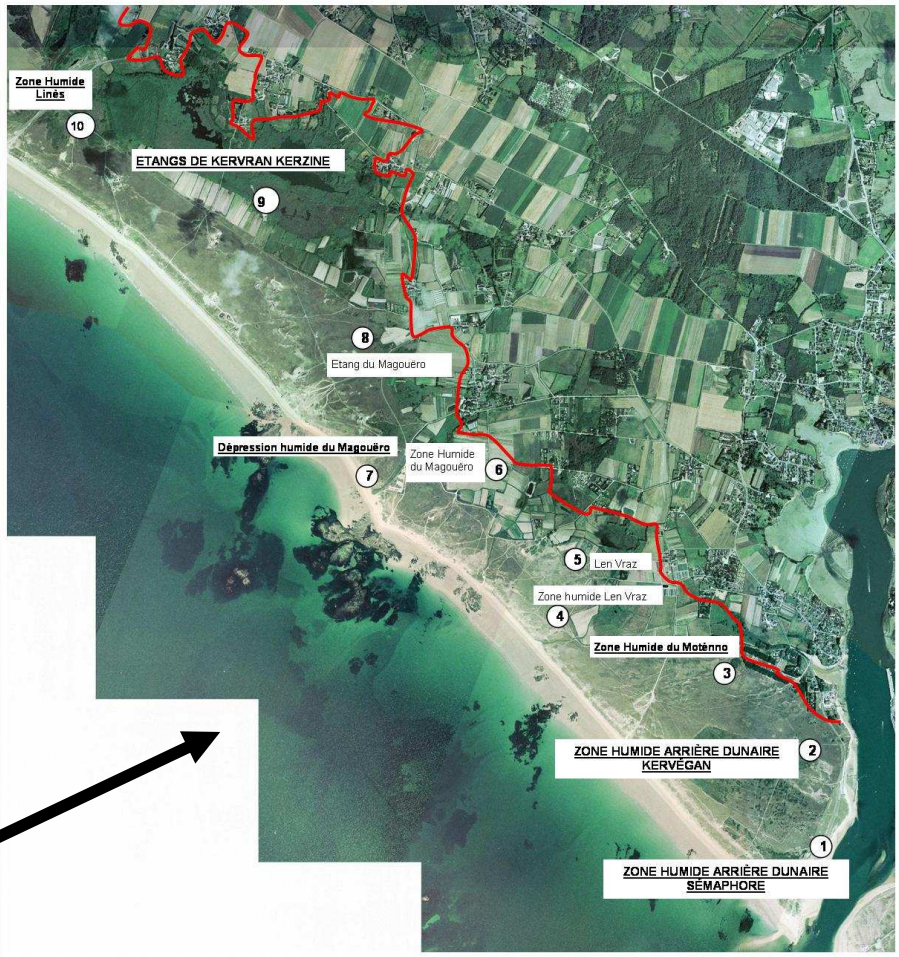
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Life Gâvres Quiberon, Agence de l'eau, Région

REFERENCE FICHES ACTION OGS
Fiches A2

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
A1, A3-1, B1-3, A4-2, A4-3, B1-6, B1-7, B3-1, B3-3 et D



LES ZONES HUMIDES DE PLOUHINEC
Au sein du périmètre de principe NATURA 2000



Nom de la zone humide, numéro = référence à la fiche action correspondante

PRIORITÉ 1
Priorité 2
Priorité 3
en termes d'enjeux et donc d'actions

Périmètre de principe NATURA 2000

Au sein de nombreuses zones humides, on note la présence de retenues d'eau, utilisées par les agriculteurs pour irriguer leurs cultures. Une réflexion est à mener pour ces zones humides sur la circulation de l'eau, cf Fiche Action A4-2.

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

FICHE ACTION A 4-1
PLOUHINEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
***

PLOUHINEC – SEMAPHORE / KERVEGAN N° 1 et 2

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME

68 219, 6 €
dont 52 000 € en prévisionnel (en fonction des conclusions de suivis)

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du Littoral

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
BV/SEPNB
Garde du littoral
Chantiers Nature et Patrimoine BBO

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres-Quiberon

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
Fiches B1-3, B1-6, B3-1 et B3-3

♦ **PERIMETRE** :
Anciennes carrières d'extraction de sable du Sémaphore et de Kervégan
Sémaphore : 15 ha
Kervégan : 40 ha

♦ **STATUTS**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
Site classé
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire
Réserve de chasse et de faune sauvage

♦ **PROPRIETAIRE**
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales 2190
- Marais calcaires à Cladium (en mosaïque rattachés à l'habitat 2190)
- Mosaïque avec dépressions humides
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)* 2130*** en mosaïque au sein de la zone humide et tout autour des 2 dépressions humides

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
- Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)
- Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Ranunculus lingua…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Busard des roseaux, Gorgebleue à miroir, Locustelle luscinoïde, Phragmite des joncs…

♦ **ETAT ACTUEL**
- Anciennes carrières d'extraction de sable devenues des dépressions humides intradunales.
- Conditions stationnelles très variées : implantation de milieux très différents.

- 2 stages réalisés en 2002 en 2003 : état initial du secteur, propositions d'actions à mener, suivi des orchidées, arrachage de Baccharis

• Stage réalisé en 2002 : état initial du secteur, propositions d'actions à mener
FLORE
Méthodes d'étude (relevés, comptages en 2002)
- ✓ Relevés stratifiés selon la méthode des carrés effectués en juillet 2002
- ✓ Repérage sur photos aériennes + confirmation terrain des différents types d'habitats.
- ✓ Mise en place de carrés de 1m sur 1m sur des zones homogènes et représentatives de chaque milieu
- ✓ Marche sur des bandes parallèles d'environ 20 m d'écart, cartographie de chaque strate de végétation ainsi que des espèces dominantes (couplée à un travail sur photos aériennes).

- ✓ Transects (7) afin d'apprécier la répartition des espèces suivant les variations de conditions du milieu (préalablement définis sur photo aérienne et matérialisés sur le terrain par un ruban gradué).

Résultats :

Plantes	Type de biotopes	Nombre de pieds	
		Kervégan	Sémaphore
Liparis de loesel 2337 pieds en 2002	milieux mi ombragés (dunes humides à *Salix repens*)	**872**	**1467** végétation plus rase
Spiranthe d'été 1741 pieds en 2002	Biotopes humides assez ouverts, dépressions ouvertes à prêles et saulaies à saules rampants. Disparition de cette espèce dès qu'il y a ombrage	**1735**	**6**
Epipactis des marais		**Très grand nombre de pieds**	
Orchis à fleurs lâches	Sur prairies en bordure des dépressions à saules rampant		
Orchis incarnant		**12**	
Baccharis	Tout type	**18**	**2**
Herbe de la pampa	Milieux plus secs	**22**	

• Stage réalisé en 2003 : localisation et arrachage des Baccharis, comptages des stations d'orchidées

	Liparis de loesel		Spiranthe d'été	
	2002	2003	2002	2003
Kervégan	872	1010	1729	5700
Sémaphore	1467	225	6	0

La diminution significative du nombre de pieds de Liparis observée notamment à Kervégan pourrait être liée aux conditions météorologiques. La faible pluviométrie de 2003 semble avoir affecté plus la dépression de Kervégan que celle du Sémaphore, qui a connue une période d'assèchement moins prononcée.

- La fréquentation, au sein de ces deux dépressions humides, est faible.

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Promeneurs, chiens		Dérangement de l'avifaune

♦ ACTIONS A MENER

1 - Conserver la mosaïque de milieux et la biodiversité (dépressions humides, cladiaie, dune grise)
2 - Conserver les populations du Liparis de loesel et de la Spiranthe d'été

ACTIONS

Pour 1 et 2 : Coupe des Baccharis cf Fiche Action A1

Pour la dune grise : pas d'interventions à entreprendre, gérer la fréquentation (très faible à l'heure actuelle), éviter toute atteinte majeure (remblaiements, extractions…), signalétique.

Suivre l'évolution de la cladiaie (cartographie). Une trop forte extension de la cladiaie pourrait nuire aux populations d'orchidées. Il s'agit donc de conserver la cladiaie existante sans pour autant en étendre son périmètre afin d'atteindre l'objectif 2.

1 et 2 - **Mise en place d'un suivi naturaliste** sur ces deux zones humides arrière dunaires
Conserver des biotopes favorables au Liparis de loesel et à la Spiranthe d'été
Mise en place d'un observatoire de suivi des zones humides couplé à des expérimentations de ré ouverture, menées à petite échelle mais permettant d'avoir ainsi un recul en cas de nécessité d'interventions à plus grande échelle.
- Mise en évidence des stations dynamiques et viables à long terme
- Nécessité d'un protocole de suivi très précis et bien cadré (en lien avec le Conservatoire Botanique National de Brest)

Documents à produire afin de suivre l'évolution des milieux

- Pluviométrie de l'année écoulée
- Cartographie des espèces invasives
- Cartographie des orchidées (Liparis de loesel, Spiranthe d'été notamment en priorité)
- Cartographie des niveaux d'eau
- Cartographie des unités de végétation (cartographier les saulaies à *Salix atrocinerea* : saulaies denses, pieds épars de jeunes saules, roselières : denses, nouvelle station de roseaux….)
- Cartographie des biotopes favorables au Liparis et à la Spiranthe
- Installation de mètres gradués pour un suivi des niveaux d'eau : 1 sur « Kervégan », 1 sur le « Sémaphore »

Définition de seuils d'intervention (dans le cadre des suivis et en lien avec les expérimentations)

- Envahissement par le saule très net (augmentation de la surface en saulaie sur des biotopes favorables au liparis de 10% et plus)
- Fermeture par les roselières : conserver les roselières existantes (intervention en cas de fort développement / extension des roselières)

Mise en place d'expérimentations (en lien avec un lycée professionnel, Bretagne Vivante/SEPNB pour la réalisation de l'état initial et des suivis, la garde du littoral en tant qu'appui logistique et technique, le Conservatoire du littoral en tant que propriétaire des terrains, la commune de Plouhinec en tant que gestionnaire des terrains et le CBNB)

Le protocole établi ci-dessous s'appuie sur celui mis en place par le CBNB pour le suivi d'une population de Liparis dans le Finistère (Magnanon, 2002).

Les mesures et expérimentations à mettre en œuvre ont pour but :

- De suivre la démographie du *Liparis Loeselii*, dans les dépressions humides en voie de fermeture (en tout cas sur des secteurs sur lesquels le Liparis est présent mais la végétation se densifie)

De mettre en place de petites expérimentations d'ouverture du milieu sur ces secteurs où le Liparis est présent mais la végétation de plus en plus dense de manière à analyser l'efficacité de diverses méthodes, et de pouvoir ainsi reproduire les techniques les plus efficaces à plus grande échelle sur des types de milieux similaires

- De relier les éventuels phénomènes de disparition ou d'apparition de l'espèce aux variations inter annuelles de niveau d'eau et à la dynamique des habitats.

La méthode mise en œuvre consiste à la réalisation de carrés :

Avant toute opération, la végétation des futurs carrés doit être décrite. La localisation de ces carrés est choisie en fonction de la dynamique de la végétation autour des pieds de Liparis (présence de phragmites et de *Cladium* colonisant les marges de biotopes sur lesquels le Liparis est présent. Présence de saules roux et de saules rampant fermant le milieu)

- Un carré témoin : la végétation est décrite, aucune opération n'est menée
- Un carré sur lequel toute la végétation est arrachée et le sol griffé. Les déchets sont exportés en déchetterie ou brûler sur un endroit approprié selon la réglementation en vigueur.
- Un carré sur lequel la végétation est simplement fauchée, le sol est laissé en l'état. Les déchets sont exportés en déchetterie ou brûler sur un endroit approprié selon la réglementation en vigueur.

Les suivis sur ces carrés pourront être réalisés comme suit :

Les pieds de Liparis pourront être localisés précisément dans chaque carré permanent à l'aide d'une grille de 1 m² constituée d'un cadre en bois subdivisé en mailles de 10 cm².

Les données sont ensuite reportées sur une fiche où l'on a fait figurer le maillage de la grille utilisée sur le terrain et l'emplacement des individus de liparis ; on utilise 1 fiche par m² inventorié.

Les suivis sont à poursuivre pendant une durée de 3 à 5 ans afin de pouvoir apprécier l'impact des mesures de gestion mises en œuvre et également d'établir un lien entre les variations inter annuelles de niveau de la nappe et les mouvements éventuels du Liparis.

Il faut donc coupler à ces suivis, une étude des niveaux d'eau sur le secteur sur lequel les expérimentations ont lieu.

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Arrachage des Baccharis et herbes de la pampa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suivis naturalistes annuels sur ces deux dépressions humides (cf ci-dessus pour les suivis à réaliser. Production d'un document annuel de conclusions avec supports cartographiques	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Expérimentations d'ouverture du milieu et suivis annuels	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Installation de mètres gradués		✓				
Potentielle nécessité d'ouverture du milieu (en fonction des conclusions des suivis)					✓	✓

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Arrachage des Baccharis et herbes de la pampa	Cf Fiche Action A1					
Suivis naturalistes annuels sur ces deux dépressions humides. Production d'un document annuel de conclusions avec supports cartographiques	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €
Expérimentations, suivis (réalisés par BV/SEPNB)	Par des élèves d'un lycée professionnel avec l'appui de BV/SEPNB	Coûts inclus dans le cadre des suivis ci dessus				
Installation de mètres gradués		1 219,6 €				
Potentielle nécessité d'ouverture du milieu (en fonction des conclusions des suivis) : 5 ha par dépressions humides. Coupe des saules, exportation des déchets verts ou brûlage					26 000 €	26 000 €
Montant total/année	**2 500 €**	**3 719,6 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**28 500 €**	**28 500 €**

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

- Nombre de pieds, surfaces en biotopes favorables au Liparis de loesel et à a Spiranthe d'été
- Cartographie de l'évolution de la mosaïque de végétation

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

FICHE ACTION A 4-1
PLOUHINEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
**

PLOUHINEC – MOTENNO
N° 3

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME

1 500 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

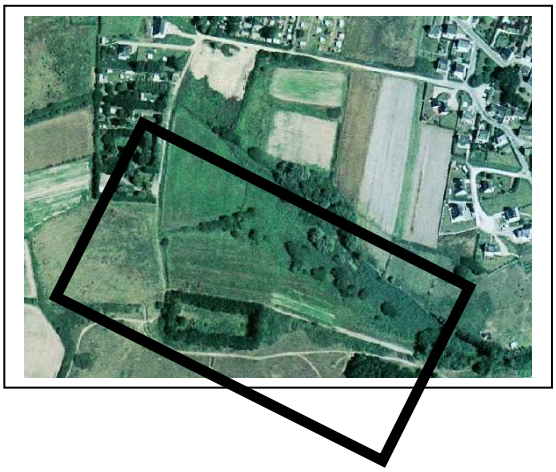
PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
BV/SEPNB
Garde du littoral
Chantiers Nature et Patrimoine BBO

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région, Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** :
Zone humide « Motenno »
21 000 m² environ

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
Site classé
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Privé



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales 2190 en mosaïque

♦ **ETAT ACTUEL**
- Ancien secteur cultivé au sud de cette zone humide.
- Pâturage du Nord de la zone humide
- Présence de nombreux pieds d'herbes de pampa dans la partie Ouest de la dépression

- Au Nord, hors périmètre NATURA 2000, prairies humides remblayées

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

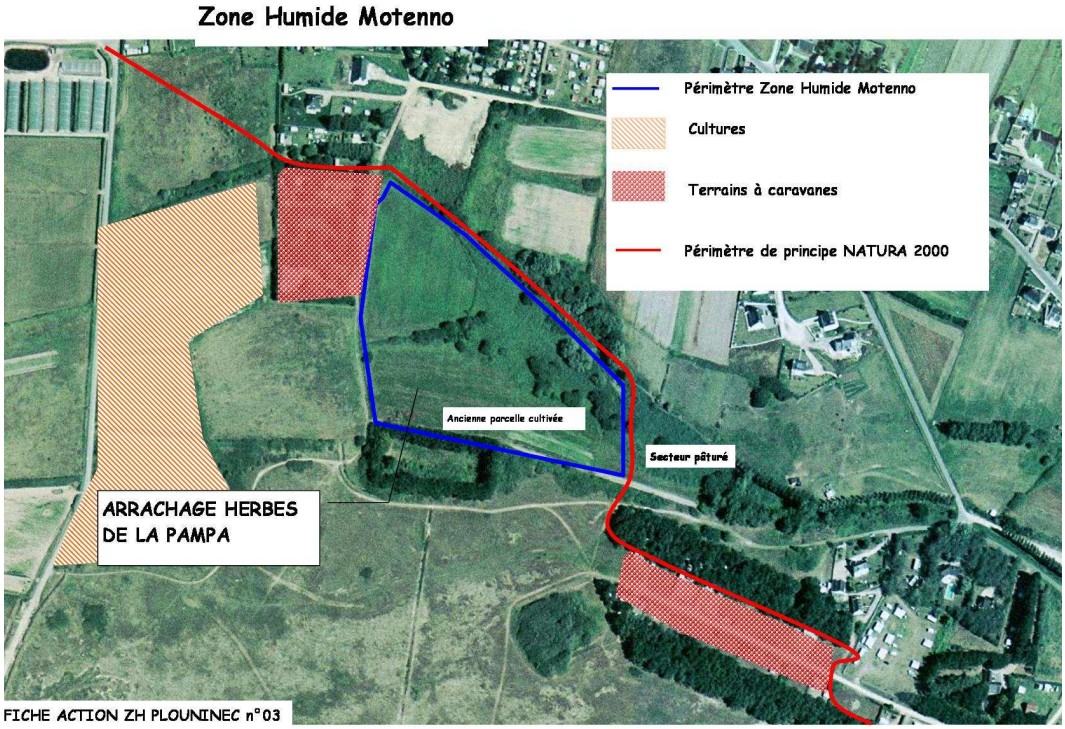
Nature	Favorable	Défavorable
Pâturage	Entretien d'une strate herbacée, ouverture du milieu	
Herbes de pampa		« Invasion » de la partie Ouest de la zone humide

♦ ACTIONS A MENER

- Arrachage des herbes de pampa et désouchage : utilisation d'engins mécaniques. Exportation en déchetterie ou brûlage des déchets verts

Par qui : chantiers nature et patrimoine Blavet/Bellevue/Océan ou propriétaire

Un cahier des charges sera élaboré lors de la réalisation des travaux.



♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Arrachage des herbes de pampa et exportation en déchetterie ou brûlage		✓				

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Arrachage des herbes de pampa		1 500 €				
Montant total/année		**1 500 €**				

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivi du nombre de pieds d'herbes de pampa

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

FICHE ACTION A 4-1
PLOUHINEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
*****

PLOUHINEC – ZONE HUMIDE LEN VRAZ N° 4

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME

10 800 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU 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

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** :
Zone humide « Len Vraz»
31 500 m² environ

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
Site classé
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Privés
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales 2190 en mosaïque

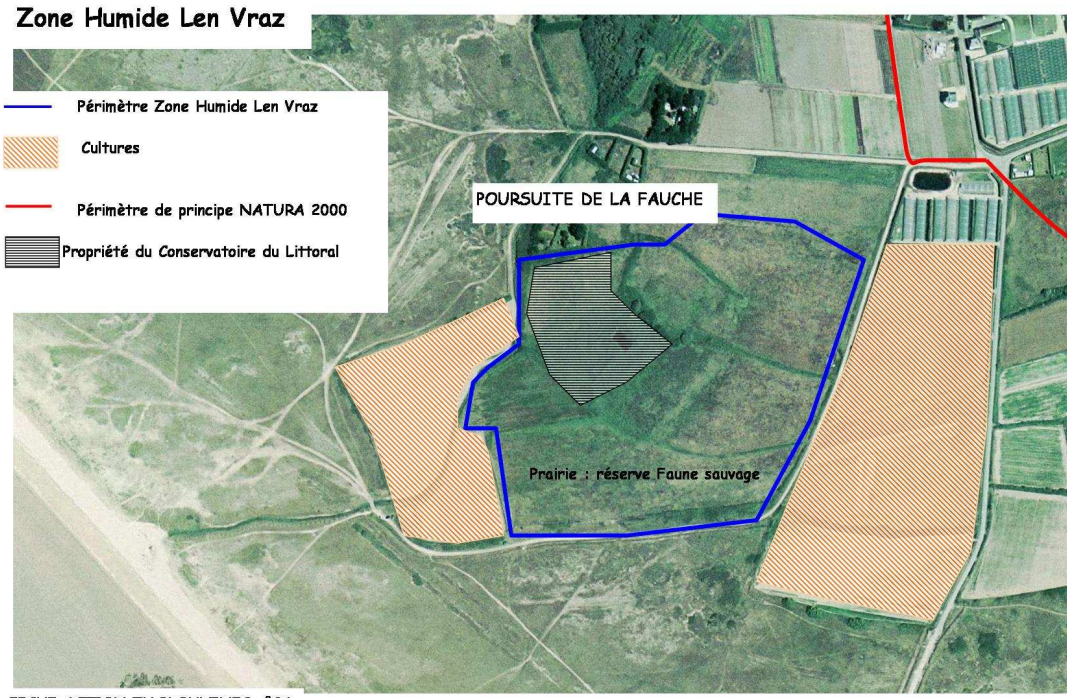
♦ **ETAT ACTUEL**
- Parcelles cultivées à proximité immédiate
- Réserve de Chasse et de Faune sauvage sur le périmètre de la zone humide
- Prairies régulièrement fauchées

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

Nature	Favorable	Défavorable
Fauche	Entretien d'une strate herbacée, ouverture du milieu	

♦ ACTIONS A MENER

- Poursuite de la fauche des prairies (le propriétaire part en retraite), élaboration d'un cahier des charges
- Suivis floristiques, à coupler avec les suivis à réaliser sur les autres zones humides



FICHE ACTION ZH PLOUNINEC n°04

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Fauche des prairies	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suivis floristiques	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Fauche des prairies	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €
Suivis floristiques	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €
Montant total/année	**1 800 €**	**1 800 €**	**1 800 €**	**1 800 €**	**1 800 €**	**1 800 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Surfaces annuelles fauchées

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

FICHE ACTION A 4-1
PLOUHINEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
*

PLOUHINEC –LEN VRAZ
N° 5

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME

5 860 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

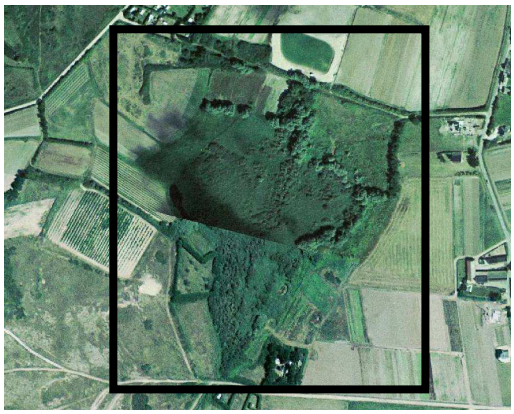
PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du Littoral
Universités
CBNB
BV/SEPNB
Garde du littoral
Chantiers Nature et Patrimoine BBO

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** :
51 000 m² environ

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
Site classé
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Privés
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES :**
- Dépressions humides intradunales 2190 en mosaïque

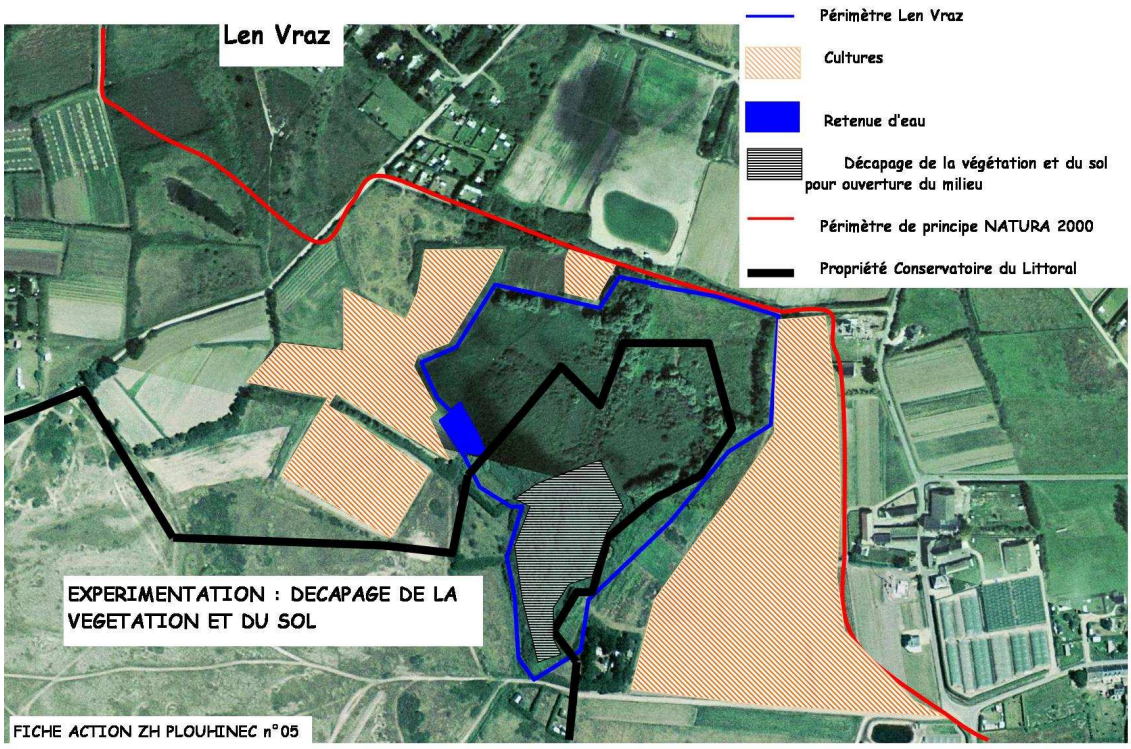
♦ **ETAT ACTUEL**
- Fort développement des saules qui tendent à fermer complètement le milieu
- Présence d'une retenue d'eau au sein de la zone humide
- Parcelles cultivées à proximité immédiate + serres

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

Nature	Favorable	Défavorable
Dynamique naturelle, manque d'entretien		Fermeture complète et totale de la zone humide

♦ ACTIONS A MENER

- Recherche de données floristiques antérieures (intérêt botanique de cette zone humide) afin de déterminer si une intervention est à mener (coupes des arbres, arbustes, ronces : ouverture du milieu). Cette action s'inscrit dans le cadre du poste de chargé de mission responsable de la mise en œuvre du document d'objectifs.
- A titre d'expérimentations afin d'ouvrir le milieu : coupes des arbres, arbustes, ronces, décapage du sol et griffage sur quelques parcelles du Conservatoire du Littoral (utilisation d'engins lourds). Un protocole précis sera défini avant la réalisation des travaux
- Suivis floristiques sur les parcelles rouvertes, selon un protocole précis, à coupler avec les suivis à réaliser sur les autres zones humides



♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Décapage de la végétation et du sol				✓		
Suivis floristiques					✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Décapage de la végétation et du sol				5 660 €		
Suivis floristiques					300 €	300 €
Montant total/années				**5 660 €**	**300 €**	**300 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivis floristiques
- Suivis des niveaux d'eau

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

FICHE ACTION A 4-1
PLOUHINEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
*****

PLOUHINEC –ZONE HUMIDE DU MAGOUERO N° 6

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME

600 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU 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

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** :
20 000 m² environ

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
Site inscrit
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Privés
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales 2190 en mosaïque

♦ **ETAT ACTUEL**

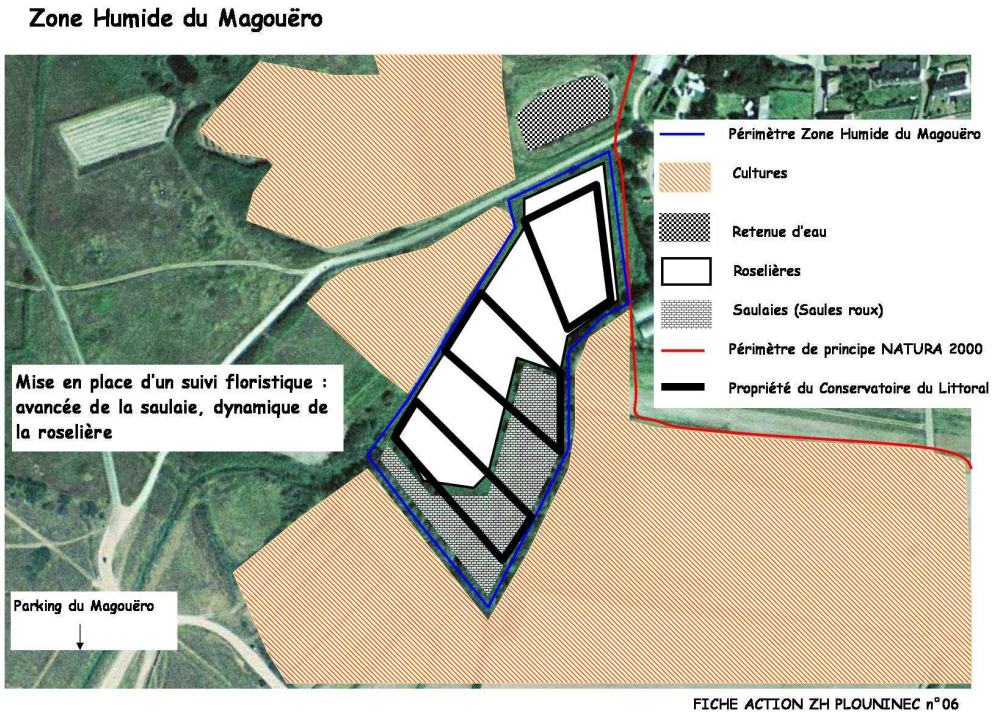
Parcelles cultivées tout autour de la zone humide
Roselières fauchées il y a 3-4 ans

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

Nature	Favorable	Défavorable
Fauche de la roselière	Limitation de l'extension de la roselière Maintien de milieux ouverts	N'est plus pratiquée

♦ **ACTIONS A MENER**

- Mise en place d'un suivi de l'avancée de la saulaie et de la dynamique de la roselière, à coupler avec les suivis à réaliser sur les autres zones humides



♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivis floristiques		✓		✓		✓

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivis floristiques		200 €		200 €		200 €
Montant total/année		**200 €**		**200 €**		**200 €**

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

- Suivis floristiques

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

FICHE ACTION A 4-1
PLOUHINEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
**

PLOUHINEC –DEPRESSION HUMIDE DU MAGOUERO N° 7

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME

2 524,52 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU 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

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Région
Life Gâvres - Quiberon

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
Fiches A3-1, B1-3 et B1-6

♦ **PERIMETRE** :
26 000 m² environ

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
Site classé
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Conservatoire du Littoral (Limite avec les terrains militaires)



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales 2190 en mosaïque
- Dunes à *Salix repens ssp. argentea* 2170
- Autour de la dépression humide : dunes fixées à végétation herbacée* (dune grise) : 2130*

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEE** :
Station à Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

Biotope potentiellement favorable au Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)

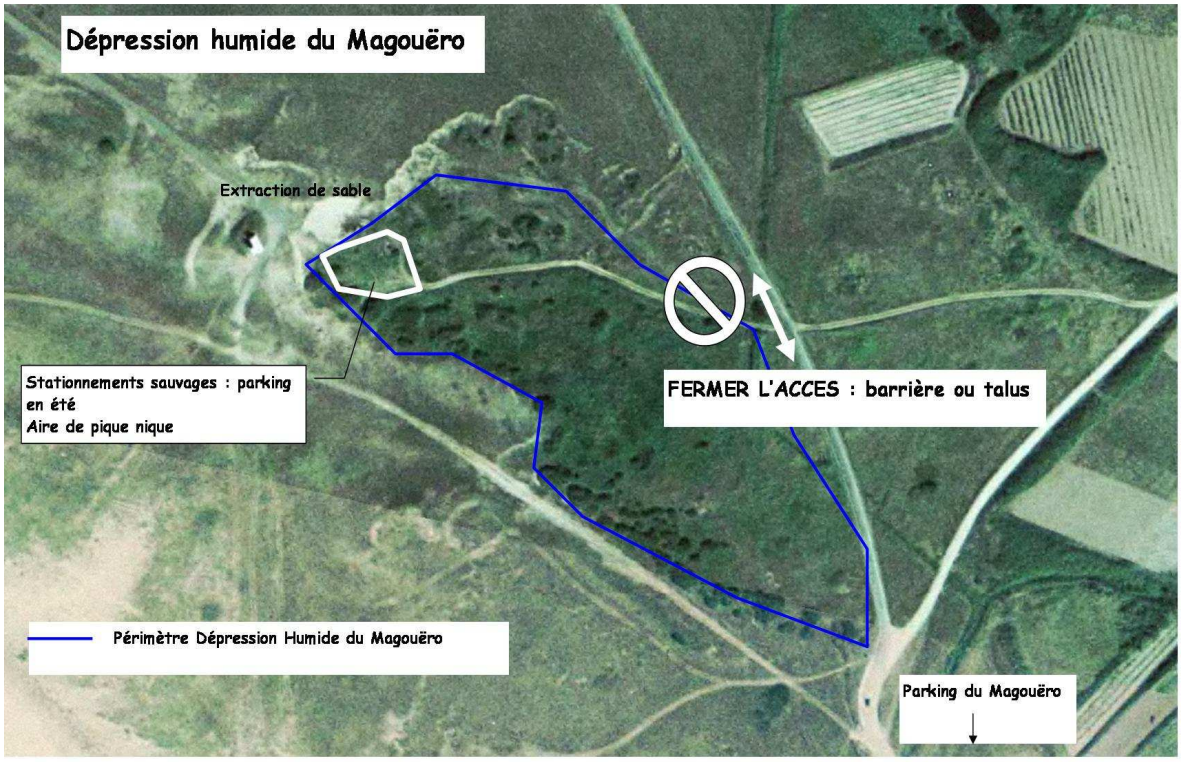
♦ **ETAT ACTUEL**
- Intérêt patrimonial fort : couverture végétale de type herbacé, peu de ligneux au sein de la dépression humide avec donc un risque de fermeture quasi nul dans les années à venir.
- Stationnements sauvages au bout d'une route d'accès, elle aussi sauvage, qui coupe la dépression humide
- Pique nique à l'ombre des saules
- Prélèvements sauvages de sable à l'extrémité ouest de la dépression humide (en limite des terrains militaires)

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Chemin sauvage		Rupture de l'intégrité de la dépression humide
Stationnements sauvages		Erosion, piétinement

♦ ACTIONS A MENER

- Fermer la route d'accès à l'aire de stationnement sauvage (barrière + fossé/talus)
- Suivi des populations d'orchidées par la garde du littoral et de l'avancée de la saulaie : rédaction d'un bilan annuel (prise en compte des conditions climatiques), à coupler avec les suivis à réaliser sur les autres zones humides
- Stopper les extractions de sable à l'extrémité ouest de la dépression humide



FICHE ACTION ZH PLOUHINEC n°07

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une barrière + création d'un fossé/talus		✓				
Diagnostic : taille et dynamique des populations d'orchidées		✓				
Suivis annuels des orchidées et de l'avancée de la saulaie		✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Barrière + fossé/talus		524,5 €				
Diagnostic et Suivis floristiques		400 €	400 €	400 €	400 €	400 €
Montant total/année		**924,5 €**	**400 €**	**400 €**	**400 €**	**400 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivis floristiques
- Respect des aménagements
- Reconquête de la végétation sur le chemin

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

FICHE ACTION A 4-1
PLOUHINEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
*

PLOUHINEC –ETANG DU MAGOUERO N° 8

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME

2 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU 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

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Région, Département

♦ **PERIMETRE** :
14 500 m² environ

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
Site inscrit
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral
Privés

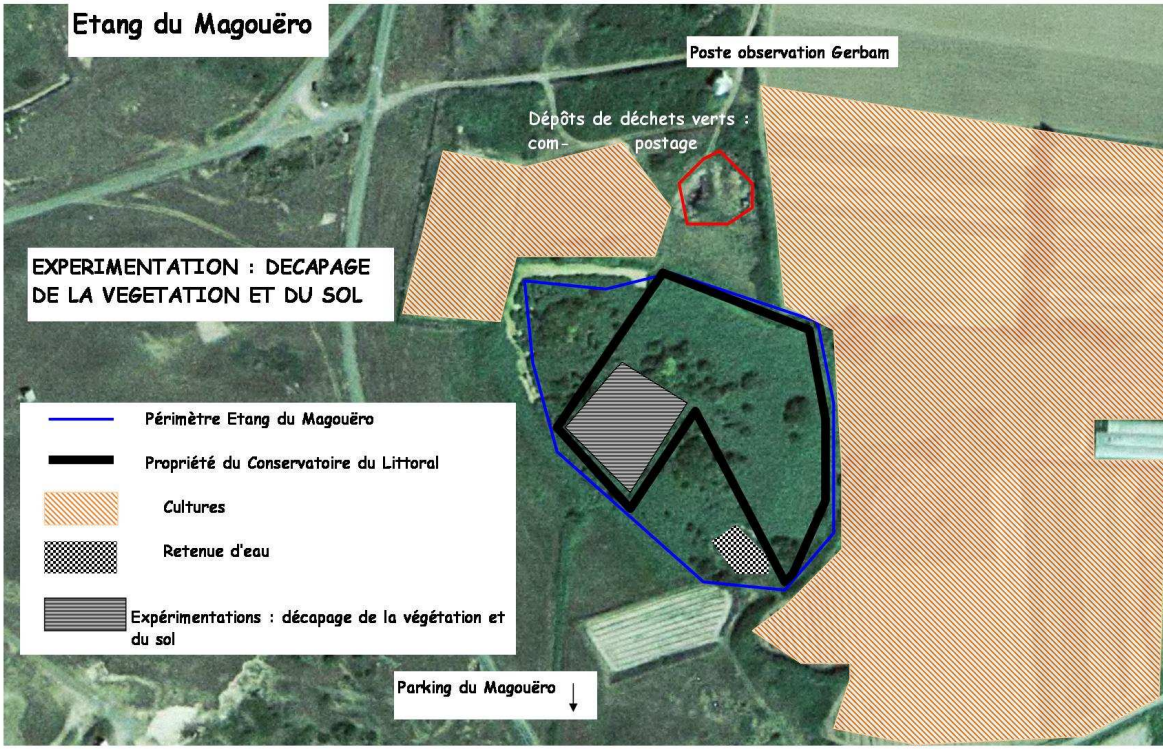


♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales 2190 en mosaïque
- **En Limite Sud : dunes fixées à végétation herbacée (dune grise)* : 2130***

♦ **ETAT ACTUEL**
- Densification de la végétation sur cet « étang »
- Parcelles cultivées à proximité immédiate
- Présence d'une retenue d'eau au sud de l'étang, sur le périmètre de l'étang
- Présence d'une zone de dépôts de déchets verts au nord de l'étang (compostage) : compost réutilisé régulièrement
- Pas d'usages en tant que tels connus sur l'étang et la zone humide

♦ ACTIONS A MENER

- Suivi de la fermeture de l'étang par les saules
- Expérimentations sur les parcelles du Conservatoire du Littoral : arrachage des saules, décapage de la végétation : mise en place d'un suivi de végétation, à coupler avec le suivi proposé sur les autres zones humides



FICHE ACTION ZH PLOUHINEC n°08

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivis avant travaux			✓			
Décapage de la végétation et du sol					✓	
Suivis floristiques					✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Décapage de la végétation et du sol			200 €			
Suivis floristiques					1 300 €	
					250 €	250 €
Montant total/année			**200 €**		**1 550 €**	**250 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivis floristiques
- Reconquête de la végétation sur les parcelles réouvertes

A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intra-dunales et autres zones humides arrière littorales

FICHE ACTION A 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
SIVU 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
BASEFUSCO
Agence de l'eau

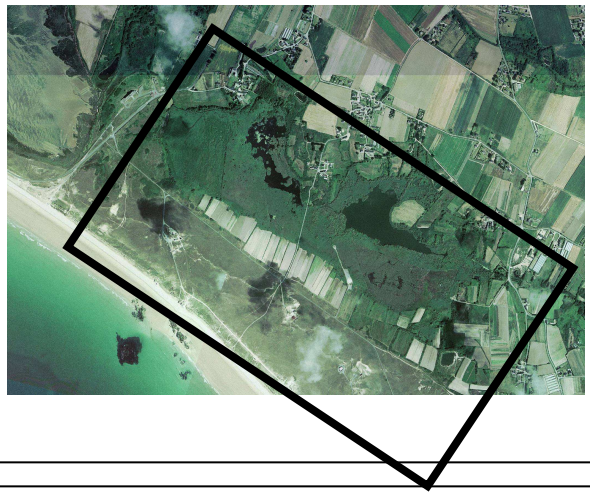
PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Europe, Etat, Région, Agence de l'eau
Life Gâvres-Quiberon

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
Fiches A4-2, A4-3, B3-1, B3-3, B3-5 et D

♦ **PERIMETRE** :
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)



♦ **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 PATRIMONIALES** :
Tetragonolobe siliqueux (*Tetragonolobus maritimus*) : cf Fiche action A4-1 n°10 Plouhinec/Linés pour les actions proposées pour cette espèce
Thelypteris palustris, Carex diandra, Ranunculus lingua, Berula erecta

♦ **OISEAUX CONCERNES** ZPS Rade de Lorient FR 5310094
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

♦ **ETAT 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'Etat
1946-47 : la Marine Nationale prend possession des terrains. Les anciens propriétaires conservent le droit de cultiver
Fauche de la roselière jusque dans les années 60
1992 : AOT de 15 ha sur Kerzine, de 6 ha sur Kervan 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 Kervan sont ponctuellement saumâtres
- D'après des analyses physico chimiques : il y a été trouvé des nitrates sur Kerzine, ils sont absents sur Kervran (par une 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 zones sur pâturées. 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
⇒ **Etude complémentaire à mener** : **ETUDE HYDRAULIQUE (mouvements et qualité des eaux)**
Cette étude serait à élargir aux autres zones humides arrière dunaires de Plouhinec.

- Suivi de la qualité des eaux
- Etat 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…

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 d'un suivi 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 1ier 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 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
Etude 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
Etude 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)					
Montant total/année		**2 000 €**	**2 000 €**	**27 408,17 €**	**27 408,17 €**	**27 408,17 €**

♦ **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
PLOUHINEC

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
**

PLOUHINEC –ZONE HUMIDE DU LINES N° 10

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME
5 850 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du Littoral
Universités
BV/SEPNB
CBNB
Garde du littoral
Chantiers Nature et Patrimoine BBO
Ministère de la Défense
Travaux Maritimes
BASEFUSCO

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région, Europe, Etat

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 :
B3-7

♦ **PERIMETRE** :
18 000 m² environ

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDm
Site classé
ZNIEFF de type 2
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Etat : terrains militaires



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Prés salés atlantiques 1330
- Dépressions humides intradunales 2190

- En limites Sud, Ouest et Est : dunes côtières fixées à végétation herbacée* (dune grise) 2130*

♦ **ESPECE VEGETALE PATRIMONIALES CONCERNEE** :
Tetragonolobe siliqueux (*Tetragonolobus maritimus*)

♦ **ETAT ACTUEL**

Historique :
- C'est une ancienne carrière.
Il existerait une buse sous la Départementale permettant des échanges entre la Petite Mer de Gâvres et cette dépression humide.

- Il n'y a pas d'usages connus sur ce secteur.

- Les saules présentent une forte dynamique sur les marges.

- L'enjeu patrimonial est fort de part la présence de *Tetragonolobus maritimus*, seule station bretonne connue.

♦ ACTIONS A MENER

- Suivi de l'avancée de la saulaie

- Pour *Tetragonolobus maritimus* (suivi CBNB en lien avec BV/SEPNB)

Mesures de précaution et de sauvegarde :

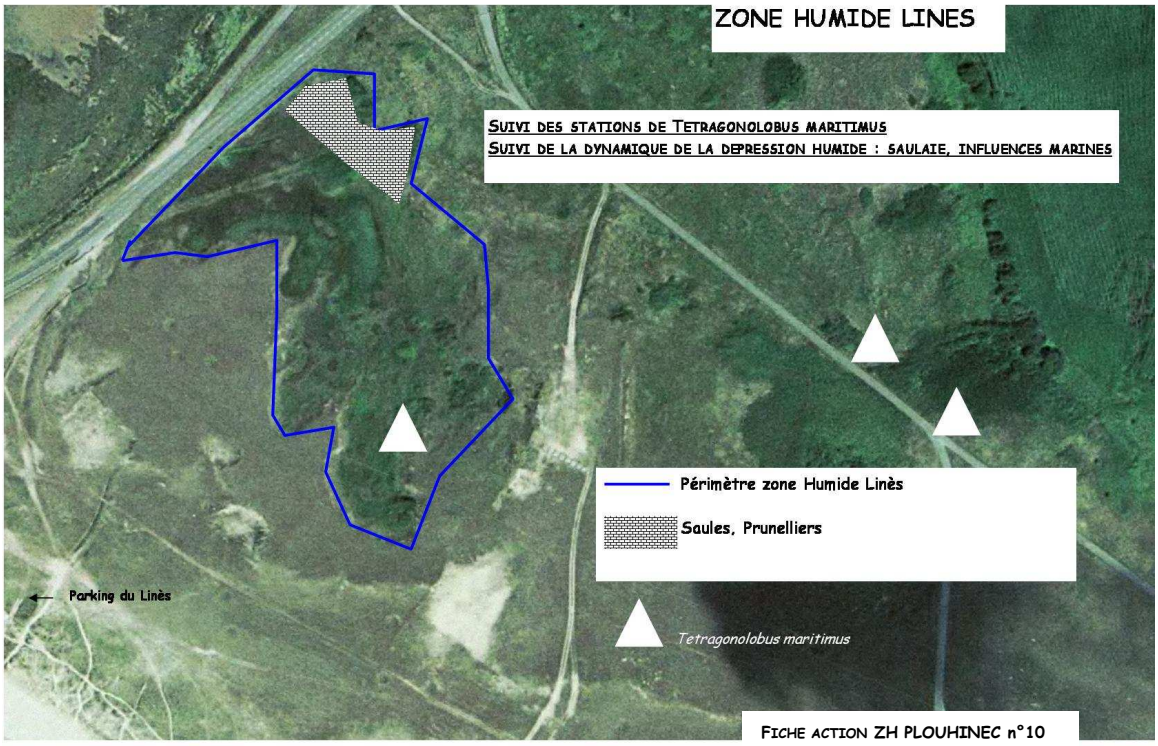
→ Information des usagers de la dune (et notamment de l'autorité militaire) sur la présence de cette espèce.

→ Débroussaillage d'une des micro-stations de *Tetragonolobus maritimus* menacée par l'extension du fourré à prunelliers et traitement approprié des déchets verts

→ Collecte de graines pour constitution d'un stock de sûreté, mise en place de tests de germination

Mesures visant à renforcer les populations :

→ Mesures de suivis annuels des populations. Evaluation de la taille (étendue, effectifs) des populations. Evaluation des besoins éventuels en terme d'intervention.



♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivi de la dynamique de la dépression humide	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Information sur la présence de cette espèce	✓					
Débroussaillage d'une micro station		✓				
Collecte de graines et tests de germination	✓		✓		✓	
Suivis des populations / évaluation des risques	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivi de la dynamique de la dépression humide	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €
Débroussaillage d'une micro station		150 €				
Collecte de graines et tests de germination	500 €		500 €		500 €	
Suivis des populations / évaluation des risques	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
Montant total/année	**1 200 €**	**850 €**	**1 200 €**	**700 €**	**1 200 €**	**700 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Surfaces couvertes par *Tetragonolobus maritimus*
- Nombre de pieds de *Tetragonolobus maritimus*
- Dynamique de la saulaie

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

FICHE ACTION A 4-1 ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
Détail pour chaque zone humide

ERDEVEN

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME :
50 385, 18 €
(Détail dans les fiches actions suivantes)

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

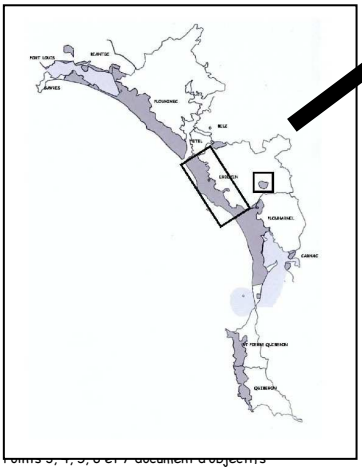
MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Département
CBNB
Universités
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine Styndicat mixte Auray/Belz/Quiberon
ONCFS

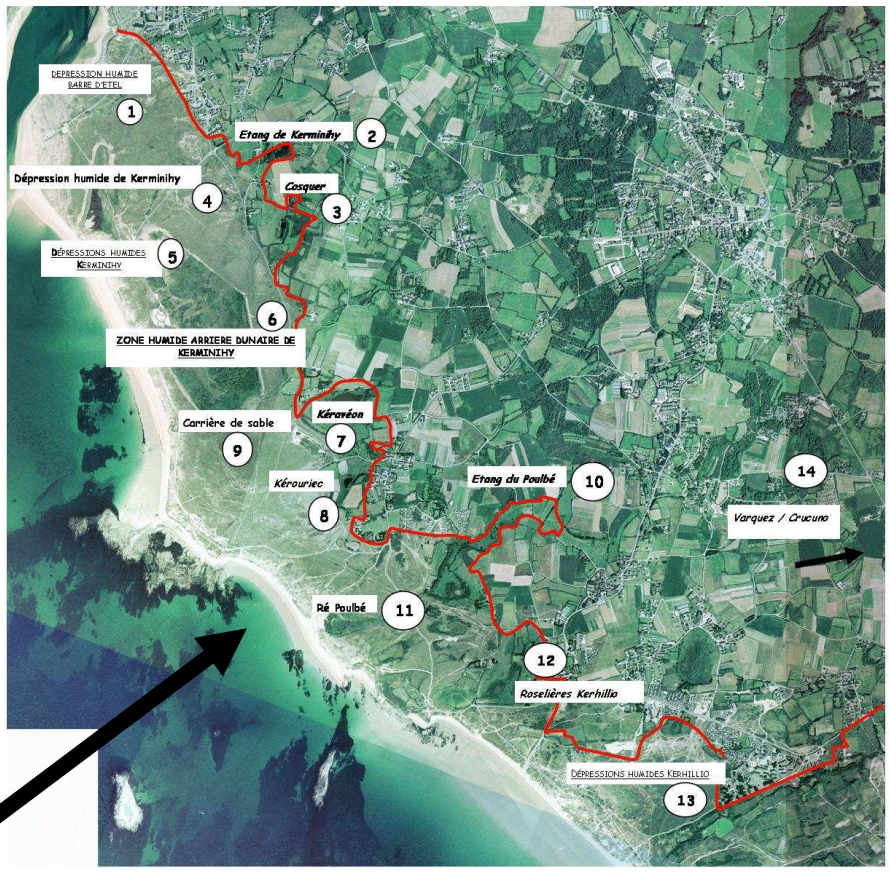
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Life Gâvres Quiberon, Agence de l'eau, Région

REFERENCE FICHES ACTION OGS
Fiches A2

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
A1, A3-1, B1-3, B1-6, B3-1, B3-3 et E



LES ZONES HUMIDES D'ERDEVEN
Au sein du périmètre de principe NATURA 2000



Nom de la zone humide, numéro = référence à la fiche action correspondante

PRIORITÉ 1
Priorité 2
Priorité 3
} en termes d'enjeux et donc d'actions

Périmètre de principe NATURA 2000

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

FICHE ACTION A 4-1
ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
***

ERDEVEN - DEPRESSION HUMIDE BARRE D'ETEL N° 1

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME

3 500 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres-Quiberon
Département

REFERENCE FICHES ACTION
NATURA 2000
Fiches B1-6

♦ **PERIMETRE** :
8510 m²

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Département



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales en mosaïque 2190
(Marais calcaires à *Cladium marsicus* en mosaïque rattachés à l'habitat 2190)

Dunes côtières fixées à végétation herbacée » (dunes grises) 2130* de part et d'autre de la dépression humide

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
- Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

♦ **ETAT ACTUEL**

C'est une petite dépression humide au sein de la dune fixée, son origine semble naturelle. Cette zone humide s'est développée à la faveur de la topographie (pas d'anciennes extractions de sable connues sur ce secteur).
Elle présente un intérêt patrimonial important de part la présence de marais calcaires à *Cladium mariscus* et de biotopes favorables à la Spiranthe d'été.

Le saule roux est largement présent au sein de cette petite dépression humide.

Il n'y a pas d'usages connus sur ce site, on observe parfois quelques promeneurs à proximité.

♦ **ACTIONS A MENER**

⇒ Mise en place d'un suivi naturaliste (à coupler avec les suivis naturalistes sur d'autres secteurs comme sur la zone humide arrière dunaire de Kerminihy, toute proche) : suivi des biotopes favorables à la Spiranthe d'été, suivi de l'extension de la saulaie.
Ce suivi permettra de définir la dynamique et la viabilité de la station à Spiranthe d'été à long terme

⇒ Une coupe des saules (avec exportation des déchets verts ou brûlage) peut d'ici quelques années être nécessaire, cette dépression humide est petite et l'accumulation de matière organique, liée aux saules présents, peut être importante et atterrir complètement le milieu.
Cette action peut être potentiellement programmée d'ici 4 ans, sa réalisation sera liée aux diverses actions qui auront déjà été menées sur d'autres zones humides et donc à ces retours d'expériences.

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivis naturalistes / botaniques		✓	✓	✓	✓	✓
Coupe de saules						✓

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivis naturalistes / botaniques		400 €	400€	400€	400€	400€
Coupe de saules et exportation des déchets verts en déchetterie ou brûlage						1 500 €
Montant/année		**400 €**	**400€**	**400€**	**400€**	**1 900 €**

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

- Nombre de pieds de Spiranthe d'été
- Comparaison de photographies aériennes et terrain : avancée de la saulaie

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

FICHE ACTION A 4-1
ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
*****

ERDEVEN – ETANG DE KERMINIHY N° 2

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME

500 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

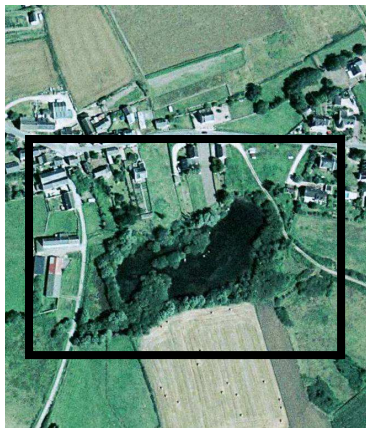
PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Région

♦ **PERIMETRE** :
12 000 m²

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales en mosaïque 2190

♦ **OISEAUX PRESENTS**
Cygne, Ibis…

♦ **ETAT ACTUEL**
- Surface en eau libre, saulaies sur les marges, qui semblent relativement stables, et roselières.
- Habitations à proximité immédiate : jardins de particuliers
- Cultures au sud de l'étang

♦ **ACTIONS A MENER**
- Conservation de l'étang en tant qu'élément de la diversité écologique (étang arrière littoral) : suivre le développement des saules et une éventuelle fermeture du milieu par atterrissement (enrichissement en matière organique).

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivis naturalistes		✓	✓	✓	✓	✓

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivis naturalistes		100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
Montant total / année		**100 €**	**100 €**	**100 €**	**100 €**	**100 €**

♦ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**
- Avancée de la saulaie

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

FICHE ACTION A 4-1
ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
*****

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
1 143,6 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

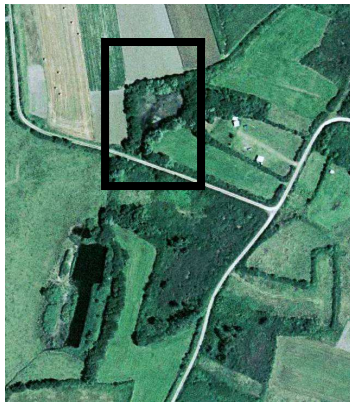
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

ERDEVEN – COSQUER N° 3

♦ **PERIMETRE** :
12 000 m²

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales en mosaïque 2190

♦ **ETAT ACTUEL**
- Au sud de la zone humide du Cosquer, petit ruisseau qui se prolonge par une retenue d'eau (appartenant à un agriculteur).
- Aucune donnée existante sur l'hydrologie sur cette zone et notamment sur la provenance de l'eau collectée dans la retenue d'eau.

Fermeture considérable de la zone humide en quelques années, la végétation (saules) a tendance à envahir la surface en eau libre et a comblé l'ancien «étang».

♦ **ACTIONS A MENER**
- Conservation de l'étang en tant qu'élément de la diversité écologique (étang arrière littoral). Dégagement de quelques saules afin d'éviter un comblement définitif (à définir précisément le nombre d 'arbres à abattre) : coupe des saules, éclatement de la souche. Exportation ou brûlage des déchets verts.
- Suivis botaniques après la coupe des saules

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Coupe des saules et suivis naturalistes						✓

♦ **ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES**
Intervention des chantiers Nature et Patrimoine du Syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Coupe des saules et suivis naturalistes						1 143,6 €

♦ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**
- Avancée de la saulaie

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

FICHE ACTION A 4-1
ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
**

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
1 200 €
+ Coût inclus dans l'OGS et les fiches actions NATURA 2000 A1 et A3-1

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Région, Département

REFERENCES AUX FICHES ACTION NATURA 2000
A1 et A3-1

ERDEVEN - DEPRESSION HUMIDE DE KERMINIHY N° 4

♦ **PERIMETRE** :

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Département



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales en mosaïque 2190

- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130* à l'Ouest, Nord et Est
- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120 au Sud

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET PATRIMONIAL**
Othantus maritimus (Diotis cotonneux) recensés comme étant présent sur la marge ouest et sud), espèce protégée au niveau régional

♦ **OISEAUX PRESENTS**
Nidification du Chevalier gambette il y a quelques années, du Gravelot à collier interrompu
Gorgebleue à miroir dans la roselière

♦ **ETAT ACTUEL**

Historique
Dépression artificielle liée à une ancienne extraction de sable transformée en zone humide.

Hydrographie : pluies + remontées de la nappe phréatique ?
Eau saumâtre (embruns + potentiels apports d'eau salée par le cordon dunaire très mince en limite sud lors de grosses marées conjuguées à de fortes tempêtes). Milieu très intéressant de part ce mélange d'eau douce et saumâtre.

Toute la marge Nord et Est de cette dépression humide est largement colonisée par le Baccharis (**cf Fiche Action A1)**
Cette zone humide n'est que très peu envahie par les saules. Il n'y a donc pas de problématique de fermeture (si ce n'est pas les Baccharis sur les marges) mais les actions sont plus à mener en termes de gestion de la fréquentation.

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

Nature	Favorable	Défavorable
Traversée de la zone humide pour rejoindre la plage à partir des stationnements sauvages le long de la route d'accès au Parking de Kerminihy		Dérangement avifaune Piétinement, création de cheminements sauvages au sein de la zone humide Rupture de l'intégrité de la zone humide

♦ **ACTIONS A MENER**

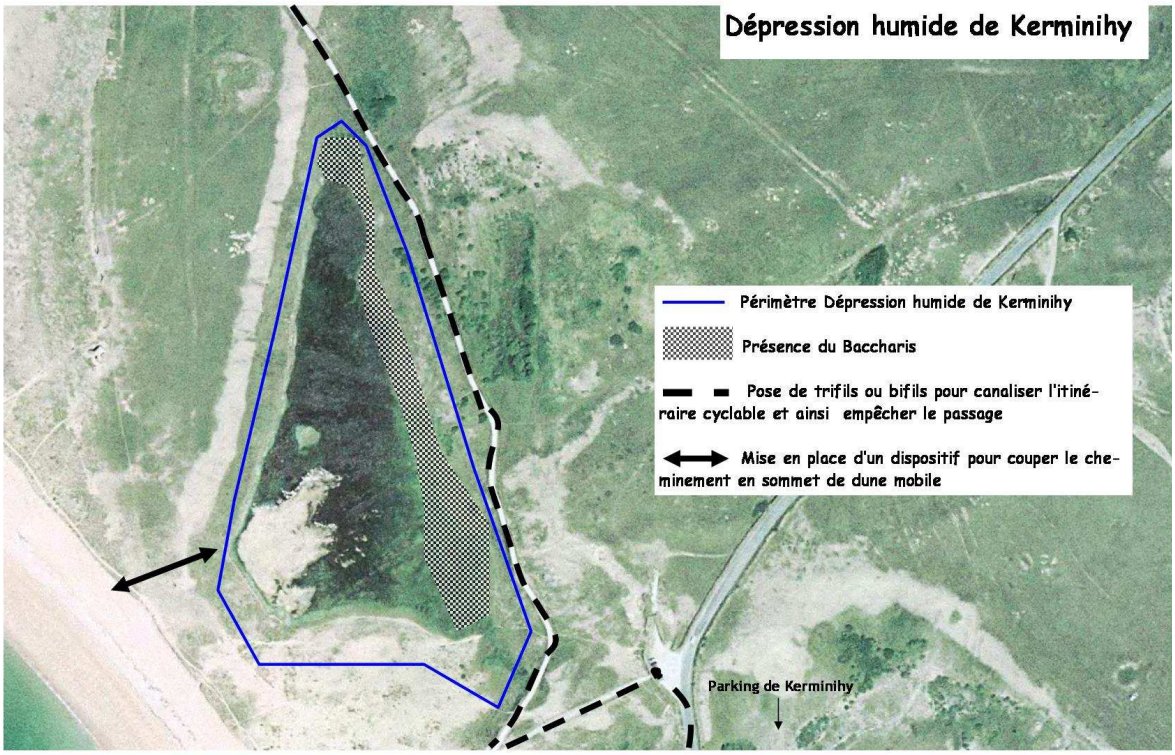
⇒ Lutte contre les Baccharis **(cf Fiche action A1) : arrachage**

⇒ Pas de stabilisation du cordon dunaire très mince par des ganivelles (cf Fiche Action A3-1 pour couper le cheminement en sommet de dune mobile) : laisser l'eau de mer entrer occasionnellement dans cette dépression humide. Par contre, il est prévu de poser du 3 fils en limite dune mobile/dune semi fixée afin de lutter contre le cheminement en sommet de dune mobile.

⇒ Mise en place de clôtures bi fils le long de l'itinéraire cyclable afin de guider les promeneurs vers l'accès canalisé et matérialisé tout proche

⇒ Interdiction du stationnement le long de la route d'accès au parking de Kerminhy par des plots (cf Fiche Action A3-1) : empêchera ainsi les passages au sein de cette dépression humide.

⇒ Suivis de la végétation au sein de la dépression humide, à coupler avec les suivis prévus sur les autres zones humides (définition d'un protocole précis)



FICHE ACTION ZH ERDEVEN n°04

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Canalisation itinéraire cyclable		✓	✓	✓		
Arrachage des Baccharis (cf Fiche action A1)	✓	✓	✓	✓		
Interdiction du stationnement le long de la route d'accès au parking de Kerminihy			✓	✓		
Suivis de la végétation	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Arrachage Baccharis	Cf Fiche Action A1					
Canalisation Itinéraire cyclable	Cf OGS					
Interdiction du stationnement	Cf fiche action A3-1					
Suivis de la végétation	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €
Montant total/année	**200 €**	**200 €**	**200 €**	**200 €**	**200 €**	**200 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Nombre de pieds de Baccharis
- Recolonisation de la végétation sur les cheminements sauvages
- Respect de l'interdiction du stationnement

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

FICHE ACTION A 4-1
ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
****

ERDEVEN - DEPRESSIONS HUMIDES DE KERMINIHY N° 5

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
1 500 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Europe, Etat
Life Gâvres/Quiberon,

REFERENCES AUX FICHES ACTION NATURA 2000
B1-3 et B1-6

♦ **PERIMETRE** :
5 360 m² environ

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Département



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales en mosaïque 2190
- Dunes à *Salix repens* 2170

- Autour de la dépression humide : **dunes fixées à végétation herbacée* (dune grise) : 2130***

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)
Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

♦ **ETAT ACTUEL**

- Dépression humide, d'origine naturelle, liée à la topographie. Il n'y a pas de problématique de fermeture du milieu : présence de saules rampants, mais maintien de surfaces conséquentes en biotopes pionniers favorables au Liparis de loesel et à la Spiranthe d'été.
- Stationnements sauvages le long de la route d'accès au parking de Kerminihy : pour rejoindre la plage, les promeneurs et plagistes coupent au travers de cette dépression humide.

Dans le cadre de l'OGS, l'itinéraire cyclo pédestre passera le long de la route d'accès au parking de Kerminihy.

- Déficit de connaissances sur cette dépression humide : aucun suivi réalisé

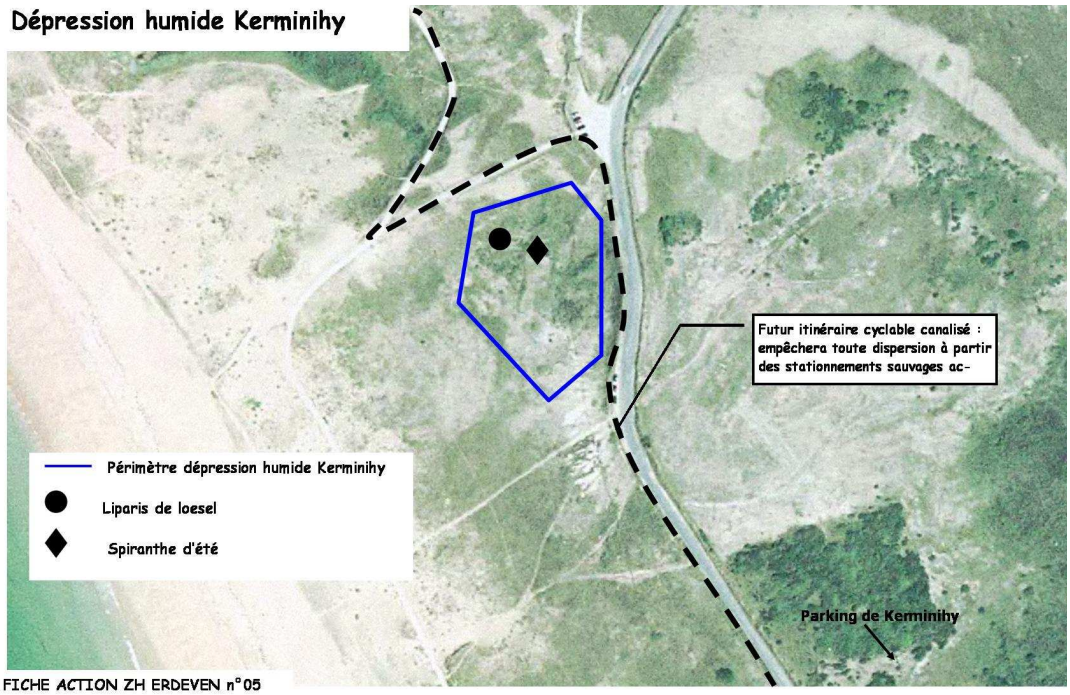
♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Traversée de la zone humide pour rejoindre la plage à partir des stationnements sauvages le long de la route d'accès au parking de Kerminihy		Piétinement, création de cheminements sauvages au sein de la dépression humide. Rupture de l'intégrité de la zone humide

♦ ACTIONS A MENER

- Limiter le piétinement : L'itinéraire cyclo pédestre (action de l'OGS) doit longer, sur l'accotement, la route d'accès au parking de Kerminihy côté océan. Cet itinéraire sera délimité côté dune par un aménagement empêchant la divagation des vélos et piétons sur la dune. Il n'y aura donc plus de passage vers la plage au sein de cette dépression humide.
- Diagnostic des stations d'orchidées (évaluation qualitative et quantitative)
- Mise en place d'un suivi des stations d'orchidées : dynamique des stations, pérennité des stations
- Suivi de la dynamique du saule rampant

Les suivis sont à coupler avec les suivis à mener sur les autres zones humides, selon des protocoles précis.



FICHE ACTION ZH ERDEVEN n°05

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Canalisation itinéraire cyclo pédestre		✓	✓	✓		
Diagnostic et suivi des stations d'orchidées et de la dynamique du saule rampant	✓		✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Canalisation itinéraire cyclo pédestre	Cf OGS					
Diagnostic et suivi des stations d'orchidées et de la dynamique du saule rampant	300 €		300 €	300 €	300 €	300 €
Montant/année	**300 €**		**300 €**	**300 €**	**300 €**	**300 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Nombre de pieds de Liparis de loesel et de Spiranthe d'été
- Cartographies annuelles des saules rampants
- Nombre de promeneurs sur la dépression humide

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

FICHE ACTION A 4-1
ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
***

ERDEVEN – ZONE HUMIDE ARRIERE DUNAIRE DE KERMINIHY
N° 6

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
19 945,18€

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon
ONFCS

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Département
Life Gâvres - Quiberon

REFERENCES AUX FICHES ACTION NATURA 2000
A1, B1-3 et B3-3

♦ **PERIMETRE** :
42 000 m² environ

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Département



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intra dunales 2190
- Marais calcaires à *Cladium mariscus* (en mosaïque rattachés à l'habitat 2190)
- **Dunes fixées à végétation herbacée* (dune grise) 2130*** sur les secteurs plus hauts (en mosaïque avec d'autres milieux) selon la topographie

♦ **ESPECE VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)

♦ **ESPECES D'OISEAUX**
Fauvettes paludicoles, Gorgebleue à miroir, passereaux..

♦ **ETAT ACTUEL**

Historique
- Dépression d'origine artificielle : ancienne carrière d'extraction de sable transformée en zone humide. Dépressions inondées en hiver

Végétation
- Saulaie (Saules roux) très dense au Nord Est : atterrissement du milieu (exhaussement par accumulation de matière organique)
- Présence du Liparis de Loesel : sur les prairies humides ouvertes progressivement colonisées par les roseaux , les Cladium et autres graminées.
- Présence de pieds de Baccharis et herbes de pampa : **cf Fiche Action A1**

- Lieu de rencontres au sein de cette zone humide : prise d'un arrêté municipal par la commune d'Erdeven interdisant l'accès à la zone humide de mai à septembre, peu ou pas de surveillance à l'heure actuelle.
Pose en 2004 de panneaux stipulant l'arrêté municipal aux différents points d'accès de la zone humide.

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

Nature	Favorable	Défavorable
Lieu de rencontres		Dérangement de l'avifaune Création de cheminements au sein de la zone humide

♦ **ACTIONS A MENER**

⇒ Limiter la fréquentation excessive :

- **Respect de l'arrêté municipal :** surveillance par les gendarmes à cheval en été (juillet et août), les gardes de l'ONCFS et les policiers municipaux

⇒ Lutte contre les plantes invasives (cf Fiche Action A1)

- **Recensement et arrachage des plantes invasives** (Baccharis, herbe de pampa)

⇒ Lutte contre la fermeture des milieux

- **Diagnostic des stations de Liparis de loesel** (évaluation qualitative et quantitative) selon un protocole précis

- **Mise en place d'un observatoire de suivi des zones humides en lien avec une ré ouverture de la saulaie : recréation de biotopes pionniers, dans le cadre d'expérimentations (cf Fiche Action A4-1 Plouhinec Sémaphore/Kervégan). Cette expérimentation est détaillée ci-dessous.**

Préconisations de mesure d'intervention si les résultats de l'observatoire le confirmaient.
Mise en évidence des stations dynamiques et viables à long terme
Nécessité d'un protocole de suivi très précis et bien cadré (en lien avec le Conservatoire Botanique National de Brest)

Document à produire afin de suivre l'évolution des milieux

- Pluviométrie de l'année écoulée
- Cartographie des espèces invasives
- Cartographie des orchidées (Liparis, Spiranthe d'été notamment en priorité)
- Cartographie des niveaux d'eau
- Cartographie des unités végétales (cartographier les saulaies à *Salix atrocinerea* : saulaies denses, pieds épars de jeunes saules, roselières : denses, nouvelle station de roseaux.…)
- Cartographie des biotopes favorables au Liparis et à la Spiranthe
- Installation de mètres gradués pour un suivi des niveaux d'eau

Définition de seuils d'intervention

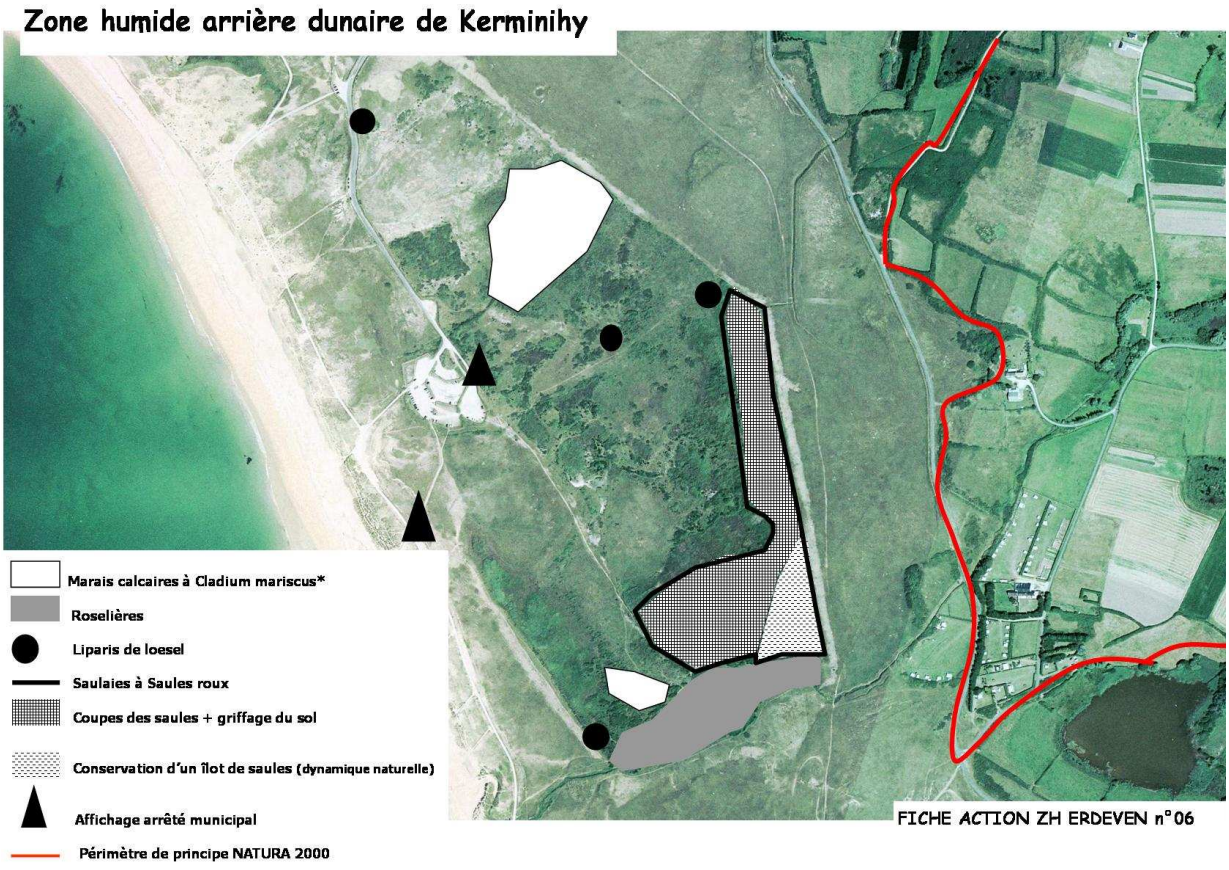
- Envahissement par le saule très net (augmentation de la surface en saulaie sur des biotopes favorables au liparis de 10% et plus)
- Fermeture par les roselières : conserver les roselières existantes (intervention en cas de fort développement / extension des roselières)

- Expérimentation : Les mesures et expérimentations à mettre en œuvre ont pour but :

- D'analyser si sur des secteurs de dépression humide, complètement fermés par les saules, il est possible de voir réapparaître le Liparis de loesel, en recréant des biotopes pionniers

La méthode mise en œuvre consiste en une :

- Ouverture de la saulaie et un décapage du sol afin d'évaluer un potentiel retour du Liparis sur ces biotopes pionniers. Des espaces en saulaies seront conservés pour la diversité avifaunistique et afin de suivre la dynamique naturelle de la zone humide.
  - Coupe et arrachage des souches de saules, décapage complet de la végétation et du sol pour recréer des milieux pionniers (utilisation d'engins mécaniques de type mini pelle selon un cahier des charges très précis lors de la réalisation des travaux.)
  - Conserver la saulaie sur un secteur témoin afin de suivre la dynamique naturelle et d'apprécier vers quel climax la zone humide peut évoluer.
  - Exportation en déchetterie ou brûlage des déchets verts.
  - Suivis de la dynamique de la végétation après les travaux et du potentiel retour du Liparis selon un protocole très précis à définir. La méthode des carrés pourrait être utilisée mais la surface ré ouverte étant relativement vaste, elle n'est peut être pas la mieux adaptée.



♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Surveillance du respect de l'arrêté municipal	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Diagnostic et suivi des stations de Liparis de loesel		✓	✓	✓	✓	✓
Ouverture du milieu : arrachages des saules, travaux d'éclaircie, de griffage du sol				✓		
Suivis de la reconquête de la végétation après les travaux d'ouverture du milieu					✓	✓
Pose d'un mètre gradué		✓				

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

Intervention des chantiers Nature et Patrimoine du Syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon pour les travaux d'ouverture du milieu

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Diagnostic et suivi des stations de Liparis de loesel et de la dynamique de la zone humide	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €
Ouverture du milieu : arrachages des saules, travaux d'éclaircie, de griffage du sol				5 335,68 €		
Suivis de la reconquête de la végétation après les travaux d'ouverture du milieu					1 000 €	1 000 €
Pose d'un mètre gradué		609,5 €				
Montant total/année	**2 000 €**	**2 609,5 €**	**2 000 €**	**7 335,68 €**	**3 000 €**	**3 000 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Nombre de pieds de Liparis de loesel
- Surfaces en biotopes favorables
- Nombre de promeneurs sur la zone humide

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

FICHE ACTION A 4-1
ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
*****

ERDEVEN – ETANG DE KERAVEON et KEROURIEC N° 7 et N°8

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
1 677,4 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

Agriculteur

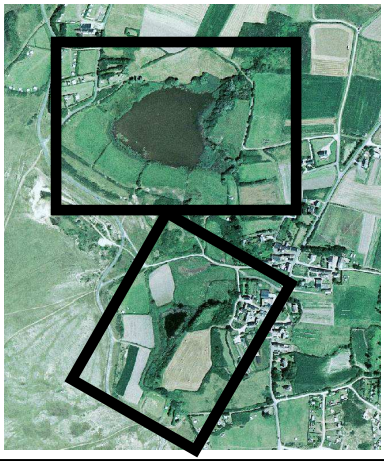
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** :
Kéravéon :
22 500 m² de surface en eau libre
30 000 m² environ de prairies
6 500 m² de roselières

Kérouriec :
31 000 m² environ

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intra dunales 2190

♦ **ETAT ACTUEL**

Kéravéon :
- Pâturage des prairies autour de l'étang
- Prairies re semées et fertilisées
- Présence d'une roselière au Nord de l'étang

Kérouriec :
- Présence d'une retenue d'eau
- Prairies humides pâturées

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

Nature	Favorable	Défavorable
Pâturage	Entretien des prairies Maintien d'une végétation herbacée	
Ensemencement des prairies et fertilisation		Perte de diversité végétale Problème de qualité de l'eau

♦ **ACTIONS A MENER**

⇒ Conservation de l'étang de Kéravéon en tant qu'élément de la diversité écologique (étang arrière littoral)
⇒ Conserver le pâturage des abords de l'étang et de la zone humide de Kérouriec : à voir la mise en place d'un CAD avec un cahier des charges pâturage (pas d'intrants, retour à une prairie « naturelle » pâturée). Les animaux pâturant sur ces deux zones humides appartiennent au même propriétaire.
⇒ Conserver une surface en roselière au nord de l'étang de Kéravéon

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'un CAD puis application					✓	✓

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Rémunération dans le cadre du CAD Kéravéon					411 €	411 €
Rémunération dans le cadre du CAD Kérouriec					427,7 €	427,7 €
Montant total/année					**838,7 €**	**838,7 €**

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

- Cahier de pâturage

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

FICHE ACTION A 4-1 ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
***

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
2 500 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine
syndicat mixte
Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Département
Life Gâvres –Quiberon

ERDEVEN – CARRIERE DE SABLE N° 9

♦ **PERIMETRE** :
Ancienne carrière d'extraction de sable autorisée jusqu'en 2002

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Commune



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales 2190

Biotopes potentiellement favorables au Liparis de loesel et à la Spiranthe d'été (espèces présentes en 2004)

♦ **ETAT ACTUEL**

La carrière de prélèvement de sable a été fermée par délibération du conseil municipal, lors de la séance du 14 juin 2002. La Préfecture, sur proposition de la DRIRE, mais également suite à une volonté du maire, a demandé l'arrêt immédiat de cette activité. Le prélèvement de sable n'y est donc plus autorisé.

Cette carrière d'extraction de sable se transforme peu à peu en zone humide. La colonisation par les saules est importante.

♦ **ACTIONS A MENER**

- Diagnostic des potentielles stations d'orchidées (évaluation qualitative et quantitative) : selon un protocole précis. A coupler avec les suivis prévus sur les autres zones humides
- Mise en place d'un suivi de ces stations d'orchidées. Au vu des conclusions du diagnostic : dynamique des stations, pérennité des stations. Préconisations d'orientations de gestion
- Suivi de la dynamique de la végétation et notamment de la progression de la saulaie
- Suivi de la pluviométrie et des niveaux d'eau (durée d'inondation…)

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Diagnostic et suivis		✓	✓	✓	✓	✓

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Diagnostic et suivis		500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
Montant total/année		**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**

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

- Nombre de stations d'orchidées, nombre de pieds d'orchidées
- Niveaux d'eau
- Cartographie de l'avancée de la saulaie et de l'évolution de la végétation

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

FICHE ACTION A 4-1
ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
*****

ERDEVEN – ETANG DU POULBE
N° 10

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
2 500 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Département

♦ **PERIMETRE** :
Etang, qui se prolonge par un ruisseau, le Ré Poulbé (cf Fiche action n°10)

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Privés
Département (acquisition récente)



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Dépressions humides intra dunales 2190

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES :**
Orchis grenouille : *coeloglossum viride* (protégée au niveau régional)
Thelypteris palustris (liste rouge armoricaine)

♦ **ESPECES ANIMALESPATRIMONIALES**
Busard des roseaux

♦ **ETAT ACTUEL**
- Saulaies denses sur les marges de l'étang.
- Prairies autour de l'étang
- Dépôt de déchets verts en bordure de zone humide
- Chemin d'exploitation qui longe la zone humide

Usages à proximité :
- Zone résidentielle de loisirs (extension) : assainissement individuel (fosses septiques)
- Extraction de sable en limite de périmètre

♦ **ACTIONS A MENER**

Conservation de l'étang en tant qu'élément de la diversité écologique (étang arrière littoral)

⇒ Pas de dépôts de déchets verts sur les marges de la zone humide : cf Fiche Action A4-3

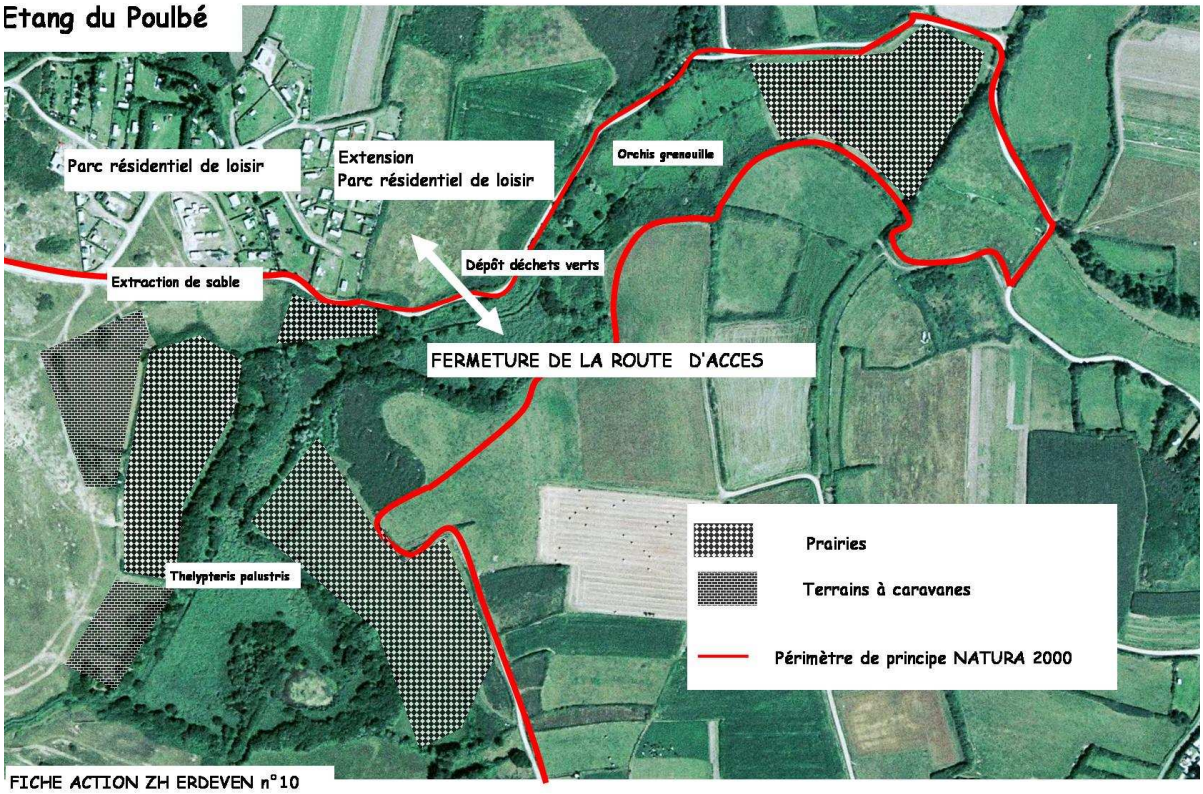
⇒ Contrôles des assainissements non collectifs : mise en place des SPANC (cf Fiche Action A4-2)

⇒ Cesser les extractions sauvages de sable (cf Fiche Action A3-3)

⇒ Réaliser un diagnostic du tour de l'étang afin d'évaluer l'avancée de la saulaie (et donc le degré de fermeture du milieu) et définir ensuite les mesures de gestion si nécessaires. Mise en place d'un suivi. A coupler avec les suivis sur les autres zones humides.

Actions menées par la commune d'Erdeven :

- Fermeture de la route qui longe l'étang à la circulation (cf carte)
- Curage du ruisseau : demande déposée à la DDAF. Préférer les techniques douces.



♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Diagnostic et suivis		✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Diagnostic et suivis		500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
Montant total/année		**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivi de l'avancée de la saulaie

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

FICHE ACTION A 4-1 ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
**

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
1 500 €
+ cf coûts Fiches action B3-1 et E

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine
syndicat mixte
Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Europe, Etat

REFERENCES FICHES ACTION
NATURA 2000 :
A3-1, B3-1, B3-3 et E

ERDEVEN – RE POULBE
N° 11

♦ **PERIMETRE** :
Serpente sur la dune fixée, débouché à la côte en hiver

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Département



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intra dunales en mosaïque 2190
- Végétation annuelle des laisses de mer au débouché du ruisseau1210

- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée* (dune grise) 2130*** de part et d'autre

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES** :
- Butor étoilé observé
- Nidification du chevalier gambette…

♦ **ETAT ACTUEL**

Fonctionnement :
- En hiver, le ruisseau débouche à la côte le plus souvent, la commune rompt, parfois le sable accumulé à l'aval pour permettre à l'eau de s'écouler vers l'océan
- Remontée de l'eau de mer, en hiver, dans le rusiseau : limite de remontée de l'eau salée inconnue
- Aval du ruisseau : nombreux macro déchets + bois + détritus divers apportés par les marées

Usages :
- Promeneurs à proximité du ruisseau
- Arrivées d'eau par l'étang du Poulbé
- Aire de stationnement sauvage à proximité immédiate (sur la dune fixée)
- Prélèvement de sable au bord de la piste côté route côtière, dépôts de déchets verts
- Fêtes

⇒ La problématique sur ce ruisseau s'entend, avant tout, par une gestion de la fréquentation, il n'y a, en effet, aucune menace de fermeture du milieu.

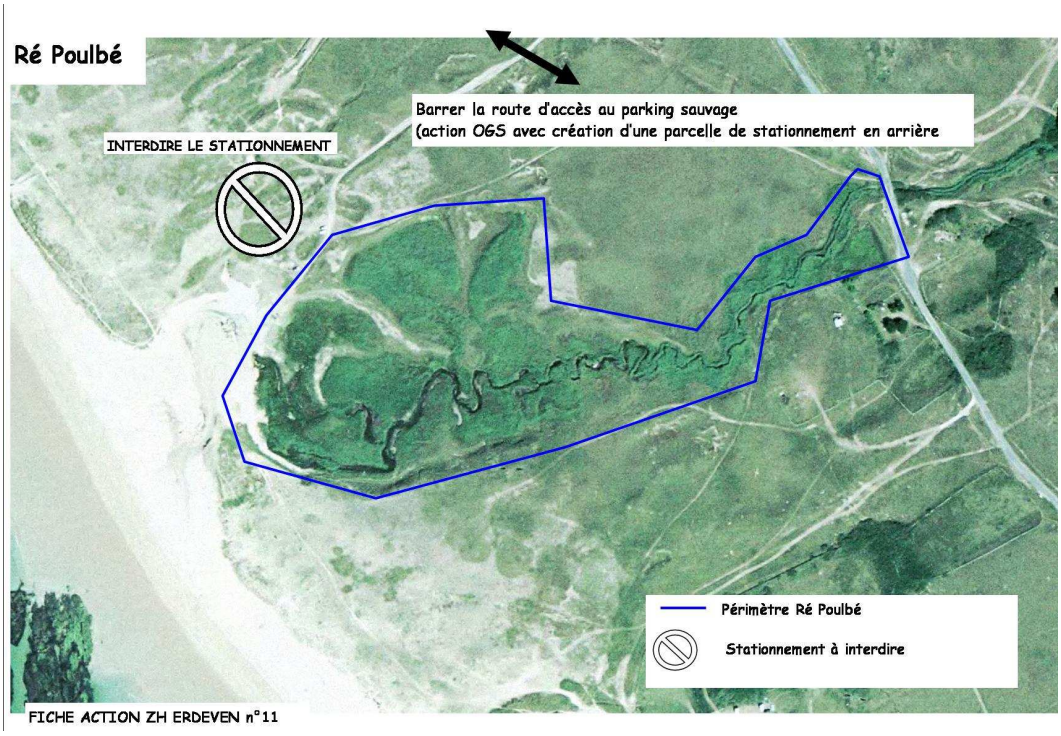
♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Stationnements		Cheminements : érosion

♦ ACTIONS A MENER

⇒ Création d'une zone de tranquillité pour l'avifaune

- Fermeture de la route d'accès à l'aire de stationnement sauvage (cf Fiche Action A3-1), en lien avec la création d'une parcelle relais en arrière (action OGS). Mise en place de suivis floristiques afin d'apprécier la reconquête de la végétation sur les secteurs actuellement dégradés par le stationnement sauvage
- Aucun aménagement de fixation de la dune : évolution et dynamique naturelle privilégiée sur ce secteur
- Ramassage des macro déchets plus régulièrement au débouché du ruisseau (à voir avec la mise en place d'une équipe de gardes côtiers, cf Fiche Action n°)
- Mise en place d'un suivi de l'avifaune



♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Fermeture de la route d'accès				✓	✓	✓
Suivi de l'avifaune		✓	✓	✓	✓	✓
Mise en place d'une équipe de gardes côtiers		✓	✓	✓	✓	✓
Suivis floristiques après fermeture route d'accès					✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivi de l'avifaune	Cf Fiche Action n°b3-1					
Mise en place d'une équipe de gardes côtiers	Cf Fiche action n°					
Suivis floristiques après fermeture route d'accès				500 €	500 €	500 €
Montant total/année				**500 €**	**500 €**	**500 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Comptages oiseaux
- Reconquête de la végétation sur les secteurs dégradés par le stationnement sauvage actuel

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

FICHE ACTION A 4-1
ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
*

ERDEVEN – ROSELIERES KERHILLIO N° 12

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
819 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** :
25 000 m² environ

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intra dunales 2190

♦ **ETAT ACTUEL**
- Volonté d'un des propriétaires d'entretenir la roselière par la fauche. Permettrait un entretien de cette zone humide en évitant sa fermeture.

♦ **ACTIONS A MENER**
- Définir un mode d'entretien précis de la roselière. La fauche doit avoir lieu entre le 1ier octobre et le 31 janvier (hors période de nidification des oiseaux)
- A voir la mise en place d'un contrat NATURA 2000 pour l'entretien de la roselière

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Entretien de la roselière					✓	✓

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Entretien de la roselière					409,5 €	409,5 €
Montant total/année					**409,5 €**	**409,5 €**

♦ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**
- Cahier de fauche

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

FICHE ACTION A 4-1
ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
***

ERDEVEN – DEPRESSION HUMIDE DE KERHILLIO N° 13

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
1 800 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** :
9 ha environ

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRE**
Commune



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales en mosaïques 2190
- Dunes à *Salix repens ssp. argentea* 2170
- **Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES** :
Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

♦ ETAT ACTUEL

Fonctionnement :
- Vaste dépression humide avec une grande diversité des milieux (mares, pelouses, bas marais et roselières)
- Présence d'un ruisseau qui serpente sur la dune fixée et rejoint la côte
- Végétation basse de type prairial, quelques Pins (rares au sein de la dépression humide), peu voire pas de saules. Milieu très ouvert.

Usages :
- Camping au Sud (limite Nord marquée par le ruisseau qui serpente dans la dune)
- Nombreux passages du Nord vers la Plage

♦ ACTIONS A MENER

- Gestion de la fréquentation au Nord : définition de cheminements privilégiés dans le cadre de la réflexion globale sur le secteur de Kerhillio (cf OGS), fermeture des autres chemins
- Suivi des stations de Spiranthe d'été selon un protocole précis

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivi des stations de Spiranthe d'été	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestion de la fréquentation (action OGS)		✓	✓			

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivi des stations de Spiranthe d'été	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Taille des stations de Spiranthe d'été, nombre de pieds

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

FICHE ACTION A 4-1
ERDEVEN

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
**

ERDEVEN – VARQUEZ / CRUCUNO
N° 14

COMMUNE CONCERNEE :
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME

11 800 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Département
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon
ONF
ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Département, Région

♦ **PERIMETRE** :
Cf carte ci contre

♦ **STATUTS :**
- NDam au POS
- Espaces naturels départementaux à l'état boisé peuvent être soumis au régime forestier au titre de l'article L111.1 et articles L 141.1 et suivants du Code Forestier. Site du Varquès soumis à cette législation, gestion confiée à l'ONF.
- ZNIEFF de type 1
- Espace classé boisé
- 2 dolmens classés monuments historiques : Mané Bras et Mané Croc'h

♦ **PROPRIETAIRE**
51 ha 56 a 78 ca sont propriété du Département du Morbihan (acquisition à l'amiable en 1991 et 1992 au titre de la politique ENS). Subsistance d'enclaves privées



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition 3140
Landes sèches européennes 4030
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux 6410
Hêtraies acidophiles à sous bois à Houx et parfois à If 9120

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES**:
Présence de l'*Eryngium viviparum* (espèce prioritaire de l'annexe II de la Directive habitats) jusqu'en 1997 en bordure d'étang (zones inondées pendant plusieurs mois de l'année sous 20 à 30 cm d'eau et pâturée par des bovins pendant les périodes d'assèchement). Sa présence était liée au pacage de bovins (entretien, rajeunissement du milieu).
Présence potentielle de semences sur ce site.

♦ **ESPECES D'OISEAUX PATRIMONIALES CONCERNEES**: **Quelques données** (non exhaustives) :
- Nicheurs : Epervier d'Europe : nicheur (2 couples), Buse variable : nicheur, Busard des roseaux : nicheur depuis plusieurs années, 1 couple, Faucon hobereau : nicheur dans le secteur, 1 couple, vient chasser régulièrement sur l'étang ainsi qu'aux périodes pré et post migratoires (2 adultes et 2 jeunes en 2000)., Râle d'eau, poule d'eau, Bergeronnette printanière, Rousserole : nicheurs, Grand butor : hivernage de 2 individus en 2002, Engoulevent d'Europe : nicheur
- Hivernants : Grand Butor : hivernage (2 individus en 2002)

Huppe fasciée présente jusqu'en 2000, Pic noir : entendu sur le secteur
Butor étoilé vu en 2003

♦ ETAT ACTUEL

Situé à 3,5 kms de la mer, le site du Varquès forme un ensemble à caractère naturel comprenant un étang circulaire entouré de landes boisées où se mêlent pins et chênes pédonculés. Le site du Varquès recèle un important patrimoine mégalithique, riche de deux dolmens classés monuments historiques : Mané Bras et Mané Croc'h et de plusieurs alignements de pierres dressées.
Le site est accessible par la voie communale n°7 qui relie la RD 105 à la RD 781 et par des chemins de remembrement.
L'ONF exerce la gestion sylvicole et des travaux sont régulièrement effectués (entretien des chemins).
La commune réalise un entretien de la lande à proximité des monuments mégalithiques par fauche.

⇒ **Usages actuels**

- **Agriculture**
  Déprise agricole sur ce secteur, les anciennes parcelles agricoles ont été envahies par la lande. Il reste au sein du périmètre quelques parcelles encore exploitées.
  Lors du remembrement, il y a eu un élargissement des chemins parcourant le site (pouvant permettre le passage d'engins agricoles).
- **Chasse** : Présence de chevreuils. Piégeage de ragondins sur l'étang (présence de cages).
- **Loisirs** : cyclistes, chevaux, piétons, véhicules (chemins de remembrement larges, une barrière avait été mis en place pour interdire le passage des véhicules mais à la demande des agriculteurs elle a été supprimée), piques niques (tables et mise en place de poubelles)
  Installation de camping cars à proximité de l'étang
- **Chemin des mégalithes qui** traverse le site (chemin de petite randonnée). Présence de mégalithes sur le site
- **Fréquentation sur le site** : importante en été, le week end (lieu de promenade)
- **Camping** : sauvage autour des mégalithes.
- **Autres** : pompages en été (agriculteurs avec des tonnes)
  Déchets disséminés autour de l'étang (bidons, bâches, bouteilles…) : ramassage bénévole de ces déchets
  Machines agricoles abandonnées dans le sous bois (à l'est de l'étang)

⇒ **Actions déjà menées**

- Elargissement des chemins de remembrement (pour le passage d'engins agricoles)
- Gestion sylvicole réalisée par l'ONF
- Pose d'une barrière interdisant l'accès aux campings cars et aux véhicules agricoles pour le pompage (l'accès reste possible pour les pompiers)

⇒ **Projet sur le site :**

Reconstitution et mise en valeur pluridisciplinaire d'un village néolithique

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Stationnements de camping cars		Vidanges sauvages, déchets divers
Campings sauvages		Déchets divers
Pompages dans l'étang		Assèchement de l'étang
Reconstitution et mise en valeur pluridisciplinaire d'un village néolithique	A voir lorsque le projet sera plus abouti	

♦ ACTIONS A MENER

⇒ Ouverture du milieu

- Vers le retour de l'*Eryngium viviparum* sur Crucuno (Erdeven) : Protocole à mettre en place avec le Conservatoire Botanique National de Brest (en lien avec Bretagne Vivante/SEPNB, gestionnaire actuel de l'APPB des 4 chemins de Belz).

Les opérations de réhabilitation à envisager sur le site de Crucuno/Varquez (Erdeven) consistent à retrouver un milieu ouvert, afin de laisser la possibilité aux graines potentiellement présentes dans le sol de germer, ce qu'elles ne peuvent pas faire aujourd'hui compte tenu de la fermeture du tapis végétal et de leur enfouissement. Ces opérations de régénération du sol et de réouverture de la végétation peuvent être faites manuellement sur de petites surfaces, en combinant décapage du substrat et pâturage, ou à l'aide d'engins mécanisés sur de plus grandes surfaces. Un protocole précis d'intervention doit être établi en fonction : de la nature de la végétation actuellement en place (les secteurs gagnés par la molinie étant plus difficiles à décaper manuellement), des possibilités d'accès aux sites, des possibilités locales de mise en pâturage et des partenariats qui pourront être noués avec les propriétaires.

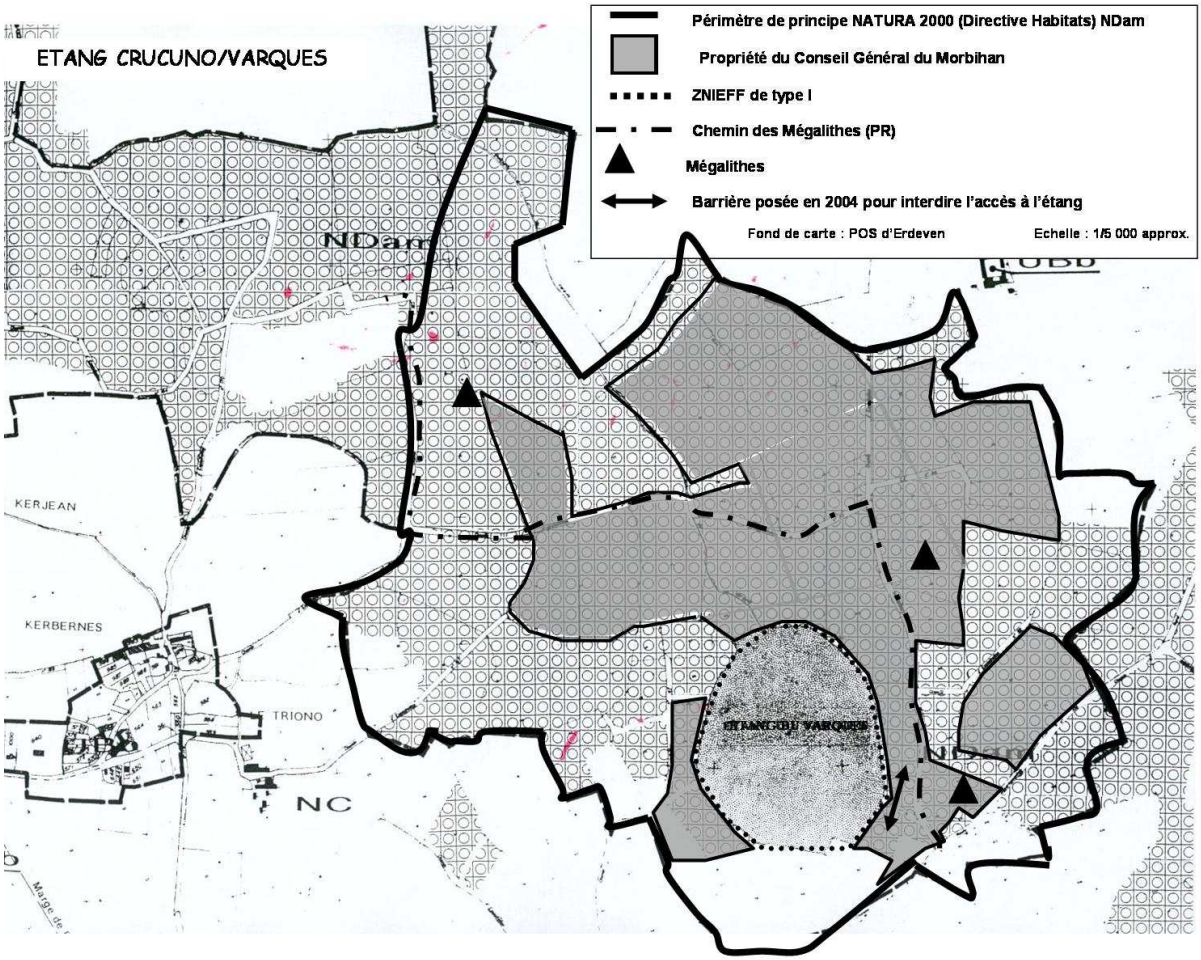
Si cette tentative débouche sur l'apparition de quelques pieds *d'Eryngium viviparum*, elle devra être accompagnée de mesures de conservation ex situ afin de conserver en banque de graines, un patrimoine génétique le plus diversifié possible (Magnanon, 2000).

- Poursuite de l'entretien de la lande comme pratiqué actuellement : fauche
- Suivis de la végétation (aucun suivi existant) et de l'avifaune sur ce site

⇒ Gestion de la fréquentation : interdire le camping sauvage par une surveillance

⇒ Information/sensibilisation : espace naturel protégé, avifaune remarquable

⇒ Suivi du projet de création du village néolithique



♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivis botaniques annuels	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suivis de l'avifaune	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Restauration et entretien de la station à *Eryngium viviparum*		✓	✓	✓	✓	✓
Suivis d'éventuelles germinations			✓	✓	✓	✓
Information/sensibilisation/surveillance	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivis botaniques annuels	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
Suivis de l'avifaune	Cf Fiche action b3-1					
Restauration et entretien de la station à *Eryngium viviparum*		1 000 €	1 000 €	600 €	600 €	600 €
Suivis d'éventuelles germinations			500 €	500 €	500 €	500 €
Montant total/année	**1 000 €**	**2 000 €**	**2 500 €**	**2 100 €**	**2 100 €**	**2 100 €**

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

- Comptages oiseaux
- Nombre de germinations *d'Eryngium viviparum*
- Nombre de campeurs

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

FICHE ACTION A 4-1
PLOUHARNEL

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
Détail pour chaque zone humide

PLOUHARNEL

COMMUNE CONCERNEE :
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME :
50 385, 18 €
(Détail dans les fiches actions suivantes)

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

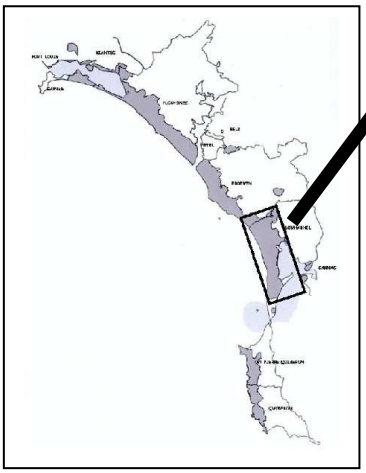
MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

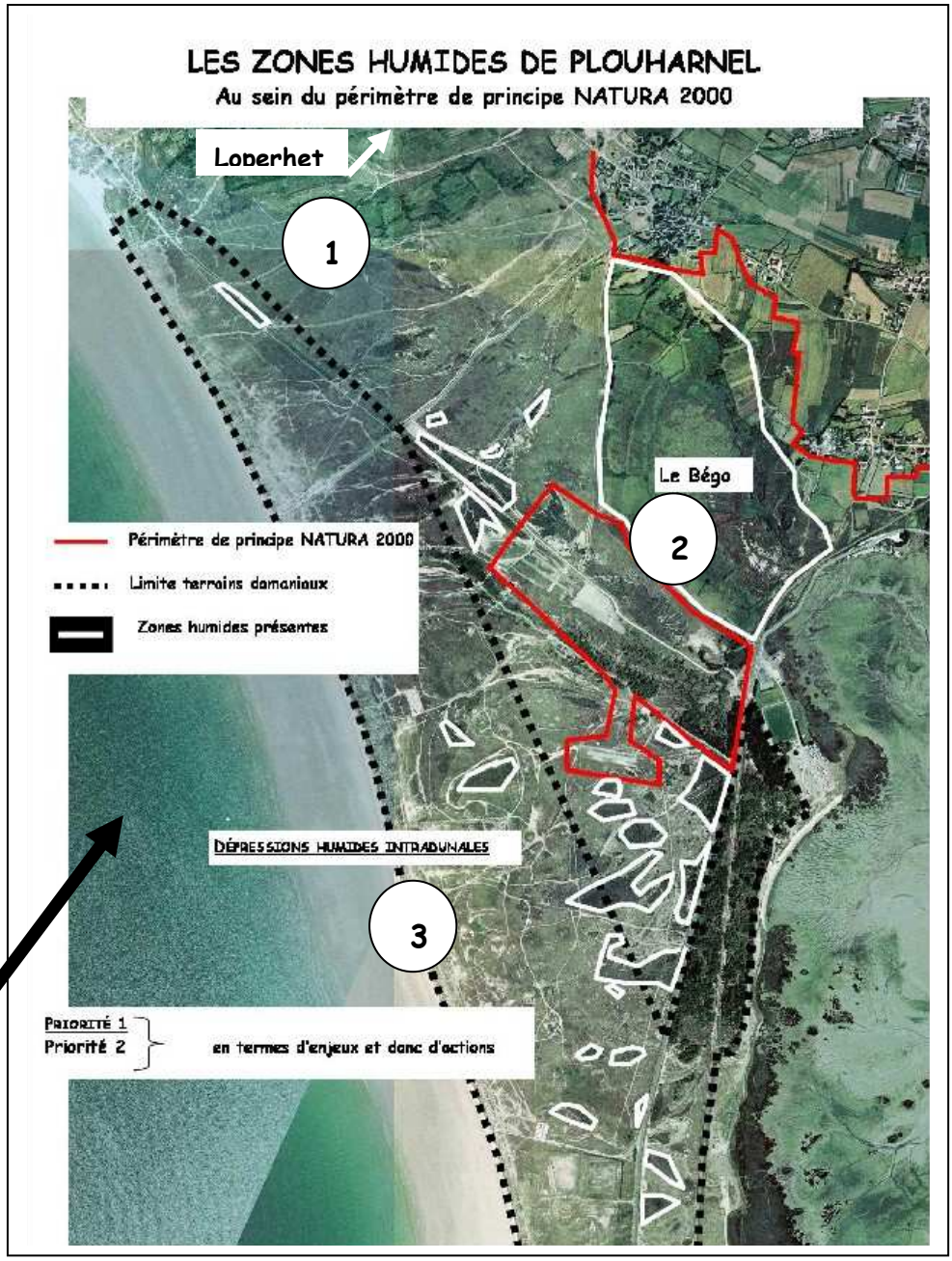
PARTENAIRES TECHNIQUES
ONF
CBNB
Universités
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine Styndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres – Quiberon

REFERENCE FICHES ACTION OGS
Fiches A2

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 : B3-4





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

FICHE ACTION A 4-1 PLOUHARNEL

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
**

PLOUHARNEL - LOPERHET N° 1

COMMUNES CONCERNEES :
Plouharnel
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME

2 500 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
ONF
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Région

♦ **PERIMETRE** :
Etang de Loperhet, la limite des communes d'Erdeven et de Plouharnel coupe l'étang.

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Communes
Privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales en mosaïques 2190
- Dunes à *Salix repens ssp. argentea* 2170
- Dunes fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130*

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Spiranthes aestivalis (Spiranthe d'été)

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Ophioglossum vulgatum, Ranunculus lingua, Scirpus pungens

♦ **ETAT ACTUEL**

Etang de Loperhet : vaste surface en eau libre
Saulaies sur les marges Nord Est et Ouest
Prairies et terrains cultivés autour de l'étang
Présence d'un camping au Sud Est de l'étang : camping de Loperhet sur la commune de Plouharnel (zonage NDb)

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Agriculture	Entretien des prairies humides autour de l'étang : limitation de la fermeture du milieu	Potentielles pollutions diffuses
Camping de Loperhet		Altération localisée des berges due à un important entretien des abords du camping de Loperhet
Voirie, centres équestres, camping		Altération des liens entre l'étang et la dune

♦ ACTIONS A MENER

- Mise en place d'un entretien plus doux des berges de l'étang au niveau du camping de Loperhet : à définir avec le propriétaire de l'étang et la commune de Plouharnel. Concilier sécurité des campeurs et maintien d'une biodiversité intéressante sur les berges
- Reconquête des liens entre l'étang et la dune : réflexion avec les centres équestres (cf Fiche Action A3-2) : définition d'itinéraires équestres au Sud
- Suivi de la dynamique de cet étang. A coupler avec les suivis sur les autres zones humides
- Réflexions à mener avec les agriculteurs afin de définir un type d'exploitation pérenne et durable des prairies : potentielle mise en place de contrats d'agriculture durable et de contrats NATURA 2000.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une concertation quant à l'entretien des berges côté camping	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mise en place d'itinéraires équestres		✓	✓			
Suivi de la dynamique de l'étang		✓	✓	✓	✓	✓
Réflexions sur l'agriculture		✓	✓	✓		

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une concertation quant à l'entretien des berges côté camping	Dans le cadre du poste de chargé de mission NATURA 2000 responsable de la mise en oeuvre					
Mise en place d'itinéraires équestres	Cf Fiche action A3-2 (30 490 €)					
Suivi de la dynamique de l'étang		500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
Réflexions sur l'agriculture	Dans le cadre du poste de chargé de mission NATURA 2000 responsable de la mise en oeuvre					
Montant total /année		**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**	**500 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Relevés annuels de végétation sur les berges de l'étang au bord du camping
- Cartographie de la végétation
- Reconquête de secteurs de dunes au sud de l'étang

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

FICHE ACTION A 4-1
PLOUHARNEL

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
**

PLOUHARNEL – ZONE HUMIDE DU BEGO N° 2

COMMUNE CONCERNEE :
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME

27 678, 78 € (entretien + suivis)
+ cf coûts fiche action A1 pour le Baccharis

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Universités
CBNB
Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan
ACCA de Plouharnel
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Région, Département

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
B3-5

♦ **PÉRIMÈTRE** :
32 ha 77 a 34 ca

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs

♦ **PROPRIETAIRES**
Privés (29 parcelles, 25 propriétaires)
Gestion réalisée par la Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan en lien avec l'ACCA de Plouharnel : mise en place d'un pâturage



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales 2190
- Prés salés atlantiques (périphérie Sud et Est) 1330
- Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin 6430

Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)* côté Ouest. 2130*

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Spiranthes aestivalis (Spiranthe d'été) : 1 pied en 2001

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Ophioglossum vulgatum…

♦ **ESPECES D'OISEAUX PATRIMONIALES**
Phragmite des joncs, Cisticole des joncs, Bouscarle de cetti, Bruant des roseaux, Gorge bleue à miroir, Mésange charbonnière, Tarier pâtre, Accenteur mouchet, Tadorne de belon, Aigrette garzette, Chevalier gambette (très rarement), Busard

♦ **ETAT ACTUEL**

Historique
- Ancien bras de mer (jusque vers 1848 environ) alimenté par la baie qui remontait jusqu'à Ste Barbe

1848 : construction de la route Plouharnel – Quiberon. Présence d'une vanne manuelle pour contrôler les niveaux d'eau puis d'une vanne à clapets : début d'assèchement de l'anse du Bégo (plus d'entrée d'eau de mer)
- Conversion des terrains vers l'agriculture : pâturage, maraîchage, culture du blé
- 1944 : remise en eau du Bégo par les allemands
- Fin occupation allemande : assèchement, pâturage jusqu'en 1990 mais globalement déprise agricole.
- Années 90 : cours d'eau qui traverse la zone a été curé par la commune, installation d'une ligne électrique haute tension, réalisation du sentier GR qui passe au sud de la zone

Hydrographie : Cuvette inclinée NO/SE dont l'altitude varie de 0à 5m NGF
Présence d'un cours d'eau (1m50 de large en moyenne) alimenté par une mare

La déprise agricole a conduit à une fermeture de la végétation de la zone humide par enfrichement. La végétation se banalisait et le milieu devenait moins accueillant pour l'avifaune. Or la zone humide du Bégo est située à proximité immédiate de la Baie de Plouharnel : il existe une complémentarité entre ces deux milieux pour les oiseaux.

Gestion actuelle :
- Réalisation d'un plan de gestion de cette zone humide en 2001 (sous couvert de la Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan). Etat initial réalisé mais pas de référence aux habitats d'intérêt communautaire
- Mise en place d'un pâturage en 2002, poursuite en 2003 et 2004 (avec pour partie les prescriptions mentionnées dans l'étude de 2001), bénévolat des chasseurs de l'ACCA de Plouharnel

Ce qui a été fait :
- Pâturage de 20 poneys (dont une naissance) : 2 grands enclos ont été mis en place puis un seul enclos, broyage des refus après le pâturage, pas d'apport de nourriture, pas d'apport d'eau, pose de panneaux d'information

Propriétaire des poneys : assure le suivi sanitaire des animaux et récupère ses animaux en hiver.
Chasseurs de l'ACCA de Plouharnel : pose/entretien des clôtures, des panneaux d'information, surveillance des poneys, manutention (bénévolat)

- Baccharis : passage d'un broyeur à marteau sur 1 ha – Financement par la Fédération Départementale des Chasseurs su Morbihan, en 2004
+ Arrachage pendant ½ journée par des chasseurs bénévoles de l'ACCA, en 2004

- En projet (par la Fédération Départementale des Chasseurs)
→ Suivi de la pression de pâturage
→ Suivi au printemps prochain de l'évolution des Baccharis suite aux travaux menés cette année

Mise en place de deux types de suivi pour les oiseaux :
→ IPA : Indice Ponctuel d'Abondance

→ IKA : Indice Kilométrique d'Abondance
Comptages pendant 3 mois : décembre, janvier, février avec 1 à 2 sorties/mois.

→ Pas de suivi de la flore prévu pour le moment

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Pâturage	Entretien de la zone humide : réouverture du milieu	Pas de suivis de végétation
Arrachage des Baccharis	Diminution du nombre de pieds	

♦ ACTIONS A MENER

⇒ Poursuite de l'arrachage des pieds de Baccharis
C Fiche Action A1

⇒ **Poursuite de la fauche et du pâturage d'avril à septembre *:*** accompagnée de l'action mentionnée ci-dessous
Fauche des refus après pâturage
A voir la mise en place d'un contrat NATURA 2000 d'ici 3 ans

Entretien des clôtures : d'avril à septembre : 1 passage par mois à 3 personnes avec une débroussailleuse à dos + faucilles.
Surveillance des animaux
Passage 2/3 fois par semaine pour la surveillance, temps passé par passage : 2h environ.

⇒ **Suivis naturalistes annuels après fauche et pâturage** :
- Transects sur les secteurs pâturés, fauchés, non entretenus afin de réaliser un comparatif de la végétation selon le type de gestion : identifier in situ la meilleure démarche de gestion.

- Transects sur les deux périodes de pâturage (printemps et automne) afin de montrer les impacts sur les espèces et habitats. Rédaction d'un bilan après les relevés floristiques sur les transects.

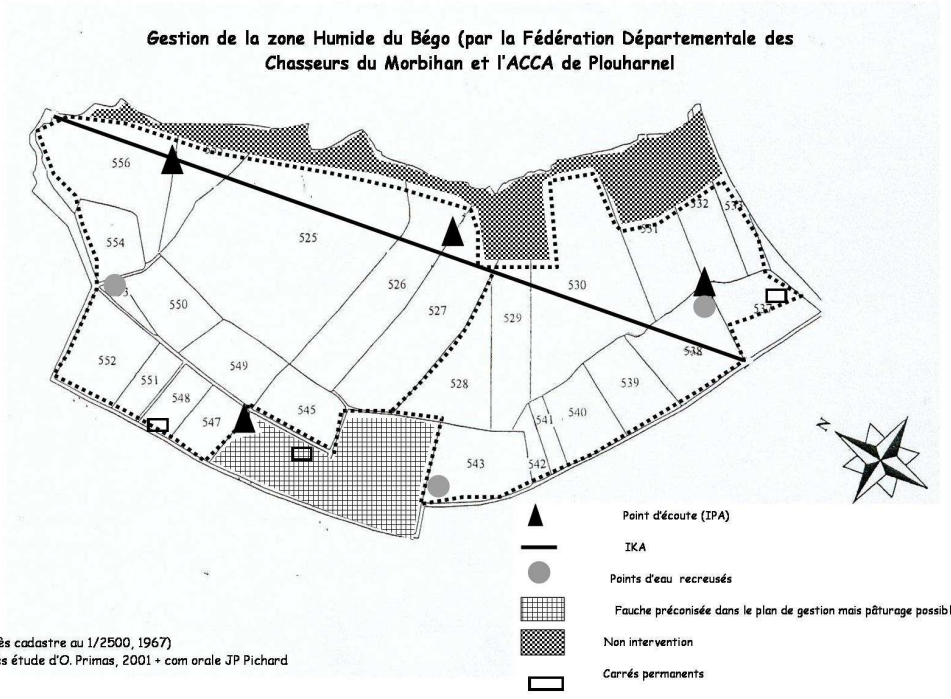
- Matérialisation des transects

- Cartographies à réaliser :
  - Cartographie des espèces invasives (si repousse après arrachage ou apparition de nouveaux pieds)
  - Cartographie des orchidées (Spiranthe d'été) : taille de la population
  - Cartographie des unités végétales : habitats d'intérêt communautaire et autres
  - Cartographie des biotopes favorables à la Spiranthe

- Relevés ornithologiques et de l'entomofaune : impact des techniques de gestion sur la biodiversité.

- Définition des nouvelles orientations de gestion si nécessaire après les conclusions des différents suivis et évaluations effectués.

- Autres documents à produire
Pluviométrie de l'année écoulée
Installation de mètres gradués pour un suivi des niveaux d'eau : suivi des niveaux d'eau



♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Poursuite du pâturage. Mise en place d'un contrat NATURA 2000	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fauche des refus	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Poursuite de l'arrachage des Baccharis et des rejets	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entretien des clôtures/surveillance des animaux	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Réalisation de suivis naturalistes annuels*	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* La première année des suivis : matérialisation des transects, pose des mètres gradués

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Poursuite du pâturage (avec surveillance des animaux). Mise en place d'un contrat NATURA 2000	Pratiques actuelles	Pratiques actuelles	Pratiques actuelles	3 425 €	3 425 €	3 425 €
Fauche des refus. Mise en place d'un contrat NATURA 2000	Pratiques actuelles	Pratiques actuelles	Pratiques actuelles	763 €	763 €	763 €
Poursuite de l'arrachage des Baccharis et des rejets	Cf Fiche Action A1					
Entretien des clôtures. Mise en place d'un contrat NATURA 2000	Pratiques actuelles	Pratiques actuelles	Pratiques actuelles	688,26€	688,26€	688,26€
Réalisation de suivis naturalistes annuels*	3050€	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €
Montant total/année	**3 050 €**	**2 000 €**	**2 000 €**	**6 876,26 €**	**6 876,26 €**	**6 876,26 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Relevés annuels de végétation
- Comptages avifaunistiques
- Cahier de pâturage
- Nombre de pieds de Baccharis

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

FICHE ACTION A 4-1
PLOUHARNEL

Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense

PRIORITE
***

PLOUHARNEL
DEPRESSIONS HUMIDES INTRADUNALES
N° 3

COMMUNE CONCERNEE :
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME
10 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

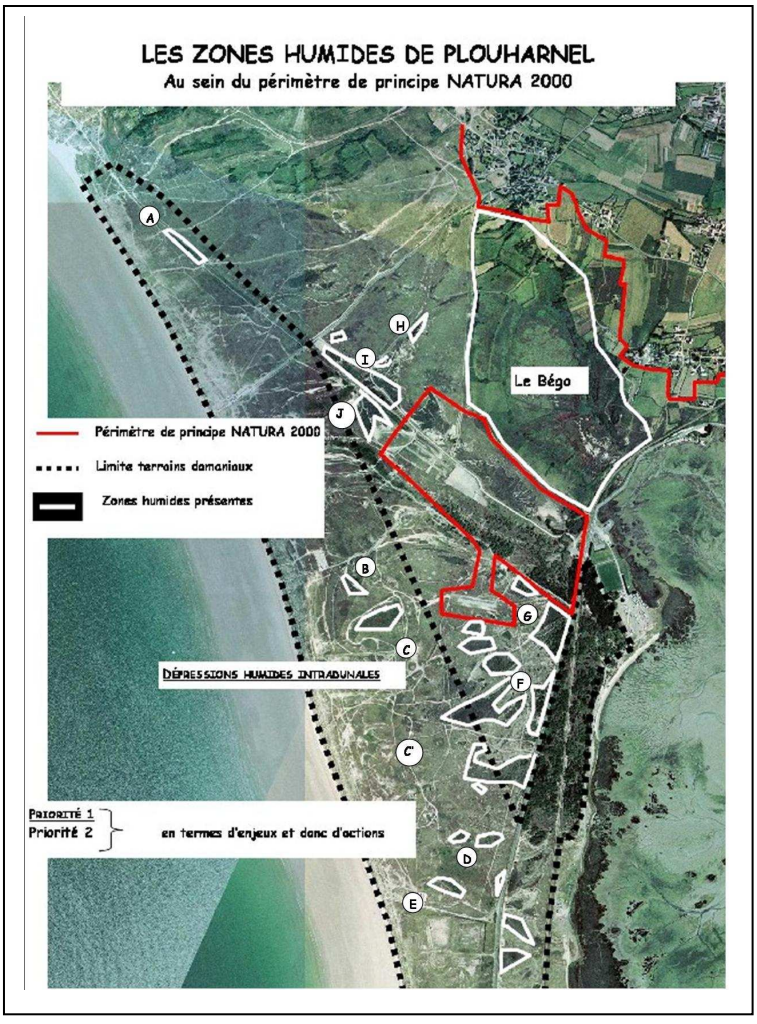
PARTENAIRES TECHNIQUES
Université de Rennes
CBNB
ONF
Associations
Chantiers Nature et Patrimoine syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres - Quiberon

♦ **PERIMETRE** :
Multiples dépressions humides au sein de la dune fixée

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
Servitude militaire
ZNIEFF de type I

♦ **PROPRIETAIRES**
Etat : gestion par l'ONF
Commune



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales 2190 au sein de la **Dune côtière fixée à végétation herbacée (dunes grises)* 2130***

♦ **ESPECE VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Spiranthe d'été *(Spiranthes aestivalis)*

♦ ETAT ACTUEL

On observe de multiples dépressions humides au sein de la dune fixée : certaines sont composées d'une végétation herbacée, d'autres sont envahies par les saules. Elles sont pour la plupart d'origine anthropique (remaniements, extractions sur la dune au moment de la 2nde guerre mondiale…).
La fréquentation au sein de ces dépressions humides n'est pas très importante (passages à proximité). Pour ces zones, il s'agit de combler, dans un premier temps, le manque de données. On observe également une problématique de fermeture par les saules et donc une disparition de biotopes pionniers favorables à la Spiranthe d'été notamment.

Description de ces zones humides (les lettres font référence à la carte page précédente) :

A : Zone humide en bord de piste.

B : Zone humide quasiment complètement fermée, petite surface, très enfrichée.

C : Saulaies à saules roux très denses. Travaux d'ouverture de la zone humide déjà entrepris par l'ONF. Au Nord Est de cette zone humide, strates arbustive et arborescente éliminées pour créer des milieux pionniers, par un rajeunissement de la dépression humide.

D : Strate prairiale, pas d'enfrichement notable, saules rampants.

E : Dans le contrebas du talus au nord du parking, dépression humide qui dans sa partie Est est largement colonisée par les saules. Dans le prolongement de la précédente. Végétation très dense, saules rampants, ronces, choins, saules roux.

F : Vaste surface de type bas marais (choins très présents). Pas de saules, Pins maritimes vers la route départementale. Baccharis en bord de départementale.

G : Pins maritimes, choins, saule roux épars, saules rampants, quelques pieds de Baccharis. ZH assez ouverte.

H : Nombreuses petites dépressions sur les dunes de Ste Barbe, certaines très colonisées par les saules, voire complètement fermées. Présence de la Spiranthe d'été.

I : Roselières en pieds de talus (ancienne voie ferrée).

J : Succession de dépressions humides plus ou moins colonisées par les saules roux.

♦ ACTIONS A MENER

⇒ Diagnostic de l'ensemble des dépressions humides : taille, localisation des populations de Spiranthe d'été, dynamique de ces populations, viabilité des stations

⇒ Suivis naturalistes de ces dépressions : suivi de l'évolution de la fermeture par les saules ou autres espèces arbustives
Mise en place d'un cahier des charges avec une méthodologie rigoureuse (suivis comparables d'une année sur l'autre). L'université de Rennes pourrait assurer ces suivis. A coupler avec les suivis sur les autres zones humides.

⇒ Réouverture de certaines dépressions intradunales
- Coupe et arrachage de saules
- Griffage de sols pour reconstitution de milieux pionniers favorables à la Spiranthe d'été (par cette technique, on peut espérer voire apparaître des pieds de Liparis également).
Sur les terrains communaux : réouverture des dépressions humides au Sud du village de Ste Barbe (H et J)
Sur les terrains domaniaux : poursuite des travaux entrepris de réouverture (B, C et E)
- Mise en place d'un suivi de la végétation après la réouverture (convention entre l'ONF et l'Université de Rennes sur les terrains domaniaux, établir une convention commune/université de Rennes pour les terrains communaux).

⇒ Recensement et arrachage des pieds de Baccharis bord de Départementale principalement **cf Fiche Action A1**

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Arrachage des Baccharis	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Diagnostic des dépressions humides		✓	✓			
Suivis annuels des dépressions humides (sans gestion et après gestion)			✓	✓	✓	✓
Réouverture de certaines dépressions humides			✓	✓		

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Arrachage des Baccharis	Cf Fiche Action A1					
Diagnostic des dépressions humides		500 €	500 €			
Suivis annuels des dépressions humides (sans gestion et après gestion)			1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
Réouverture de certaines dépressions humides			2 500 €	2 500 €		
Montant total/année		**500 €**	**4 000 €**	**3 500 €**	**1 000 €**	**1 000 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Relevés annuels de végétation
- Nombre de pieds de Baccharis
- Nombre de stations, de pieds de Spiranthe d'été

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A4 – REHABILITER ET MAINTENIR LES ZONES HUMIDES INTRA DUNALES ET AUTRES ZONES HUMIDES ARRIERE 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, Etel, Belz, Erdeven et Plouharnel**

A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intra dunales et autres zones humides arrière littorales

FICHE ACTION A 4-2

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

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Riantec
Plouhinec
Etel
Belz
Erdeven
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME :

COUTS déjà inclus dans d'autres fiches action NATURA 2000

MAITRISE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

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

REFERENCE FICHE ACTION NATURA 2000 :
A4-1 (Kersahu, étangs de Kervran Kerzine + autres zones humides de Plouhinec)
B3-3, B3-4 et F

♦ **PERIMETRE CONCERNE**
Ensemble des zones humides (intra dunales, arrière dunaires, étangs) existant sur le périmètre NATURA 2000 Gâvres – Quiberon

♦ **STATUTS:**
Site classé (Plouhinec)
Site inscrit (Plouhinec)
ZNIEFF (Riantec, Plouhinec, Erdeven, Plouharnel)
Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs et NDm
Périmètre de servitude militaire
ZICO Rade d e Lorient et Baie de Quiberon (pour partie)

♦ **PROPRIETAIRES**
Tout propriétaire

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- **Lagunes côtières* 1150***
- Dépressions humides intradunales 2190
- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses 3110
- Eaux oligo mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara sp. 3140
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition 3150
- Formations herbeuse à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux 6230*
- Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo limoneux (Molinion caeruleae) 6410
- Prairies méditerranéennes à hautes herbes et joncs 6420
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins 6430
- Prairies maigres de fauche de basse altitude 6510
- 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 PATRIMONIALES**
Ophioglosse vulgaire, Tétragonolobe siliqueux, Grande douve, Orchis grenouille…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Gorgebleue à miroir, Busard des roseaux, Butor étoilé, Phragmite des joncs, Locustelle luscinoïde, Bouscarle de Cetti, Cisticole des joncs…

♦ ETAT 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.

Sur Erdeven, la pratique régulière de vidanges sauvages de fosses septiques en milieux naturels peut engendrer des pollutions diffuses.

Les vidanges sauvages réalisées par certains camping cars (sur l'ensemble du site), la présence de nombreux terrains à caravanes, non reliés à un quelconque assainissement, sur Erdeven, peuvent aussi provoquer des pollutions diffuses de ruisseaux et zones humides.

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)

Etel / Belz /Erdeven
- Pollutions du ruisseau du Poumen (Erdeven/Belz) : débordement de l'assainissement du camping des Sept Saints. Le ruisseau du Poumen se jette dans l'étang du Sach
- Débordement d'une station de relevage au niveau du Sach (Etel)

Erdeven
- Etang de Kerminihy : à proximité immédiate d'habitations avec des jardins
- Etang du Poulbé : zone résidentielle de loisirs à proximité (assainissements non collectifs, surveillance prévue dans le cadre des SPANC)
- Creusement du lit du Poulbé en prévision sur Erdeven
- Pompages dans l'étang de Crucuno/Varquez. Une barrière a été posée en 2004 afin d'interdire l'accès à l'étang et ainsi interdire les pompages sauvages.
- Vidanges sauvages de fosses septiques en arrière dune

Plouharnel
Vidanges sauvages de fosses septiques en 2003 vers le village de Ste Barbe. Ce problème devrait être résolu par le raccordement depuis du village de Ste Barbe à l'assainissement collectif.

♦ 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 assainissement 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.

- Mise en place d'une étude hydraulique sur Plouhinec, et plus particulièrement sur les étangs de Kervran Kerzine (ainsi que les autres zones humides arrière littorales) : cf Fiche Action A4-1 « Kervran Kerzine ». Etude 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.

- Interdiction des vidanges sauvages de fosses septiques en milieux naturels.

- Réflexion avec les communes sur la nécessité de démoustiquer

♦ 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		✓		✓		✓
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 du Syndicat Mixte Auray Belz Quiberon					
Sensibilisation / information	Coût inclus dans le poste de chargé de mission mise en œuvre du document d'objectifs + cf fiche Action n℉					
Mise en place d'une étude hydraulique sur Plouhinec	Cf Fiche Action A4-1 Plouhinec (Kervran Kerzine)					
Montant total /année	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

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A4 – REHABILITER ET MAINTENIR LES ZONES HUMIDES INTRA DUNALES ET AUTRES ZONES HUMIDES ARRIERE LITTORALES

FICHE ACTION A4-3

Résorption des dépôts sauvages

Communes concernées : **Riantec, Plouhinec et Erdeven**

A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intra dunales et autres zones humides arrière littorales

FICHE ACTION A 4-3

Résorption des dépôts sauvages

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Riantec
Plouhinec
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME :
1 250 €

MAITRISE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRISE D'OEUVRE
Propriétaires des parcelles

PARTENAIRES TECHNIQUES
Associations

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

REFERENCE FICHE ACTION THEMATIQUE OGS :
A2, A3

REFERENCE FICHE ACTION NATURA 2000 :
F

♦ **PERIMETRE CONCERNE** certains points de dépôts sauvages ont été recensés sur des zones humides à l'intérieur du périmètre NATURA 2000 (description ci-dessous de ces points de dépôts)

♦ **STATUTS :**
Site classé (Plouhinec)
Site inscrit (Plouhinec)
ZNIEFF (Riantec, Plouhinec, Erdeven)
Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs et NDm
Périmètre de servitude militaire
ZICO Rade de Lorient (pour partie)

♦ **PROPRIETAIRES**
Tout propriétaire

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intradunales 2190

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES**
- Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)
- Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Toute espèce protégée

♦ **ETAT ACTUEL**
- Dépôts sauvages (déchets verts principalement, autres déchets) disséminées sur certaines zones humides

Riantec : Croizetière (au Sud) : remblais, gravats
Erdeven : Poulbé
Plouhinec : Est de l'étang de Kerzine (dépôts divers)

♦ 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.

♦ ACTIONS A MENER (ELLES REJOIGNENT CELLES DE LA FICHE ACTION A3-5, DECHARGES SUR LE MASSIF DUNAIRE)

- 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)

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Cartographie de l'ensemble des dépôts	✓					
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 €					
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					
MONTANT TOTAL / ANNEE	**1250 €**					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Nombre de dépôts sauvages
- Niveau de sensibilisation

A- VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A5 – LES PELOUSES LITTORALES



© Photo/Conception/Réalisation : Marc Rapilliard 2000

A 5 : REHABILITER, CONSERVER ET GERER LES PELOUSES LITTORALES

A5-1 Réhabiliter les secteurs dégradés. Gestion / Canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements

A5-2 Amélioration de certaines pratiques

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A5 – REHABILITER, CONSERVER ET GERER LES PELOUSES LITTORALES

FICHE ACTION A5-1

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

<u>Communes concernées</u> : **Port Louis, St Pierre Quiberon et Quiberon**

A5-1 Canalisation de la fréquentation / Réhabilitation des secteurs dégradés

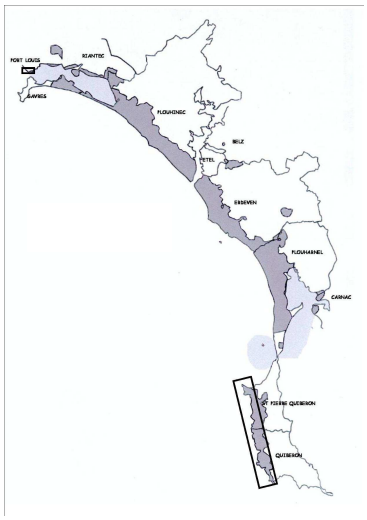
A5 : Réhabiliter, conserver et gérer les pelouses littorales

FICHE ACTION A 5-1

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

PRIORITE
En fonction des secteurs

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques 1230

♦ **ESPECE D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEE**
Oseille des rochers (*Rumex rupestris*)

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Carotte de Gadeceau **(***Daucus carota ssp. Gadeceaui*)

COMMUNES CONCERNEES :
Port Louis
St Pierre Quiberon
Quiberon

COUT TOTAL ESTIME

En fonction des potentialités administratives et financières

Projet d'aménagement et de gestion mené par le Conservatoire du Littoral et le SIVU Grand Site dans le cadre de l'OGS

REFERENCE FICHES ACTION OGS
A, B, C et 7.1, 7.2

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
B 1-4

LES GRANDS PRINCIPES POUR LA CANALISATION PIETONNE ET REHABILITATION DES SURFACES DEGRADEES

⇒ Restauration des habitats naturels actuellement dégradés (habitats d'intérêt communautaire dans un mauvais état de conservation)

→ Localisation précise des secteurs dégradés

→ Mise en place d'opérations de restauration active et passive des secteurs dégradés

→ Chaque secteur est unique et nécessite un diagnostic et une intervention au « cas par cas »

TECHNIQUES A UTILISER : (liste non exhaustive, cf préambule point 3)

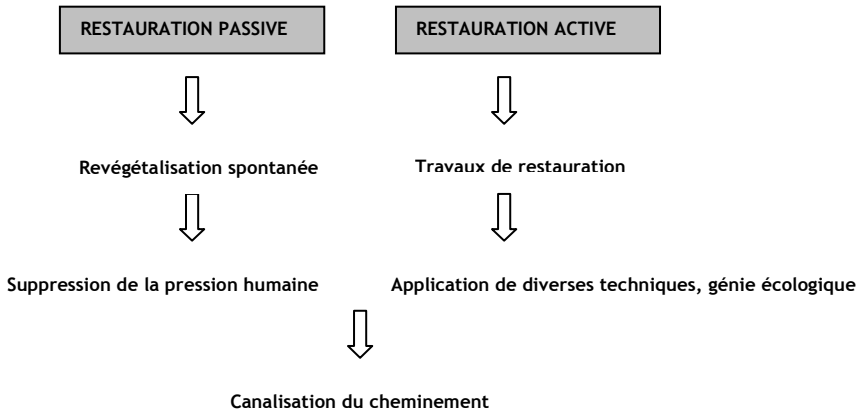
- ✓ Non intervention
- ✓ Canalisation / mise en défens : diverses techniques à utiliser (ganivelles, bi fils, tri fils, grillage à moutons, géotextile…)
- ✓ Travaux de restauration active pour les secteurs les plus dégradés
- ✓ Itinéraire cyclable
- ✓ Signalétique : cf fiche action F + action prévue dans le cadre de l'OGS

- o Entretien des aménagements

D'autres techniques, non citées, pourront être utilisées si elles s'avéraient performantes. La liste ci dessus n'est donc pas exhaustive.

⇒ **Sur les propriétés du Conservatoire du Littoral, le projet d'aménagement et de gestion est actuellement mené par le Conservatoire du Littoral et le SIVU Grand Site dans le cadre de l'OGS. Le travail réalisé en groupe de travail NATURA 2000 représente une contribution à ce projet.**

LES TECHNIQUES A UTILISER POUR RESTAURER / REHABILITER LES MILIEUX NATURELS



⇒ **MESURES DE RESTAURATION PASSIVE**

- ✓ **Pose de protection et canalisation des flux piétonniers**
- ✓ **Amélioration de la lisibilité du cheminement et du confort de circulation**
- ✓ **Fermeture de certains secteurs au public**

⇒ **MESURES DE RESTAURATION ACTIVE**

- ✓ **Pour maîtriser l'érosion en nappe : scarification, mottage, réalisation de cairns, fascinage**
- ✓ **Maîtriser l'érosion en rigole : pose de gradines, pose de drains, comblement des rigoles et ravines**
- ✓ **Pour stabiliser les sols : filets, revégétalisation (transplants de mottes, semis de graines autochtones)**

TRAVAUX EXPERIMENTAUX OGS (détail dans le préambule du Point 3)

Un chantier expérimental a été mené en 2001, sur la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon. Il avait pour but de mettre en œuvre, sur de petites surfaces, diverses techniques de réhabilitation, de secteurs très dégradés, dans le but de pouvoir définir ultérieurement quelles techniques sont les plus efficaces et donc reproductibles à plus grande échelle. C'est en effet, l'ensemble de la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon qui est à réhabiliter.
Ces travaux permettent un retour d'expériences fort appréciable pour définir les mesures de gestion ultérieure en fonction des dégradations constatées.
Un bilan de ces travaux expérimentaux a été réalisé en 2003 : toutes les réalisations sont des succès sauf la canalisation du cheminement côtier par des cairns et le fascinage sur une basse plate forme de roche arénisée très exposée à l'érosion marine.

LES GRANDS PRINCIPES POUR LA REORGANISATION DU STATIONNEMENT / INTERVENTION SUR LES AIRES DE STATIONNEMENT

Cet objectif n'est pas un objectif NATURA 2000. Il fait référence à l'un des objectifs de l'OGS.

Les grandes orientations :
- Rationalisation des stationnements
- Mesures d'accompagnement
- Eventuel recul

Réhabilitation d'aires de stationnement : permettra d'accroître la capacité d'accueil de ces aires souvent mal utilisées et de bien canaliser promeneurs et plagistes à partir de ces stationnements autorisés. La pleine utilisation de la capacité d'accueil de ces aires de stationnement permettra de résorber partiellement les stationnements sauvages (qui créent des cheminements anarchiques et une dégradation du couvert végétal). Il y aura donc restauration d'habitats d'intérêt communautaire.

Recul d'aires de stationnement : et restauration de milieux naturels
Certains principes quant à la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sont à prendre en compte :
- Adéquation entre la présence des habitats d'intérêt communautaire et espèces d'intérêt communautaire quant à la localisation des parcelles reculées (ce qui est mentionné dans les fiches action OGS). Une visite de terrain s'imposera.
- Parcelles en retrait : aires naturelles de stationnement
- Prise en compte de la reconquête en surfaces d'habitat d'intérêt communautaire sur les anciennes aires de stationnement réhabilitées et reculées : prendre en compte le bilan reconquête/consommation de milieux naturels. Privilégier la « non consommation de milieux naturels ».

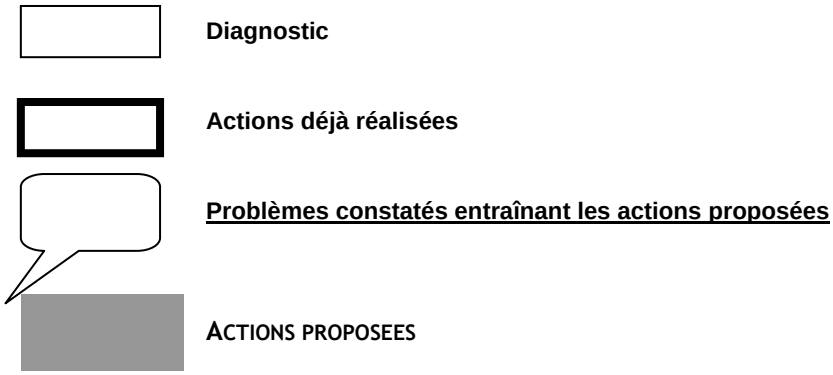
METHODOLOGIE DE REALISATION DES FICHES ACTION

REFLEXION A PARTIR DES PHOTOS AERIENNES (OBSERVATOIRE PHOTOS OGS) – DES ORTHOPHOTOS (PORT LOUIS)

CONSTAT REALISE EN 2002 -2003

FICHES ACTIONS DECLINEES POUR CHAQUE COMMUNE, ACCOMPAGNEES DES PHOTOS AERIENNES DES SECTEURS A AMENAGER

UNE DISTINCTION GRAPHIQUE EST REALISEE SUR LES PHOTOS :



Diagnostic

Actions déjà réalisées

Problèmes constatés entraînant les actions proposées

ACTIONS PROPOSEES

A5 : Réhabiliter, conserver et gérer les pelouses littorales

FICHE ACTION A 5-1
PORT LOUIS

PRIORITE
*****

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

PORT LOUIS

COMMUNE CONCERNEE :
Port Louis

COUT TOTAL ESTIME

Pas de coûts

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

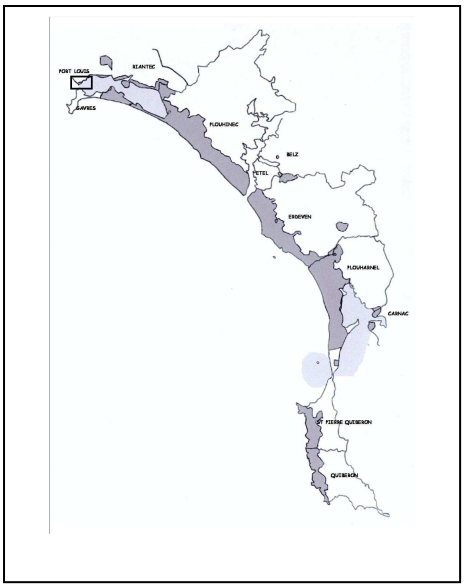
PARTENAIRES TECHNIQUES
Chantiers Nature et patrimoine
Blavet/Bellevue/Océan
Associations

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** : Secteur du Lohic

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs

♦ **PROPRIETAIRES**
Commune



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** : non cartographiés sur la cartographie des habitats réalisée par Ouest Aménagement

- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques 1230 (potentiellement)

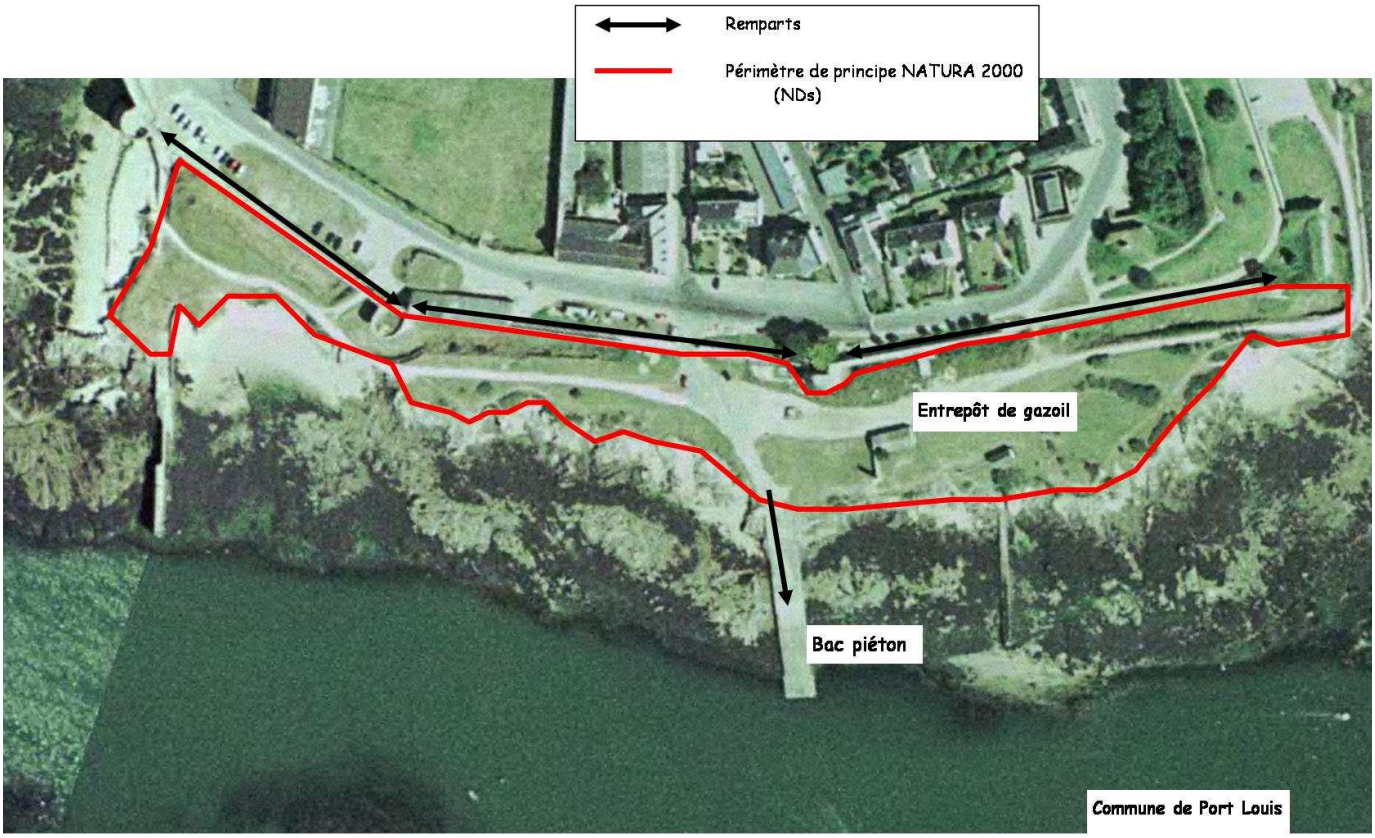
♦ **ETAT ACTUEL**
- Impact du piétinement sur les pelouses littorales (de faible surface) : pas de canalisation existante
- Utilisation de produits phytosanitaires pour traiter le pied des remparts : propagation possible
- Passage de véhicules (« entrepôt de gazoil ») / piétons (embarquement pour Gâvres) : surfaces bitumées.

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Fréquentation piétonne		Piétinement, multiples petits cheminements

♦ ACTIONS A MENER

- Délimitation d'un sentier piéton littoral, réflexion actuellement menée par la commune de Port Louis
- Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires pour le traitement du pied des remparts
- Limiter le passage des véhicules



♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Sentier piétonnier littoral	✓					

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Sentier piétonnier littoral	Par la commune de Port Louis					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Mise en place de protocoles de suivi de végétation
- Suivi des traitements phytosanitaires

A5 : Réhabiliter, conserver et gérer les pelouses littorales

FICHE ACTION A 5-1
St PIERRE QUIBERON

PRIORITE
Détail en fin de fiche

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

COTE SAUVAGE DE LA PRESQU'ILE DE QUIBERON

COMMUNE CONCERNEE :
St Pierre Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
En fonction des potentialités administratives et financières

Projet d'aménagement et de gestion mené par le Conservatoire du Littoral et le SIVU Grand Site dans le cadre de l'OGS

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du Littoral

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du littoral
Garde du littoral
Associations

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres - Quiberon

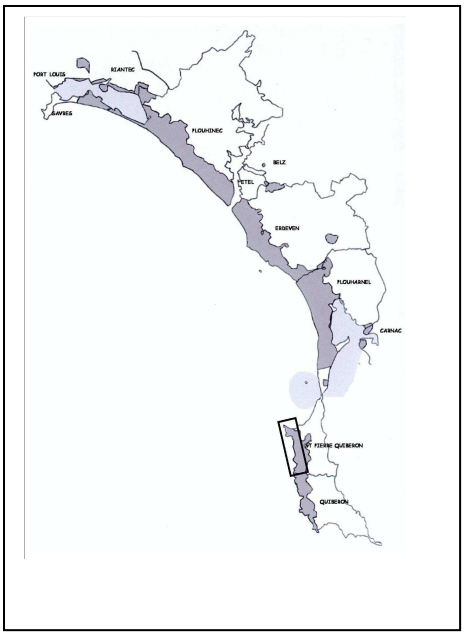
REFERENCE FICHES ACTION OGS
Fiches A, B et C
Fiches 7.1 (7.1.1, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6, 7.1.7)

ST PIERRE QUIBERON

♦ **PERIMETRE** : Côte sauvage de St Pierre Quiberon.

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Site classé sur la côte sauvage
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques 1230

♦ **ESPECE VEGETALE PATRIMONIALE**
Carotte de Gadeceau **(***Daucus carota ssp. gadeceaui*)

♦ **ETAT ACTUEL**

Les pelouses littorales sur la côte sauvage sur Saint Pierre Quiberon sont dans un très mauvais état de conservation. Elles sont très dégradées par le sur piétinement, la circulation des chevaux et des vélos. La dégradation anthropique du couvert végétal est accentuée par la présence d'aires de stationnement entre la route côtière et les falaises. A partir de ces parkings, le ruissellement est très important favorisant la création de rigoles voire de ravines d'érosion sur les pelouses. De plus, la canalisation de la fréquentation, à partir de ces parkings, est très souvent absente : la dispersion des promeneurs sur l'ensemble des pelouses accentue encore la dégradation du couvert végétal et rend le sol sensible à l'érosion. Le secteur est très prisé pour la promenade pédestre.

Sur le secteur Nord de la côte sauvage, Port Blanc, Port Bara et Port Rhu sont des spots de surf très fréquentés. La baignade y est interdite mais les plages de Port Bara et Port Blanc sont largement investies l'été : stationnements anarchiques, accès au plus droit aux plages…

Il n'existe pas non plus de sentier côtier matérialisé tout le long de la côte sauvage. On observe une multitude de cheminements se rejoignant parfois pour former une vaste surface érodée.

Sur certains secteurs le couvert végétal a totalement disparu, la roche mère est apparente, il n'y a plus de terre donc plus de stock de graines.

Les photos, pages suivantes, recensent les dégradations constatées et les propositions d'actions.

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Fréquentation piétonne		Sur piétinement, érosion, régression voire disparition du couvert végétal. Mise à nu de la roche mère.
Stationnements		Ravines d'érosion à partir des aires de stationnement. Disparition du couvert végétal, processus érosifs très importants.
Activités militaires	Servitude militaire : impossibilité de construction, limitation pendant de longues années de la fréquentation	Circulation sur les pelouses littorales pour atteindre les postes d'observation

♦ ACTIONS A MENER

Les photos aériennes suivantes présentent les actions proposées. Sur les propriétés du Conservatoire du Littoral, le projet d'aménagement et de gestion est actuellement mené par le Conservatoire du Littoral et le SIVU Grand Site dans le cadre de l'OGS. Le travail réalisé en groupe de travail NATURA 2000 représente une contribution à ce projet qui tiendra compte des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Ces diverses actions sont hiérarchisées ci-dessous selon le secteur.

Pour la lecture du tableau, il faut se référer aux photos aériennes, pages suivantes et inversement.

SECTEURS	ACTIONS PROPOSEES	TERRAINS	Réf. Photos aériennes	PRIORITE
Pointe du Percho	Réhabilitation des pelouses très dégradées : canalisation de la fréquentation + restaurations passives et actives	C	73	***
Port Blanc (Porz Guen)	Réhabilitation des pelouses très dégradées : canalisation de la fréquentation + restaurations passives et actives	C	75b	***
Sud Port Blanc	Canalisation de la fréquentation + restaurations passives et actives (reconquête des surfaces dégradées)	C	76a	***
Nord Port Rhu	Canalisation de la fréquentation + restaurations passives et actives (reconquête des surfaces dégradées)	C	77a	***
Port Rhu	Réhabilitation des pelouses très dégradées : canalisation de la fréquentation + restaurations passives et actives	C	78b	***
Nord Port Bara	Réorganisation des stationnements, des flux piétonniers	C	79	***
Port Bara	Réorganisation des stationnements, des flux piétonniers Réhabilitation des pelouses très dégradées : canalisation de la fréquentation + restaurations passives et actives	C	80a	***
Port Goulom	Réhabilitation des pelouses très dégradées : canalisation de la fréquentation + restaurations passives et actives	C	81	***
Pointe de Beg en Aud	Canalisation de la fréquentation + restaurations passives et actives (reconquête des surfaces dégradées)	C	70	**
Porz Stang Nord	Canalisation de la fréquentation + restaurations passives et actives (reconquête des surfaces dégradées)	C	82	**
Porz Stang (Parking des souchets)	Canalisation de la fréquentation + restaurations passive et active (reconquête des surfaces dégradées)	C	83	**
Beg en Aud	Canalisation de la fréquentation et reconquête des surfaces dégradées	C	68	*
Tous	Entretien des aménagements	C		***
Tous	Signalétique	C		***

C : Conservatoire du Littoral

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

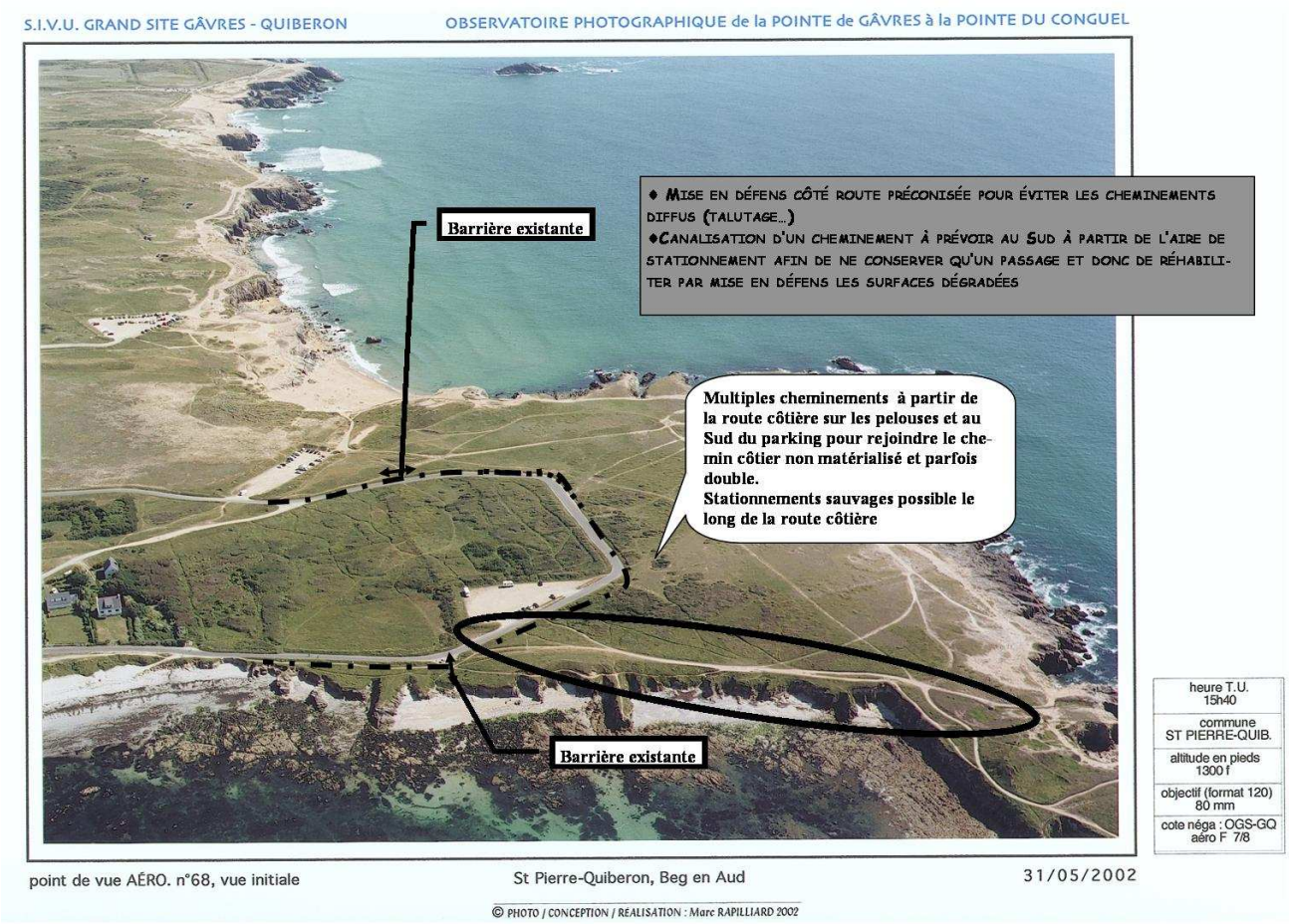
	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne	En fonction des potentialités financières et administratives.					
Réhabilitation des secteurs dégradés						
Localisation des secteurs dégradés et du type de dégradation						
Réorganisation des stationnements						
Entretien des aménagements						
Signalétique						

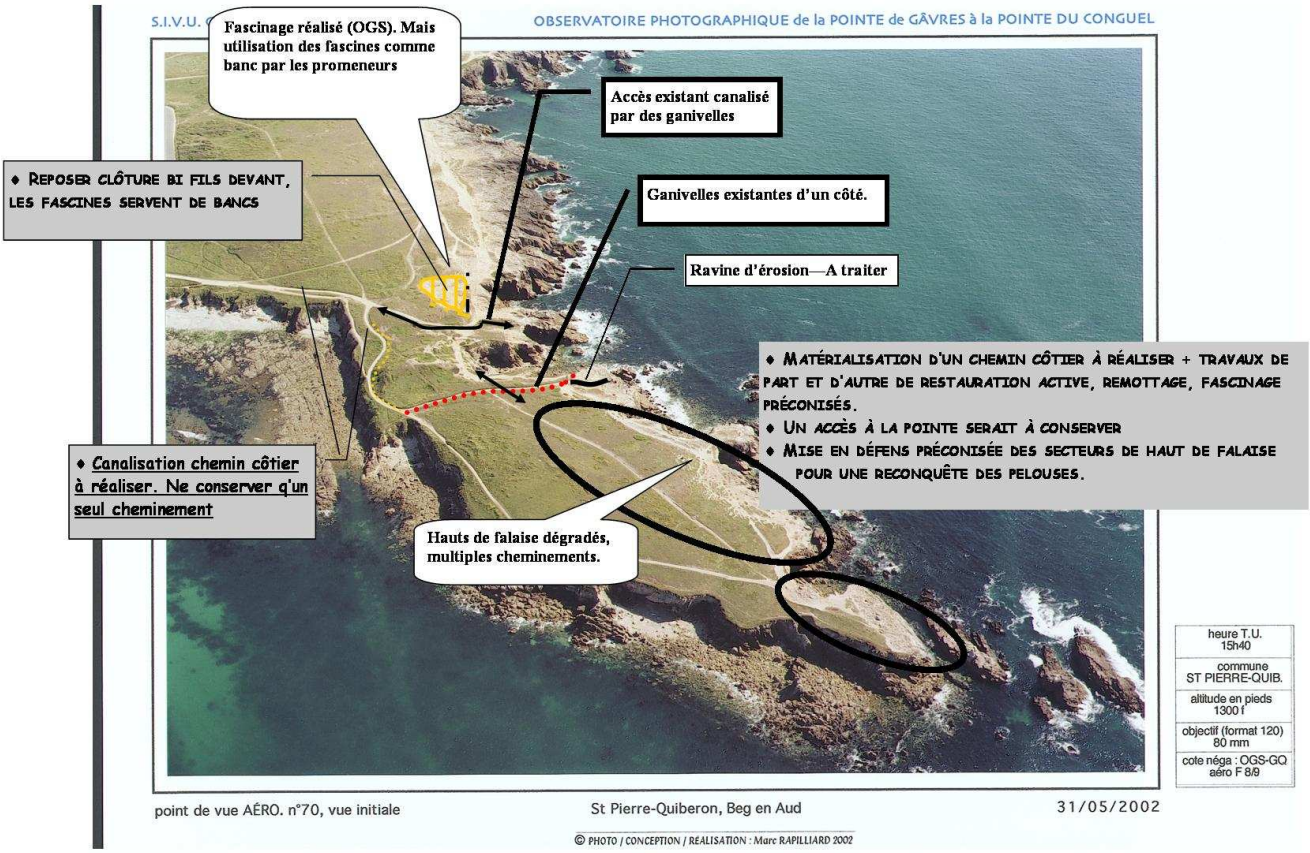
♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

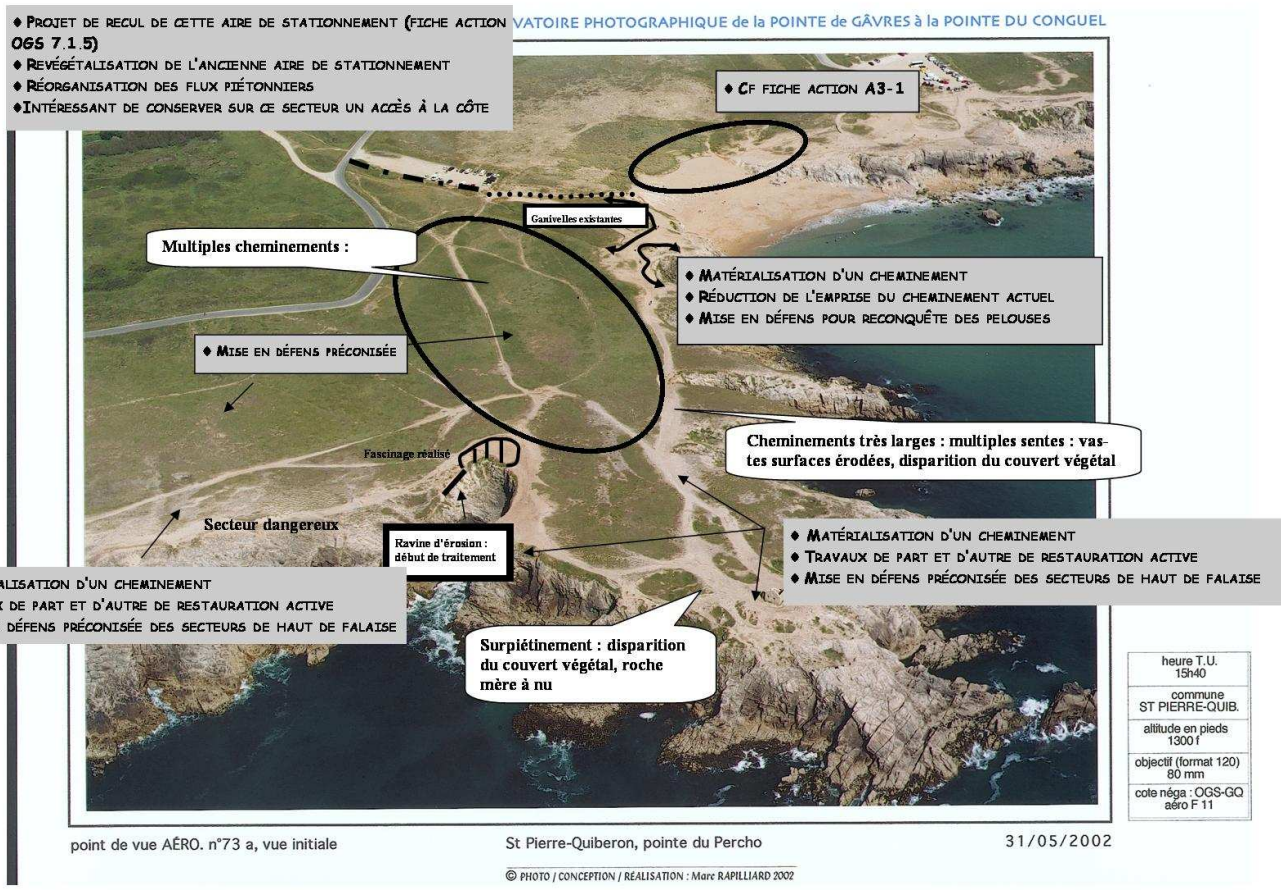
	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne	En fonction des potentialités financières et administratives.					
Réhabilitation des secteurs dégradés						
Localisation des secteurs dégradés et du type de dégradation						
Réorganisation des stationnements						
Entretien des aménagements						
Signalétique						

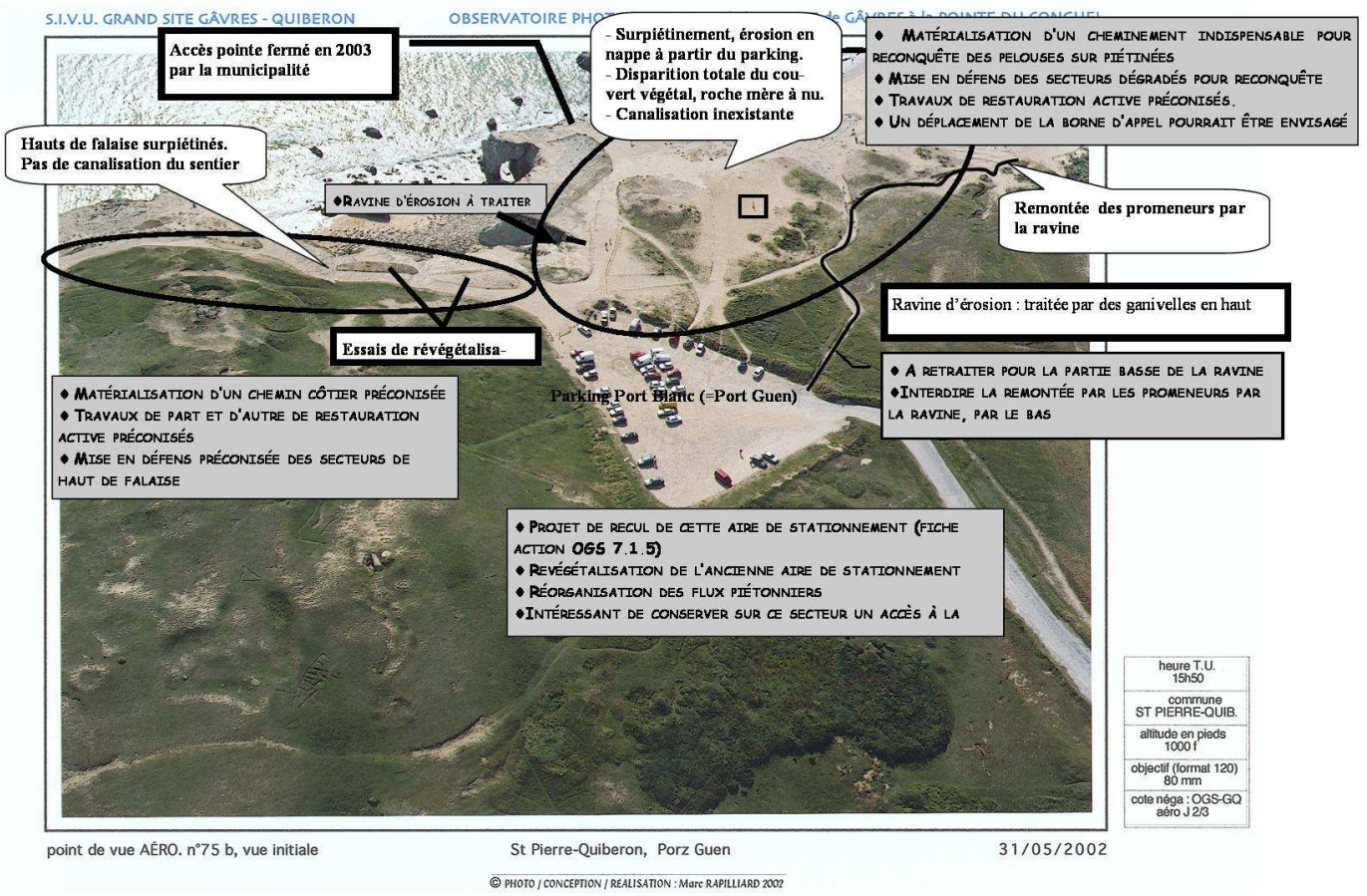
♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivi des photographies aériennes et terrain : surfaces reconquises, diminution du nombre de cheminement…
- Comportements des promeneurs
- Respects des aménagements (nombre de fils coupés, piquets arrachés…)
- Surfaces restaurées
- Mise en place de protocoles de suivi de la végétation

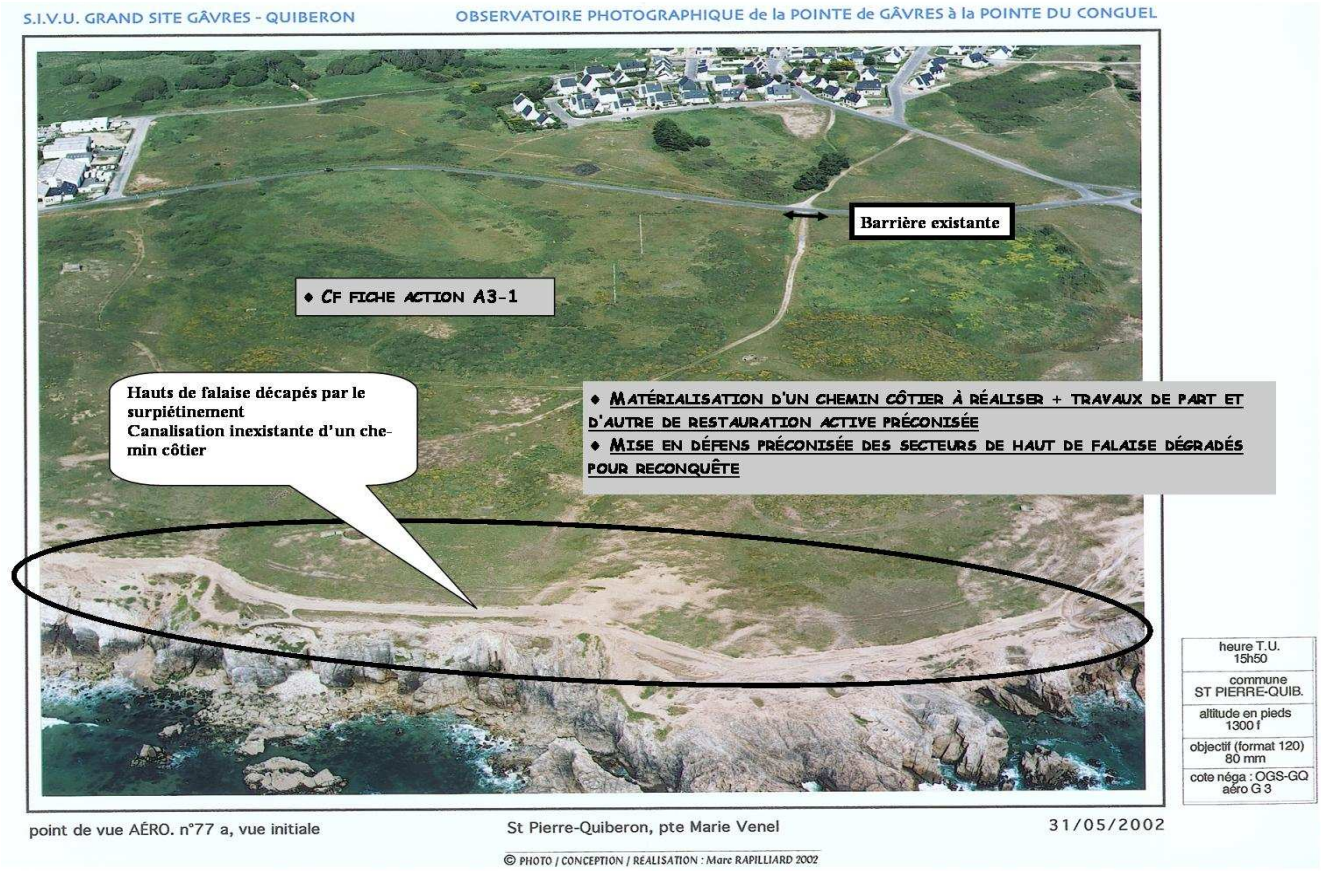

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
♦ MISE EN DÉFENS CÔTÉ ROUTE PRÉCONISÉE POUR ÉVITER LES CHEMINEMENTS DIFFUS (TALUTAGE…)
♦CANALISATION D'UN CHEMINEMENT À PRÉVOIR AU SUD À PARTIR DE L'AIRE DE STATIONNEMENT AFIN DE NE CONSERVER QU'UN PASSAGE ET DONC DE RÉHABILITER PAR MISE EN DÉFENS LES SURFACES DÉGRADÉES
Barrière existante
Multiples cheminements à partir de la route côtière sur les pelouses et au Sud du parking pour rejoindre le chemin côtier non matérialisé et parfois double.
Stationnements sauvages possible le long de la route côtière
Barrière existante
heure T.U. 15h40
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro F 7/8
point de vue AÉRO. n°68, vue initiale
St Pierre-Quiberon, Beg en Aud
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / REALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

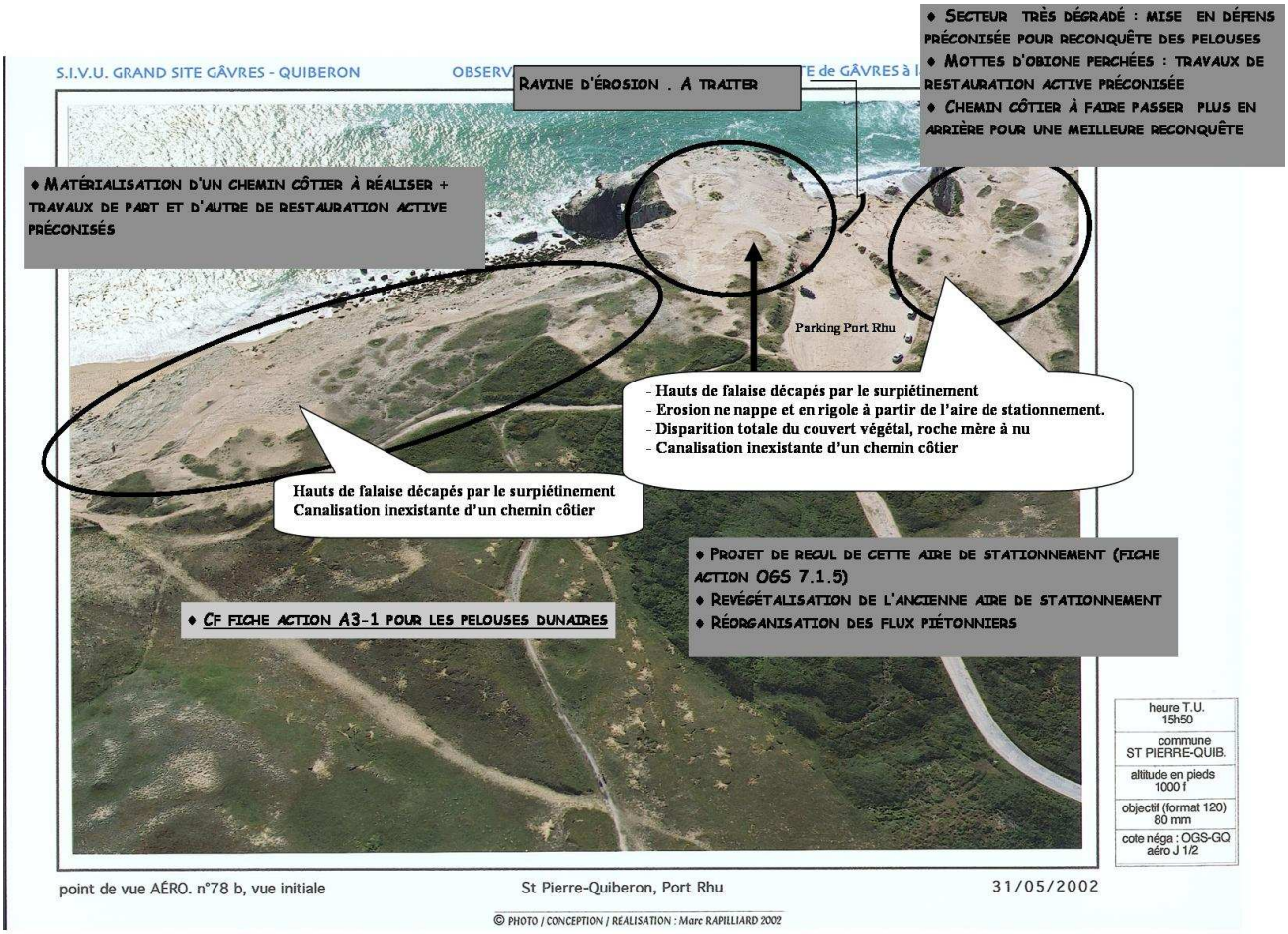

S.I.V.U.
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Fascinage réalisé (OGS). Mais utilisation des fascines comme banc par les promeneurs
Accès existant canalisé par des ganivelles
♦ REPOSER CLÔTURE BI FILS DEVANT, LES FASCINES SERVENT DE BANCS
Ganivelles existantes d'un côté.
Ravine d'érosion—A traiter
♦ MATÉRIALISATION D'UN CHEMIN CÔTIER À RÉALISER + TRAVAUX DE PART ET D'AUTRE DE RESTAURATION ACTIVE, REMOTTAGE, FASCINAGE PRÉCONISÉS.
♦ UN ACCÈS À LA POINTE SERAIT À CONSERVER
♦ MISE EN DÉFENS PRÉCONISÉE DES SECTEURS DE HAUT DE FALAISE POUR UNE RECONQUÊTE DES PELOUSES.
♦ Canalisation chemin côtier à réaliser. Ne conserver q'un seul cheminement
Hauts de falaise dégradés, multiples cheminements.
heure T.U. 15h40
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro F 8/9
point de vue AÉRO. n°70, vue initiale
St Pierre-Quiberon, Beg en Aud
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / REALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

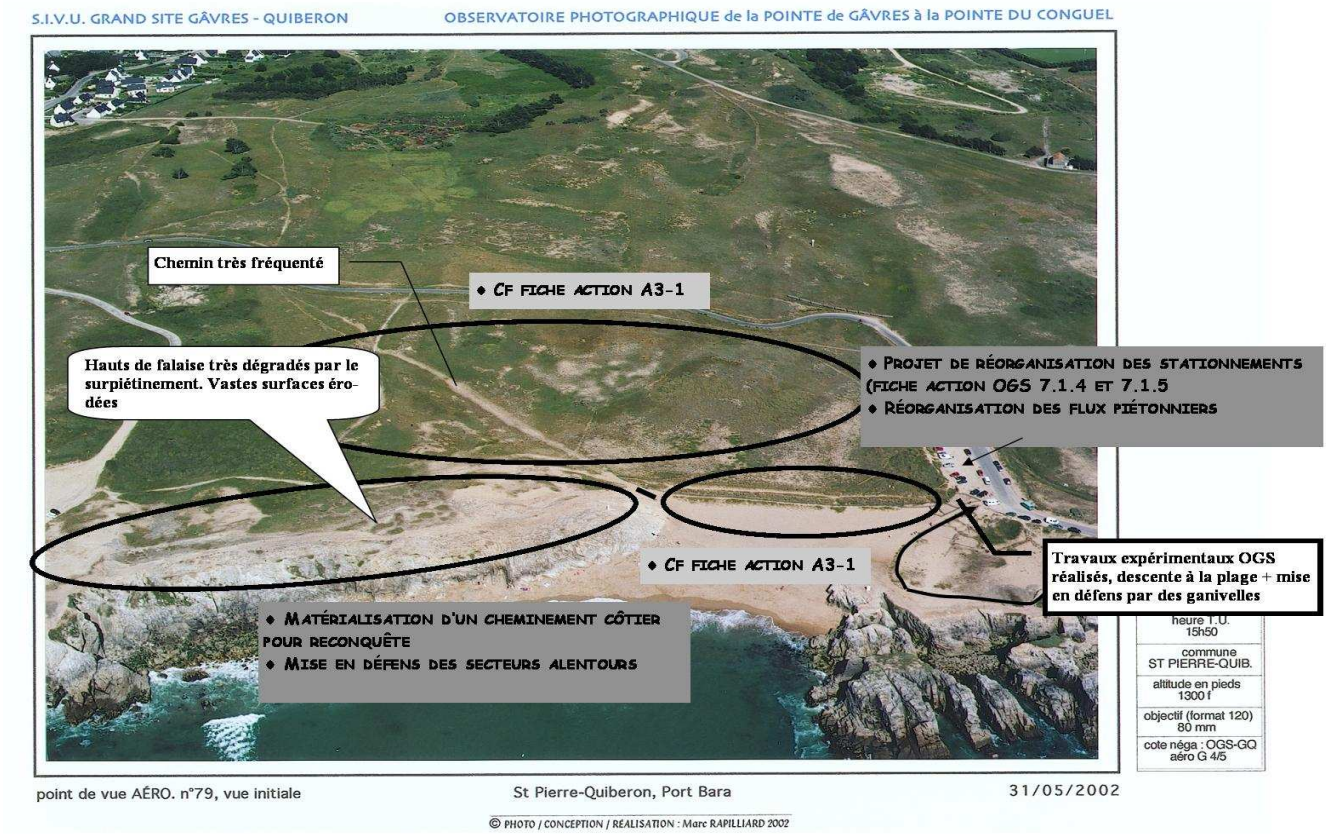

♦ Projet de recul de cette aire de stationnement (fiche action OGS 7.1.5)
♦ Revégétalisation de l'ancienne aire de stationnement
♦ Réorganisation des flux piétonniers
♦Intéressant de conserver sur ce secteur un accès à la côte
VATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
♦ Cf fiche action A3-1
Ganivelles existantes
Multiples cheminements :
♦ Matérialisation d'un cheminement
♦ Réduction de l'emprise du cheminement actuel
♦ Mise en défens pour reconquête des pelouses
♦ Mise en défens préconisée
Fascinage réalisé
Cheminements très larges : multiples sentes : vastes surfaces érodées, disparition du couvert végétal
Secteur dangereux
Ravine d'érosion : début de traitement
♦ Matérialisation d'un cheminement
♦ Travaux de part et d'autre de restauration active
♦ Mise en défens préconisée des secteurs de haut de falaise
♦ Matérialisation d'un cheminement
♦ Travaux de part et d'autre de restauration active
♦ Mise en défens préconisée des secteurs de haut de falaise
Surpiétinement : disparition du couvert végétal, roche mère à nu
heure T.U. 15h40
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro F 11
point de vue AÉRO. n°73 a, vue initiale
St Pierre-Quiberon, pointe du Percho
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

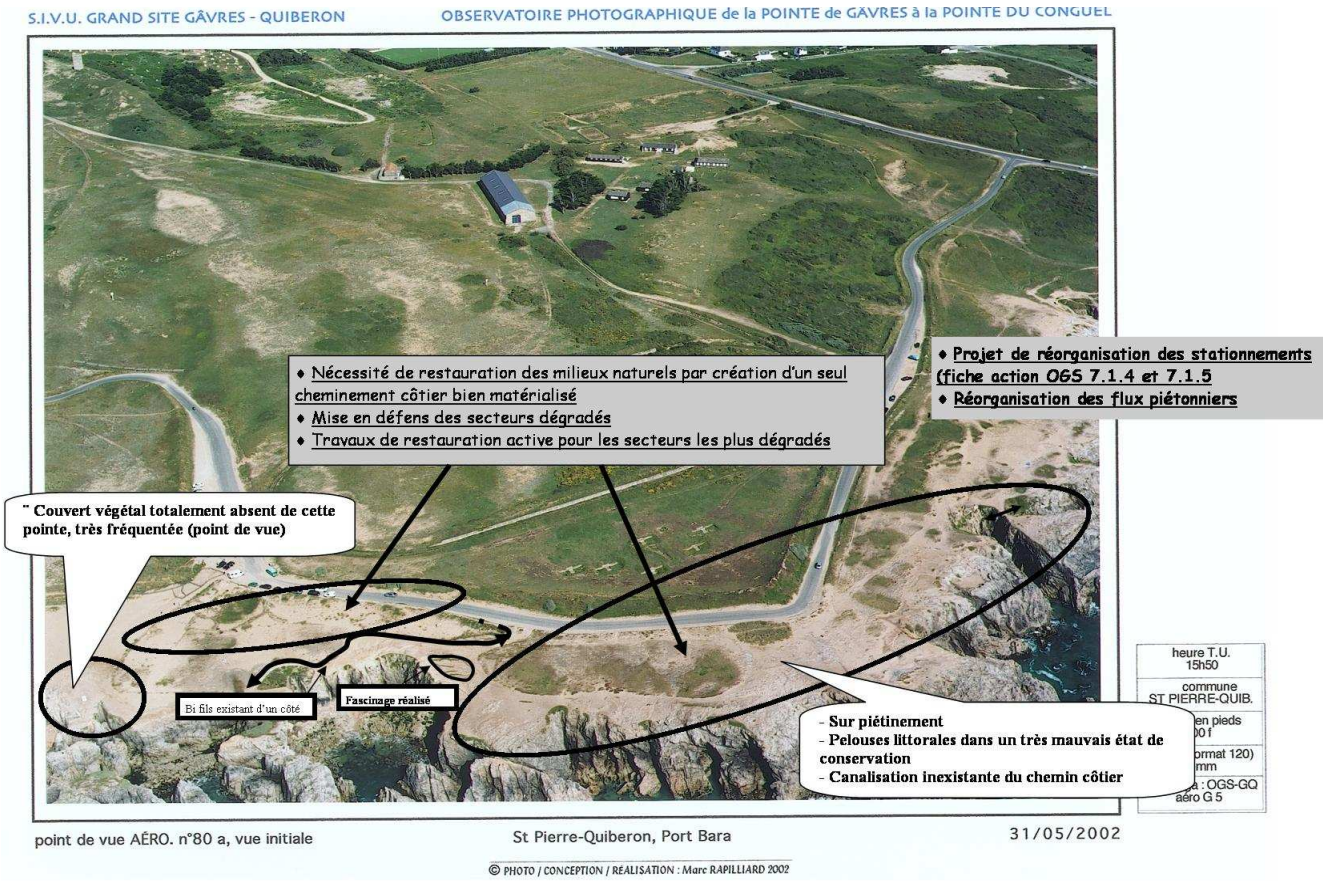

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOT
de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Accès pointe fermé en 2003 par la municipalité
- Surpiétinement, érosion en nappe à partir du parking.
- Disparition totale du couvert végétal, roche mère à nu.
- Canalisation inexistante
♦ Matérialisation d'un cheminement indispensable pour reconquête des pelouses sur piétinées
♦ Mise en défens des secteurs dégradés pour reconquête
♦ Travaux de restauration active préconisés.
♦ Un déplacement de la borne d'appel pourrait être envisagé
Hauts de falaise surpiétinés. Pas de canalisation du sentier
♦Ravine d'érosion à traiter
Remontée des promeneurs par la ravine
Ravine d'érosion : traitée par des ganivelles en haut
Essais de révégétalisa-
♦ A retraiter pour la partie basse de la ravine
♦Interdire la remontée par les promeneurs par la ravine, par le bas
♦ Matérialisation d'un chemin côtier préconisée
♦ Travaux de part et d'autre de restauration active préconisés
♦ Mise en défens préconisée des secteurs de haut de falaise
Parking Port Blanc (=Port Guen)
♦ Projet de recul de cette aire de stationnement (fiche action OGS 7.1.5)
♦ Revégétalisation de l'ancienne aire de stationnement
♦ Réorganisation des flux piétonniers
♦Intéressant de conserver sur ce secteur un accès à la
heure T.U. 15h50
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1000 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro J 2/3
point de vue AÉRO. n°75 b, vue initiale
St Pierre-Quiberon, Porz Guen
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

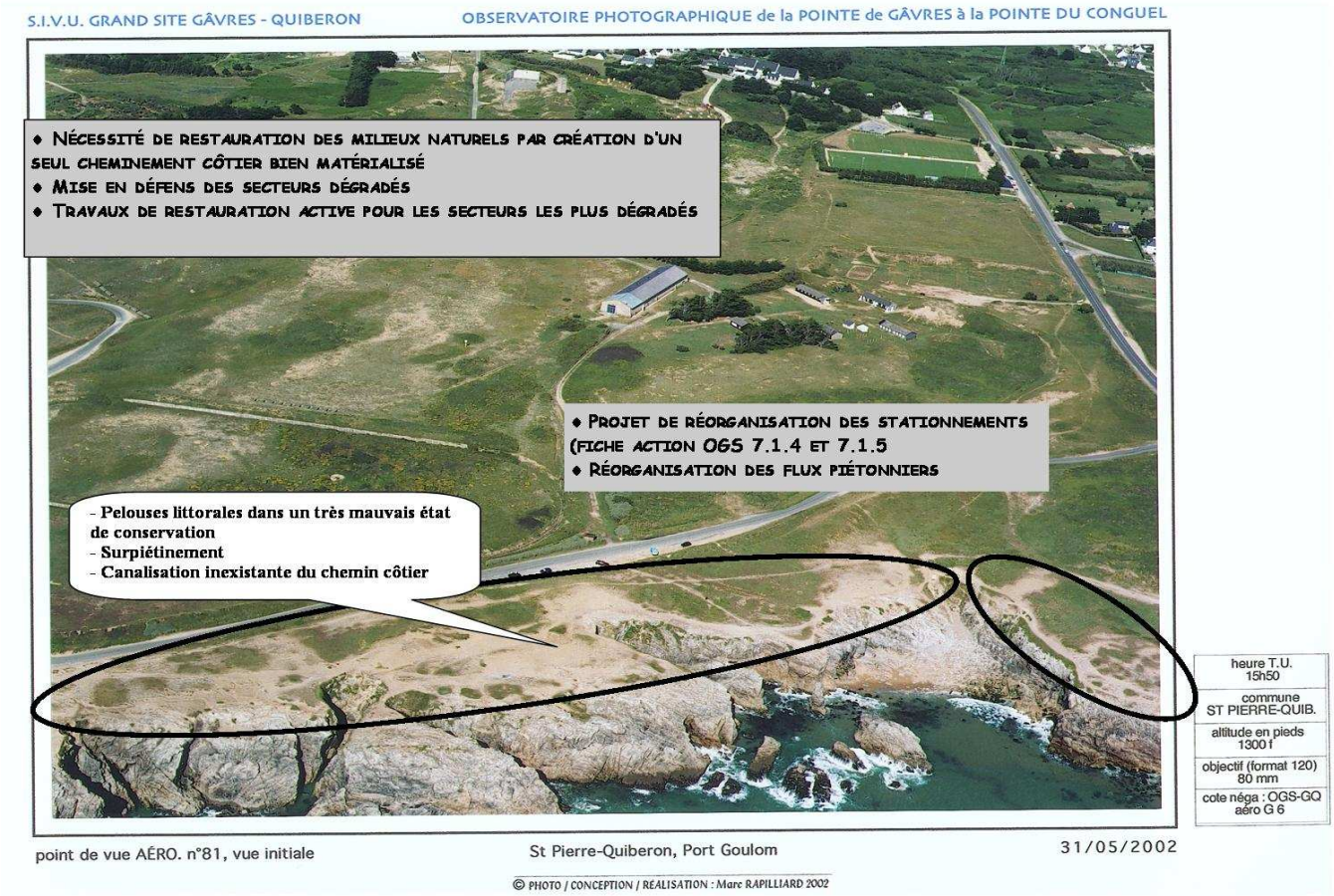

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Hauts de falaise décapés par le surpiétinement
Canalisation inexistante
Parking de Port Blanc (= Port Guen)
♦ MATÉRIALISATION D'UN CHEMIN CÔTIER À RÉALISER + TRAVAUX DE PART ET D'AUTRE DE RESTAURATION ACTIVE PRÉCONISÉE
♦ MISE EN DÉFENS PRÉCONISÉE DES SECTEURS DE HAUT DE FALAISE POUR RECONQUÊTE
heure T.U. 15h50
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 2/3
point de vue AÉRO. n°76 a, vue initiale
St Pierre-Quiberon, Porz Guen
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

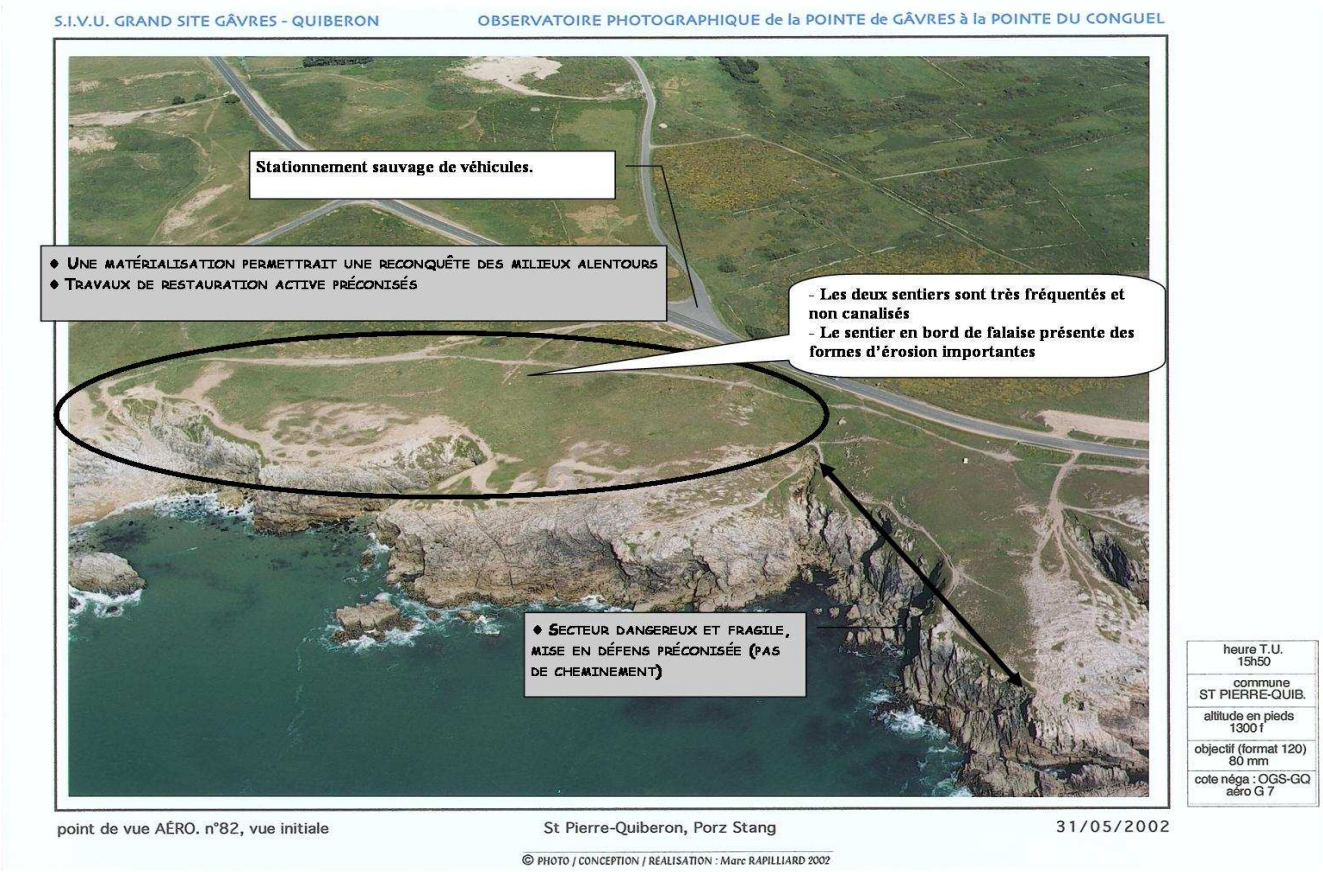

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Barrière existante
♦ CF FICHE ACTION A3-1
Hauts de falaise décapés par le surpiétinement
Canalisation inexistante d'un chemin côtier
♦ MATÉRIALISATION D'UN CHEMIN CÔTIER À RÉALISER + TRAVAUX DE PART ET D'AUTRE DE RESTAURATION ACTIVE PRÉCONISÉE
♦ MISE EN DÉFENS PRÉCONISÉE DES SECTEURS DE HAUT DE FALAISE DÉGRADÉS POUR RECONQUÊTE
heure T.U. 15h50
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 3
point de vue AÉRO. n°77 a, vue initiale
St Pierre-Quiberon, pte Marie Venel
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

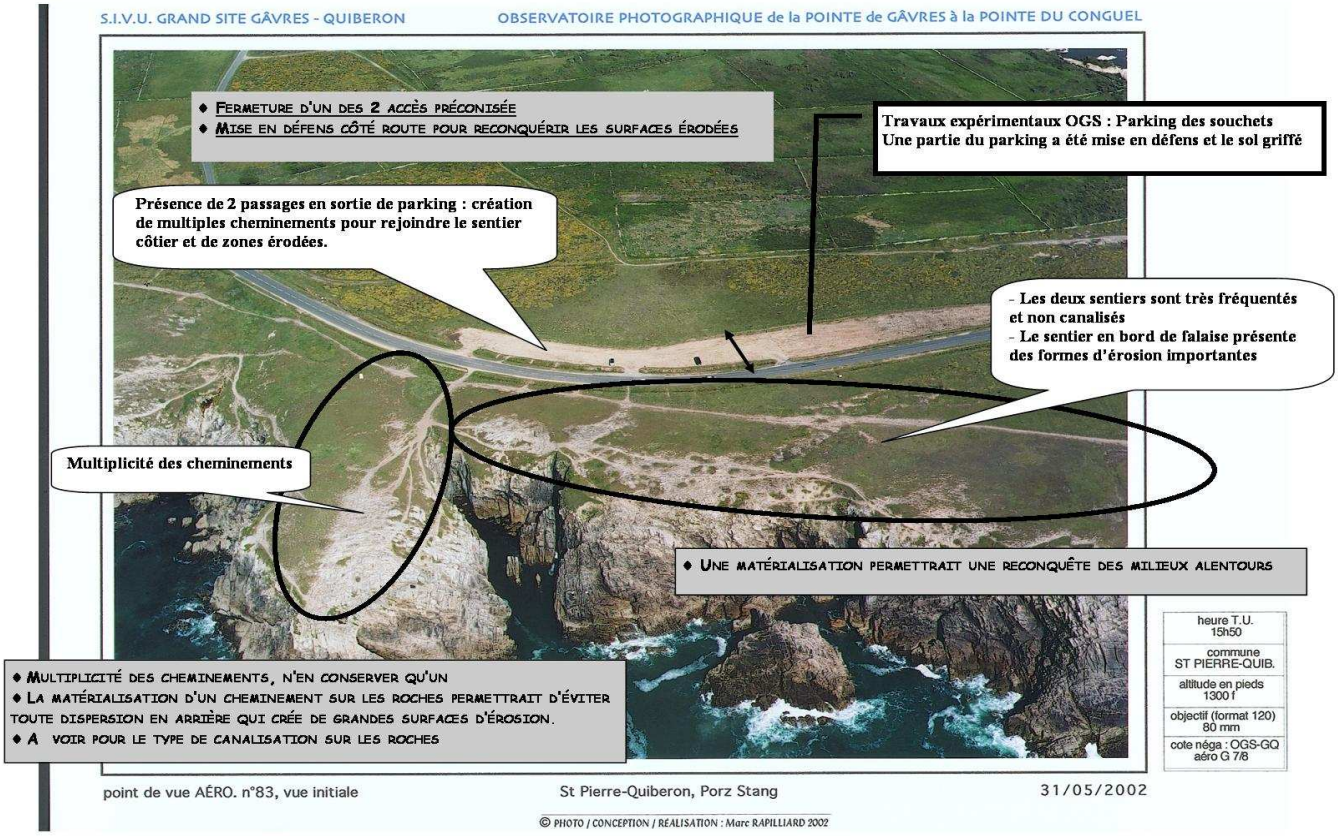

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
RAVINE D'ÉROSION . A TRAITER
♦ SECTEUR TRÈS DÉGRADÉ : MISE EN DÉFENS PRÉCONISÉE POUR RECONQUÊTE DES PELOUSES
♦ MOTTES D'OBIONE PERCHÉES : TRAVAUX DE RESTAURATION ACTIVE PRÉCONISÉE
♦ CHEMIN CÔTIER À FAIRE PASSER PLUS EN ARRIÈRE POUR UNE MEILLEURE RECONQUÊTE
♦ MATÉRIALISATION D'UN CHEMIN CÔTIER À RÉALISER + TRAVAUX DE PART ET D'AUTRE DE RESTAURATION ACTIVE PRÉCONISÉS
Parking Port Rhu
- Hauts de falaise décapés par le surpiétinement
- Erosion ne nappe et en rigole à partir de l'aire de stationnement.
- Disparition totale du couvert végétal, roche mère à nu
- Canalisation inexistante d'un chemin côtier
Hauts de falaise décapés par le surpiétinement
Canalisation inexistante d'un chemin côtier
♦ PROJET DE RECUL DE CETTE AIRE DE STATIONNEMENT (FICHE ACTION OGS 7.1.5)
♦ REVÉGÉTALISATION DE L'ANCIENNE AIRE DE STATIONNEMENT
♦ RÉORGANISATION DES FLUX PIÉTONNIERS
♦ CF FICHE ACTION A3-1 POUR LES PELOUSES DUNAIRES
heure T.U. 15h50
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1000 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro J 1/2
point de vue AÉRO. n°78 b, vue initiale
St Pierre-Quiberon, Port Rhu
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Chemin très fréquenté
♦ CF FICHE ACTION A3-1
Hauts de falaise très dégradés par le surpiétinement. Vastes surfaces érodées
♦ PROJET DE RÉORGANISATION DES STATIONNEMENTS (FICHE ACTION OGS 7.1.4 ET 7.1.5
♦ RÉORGANISATION DES FLUX PIÉTONNIERS
♦ CF FICHE ACTION A3-1
Travaux expérimentaux OGS réalisés, descente à la plage + mise en défens par des ganivelles
♦ MATÉRIALISATION D'UN CHEMINEMENT CÔTIER POUR RECONQUÊTE
♦ MISE EN DÉFENS DES SECTEURS ALENTOURS
heure T.U. 15h50
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 4/5
point de vue AÉRO. n°79, vue initiale
St Pierre-Quiberon, Port Bara
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
♦ Nécessité de restauration des milieux naturels par création d'un seul cheminement côtier bien matérialisé
♦ Mise en défens des secteurs dégradés
♦ Travaux de restauration active pour les secteurs les plus dégradés
♦ Projet de réorganisation des stationnements (fiche action OGS 7.1.4 et 7.1.5
♦ Réorganisation des flux piétonniers
¨ Couvert végétal totalement absent de cette pointe, très fréquentée (point de vue)
Bi fils existant d'un côté
Fascinage réalisé
- Sur piétinement
- Pelouses littorales dans un très mauvais état de conservation
- Canalisation inexistante du chemin côtier
heure T.U. 15h50
commune ST PIERRE-QUIB.
en pieds 00 f
ormat 120) mm
: OGS-GQ aéro G 5
point de vue AÉRO. n°80 a, vue initiale
St Pierre-Quiberon, Port Bara
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
♦ NÉCESSITÉ DE RESTAURATION DES MILIEUX NATURELS PAR CRÉATION D'UN SEUL CHEMINEMENT CÔTIER BIEN MATÉRIALISÉ
♦ MISE EN DÉFENS DES SECTEURS DÉGRADÉS
♦ TRAVAUX DE RESTAURATION ACTIVE POUR LES SECTEURS LES PLUS DÉGRADÉS
♦ PROJET DE RÉORGANISATION DES STATIONNEMENTS (FICHE ACTION OGS 7.1.4 ET 7.1.5
♦ RÉORGANISATION DES FLUX PIÉTONNIERS
- Pelouses littorales dans un très mauvais état de conservation
- Surpiétinement
- Canalisation inexistante du chemin côtier
heure T.U. 15h50
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 6
point de vue AÉRO. n°81, vue initiale
St Pierre-Quiberon, Port Goulom
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Stationnement sauvage de véhicules.
♦ UNE MATÉRIALISATION PERMETTRAIT UNE RECONQUÊTE DES MILIEUX ALENTOURS
♦ TRAVAUX DE RESTAURATION ACTIVE PRÉCONISÉS
- Les deux sentiers sont très fréquentés et non canalisés
- Le sentier en bord de falaise présente des formes d'érosion importantes
♦ SECTEUR DANGEREUX ET FRAGILE, MISE EN DÉFENS PRÉCONISÉE (PAS DE CHEMINEMENT)
heure T.U. 15h50
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 7
point de vue AÉRO. n°82, vue initiale
St Pierre-Quiberon, Porz Stang
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
♦ FERMETURE D'UN DES 2 ACCÈS PRÉCONISÉE
♦ MISE EN DÉFENS CÔTÉ ROUTE POUR RECONQUÉRIR LES SURFACES ÉRODÉES
Travaux expérimentaux OGS : Parking des souchets
Une partie du parking a été mise en défens et le sol griffé
Présence de 2 passages en sortie de parking : création de multiples cheminements pour rejoindre le sentier côtier et de zones érodées.
- Les deux sentiers sont très fréquentés et non canalisés
- Le sentier en bord de falaise présente des formes d'érosion importantes
Multiplicité des cheminements
♦ UNE MATÉRIALISATION PERMETTRAIT UNE RECONQUÊTE DES MILIEUX ALENTOURS
♦ MULTIPLICITÉ DES CHEMINEMENTS, N'EN CONSERVER QU'UN
♦ LA MATÉRIALISATION D'UN CHEMINEMENT SUR LES ROCHES PERMETTRAIT D'ÉVITER TOUTE DISPERSION EN ARRIÈRE QUI CRÉE DE GRANDES SURFACES D'ÉROSION.
♦ A VOIR POUR LE TYPE DE CANALISATION SUR LES ROCHES
heure T.U. 15h50
commune ST PIERRE-QUIB.
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 7/8
point de vue AÉRO. n°83, vue initiale
St Pierre-Quiberon, Porz Stang
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

A5 : Réhabiliter, conserver et gérer les pelouses littorales

FICHE ACTION A 5-1
QUIBERON

PRIORITE
Détail en fin de fiche

COMMUNE CONCERNEE :
Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
En fonction des potentialités administratives et financières

Projet d'aménagement et de gestion mené par le Conservatoire du Littoral et le SIVU Grand Site dans le cadre de l'OGS

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du Littoral

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du littoral
Associations
Garde du littoral

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres - Quiberon

REFERENCE FICHES ACTION OGS
Fiches A, B et C
Fiches 7.2, 7.3, 7.4, 7.8, 7.10

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
B1-4

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

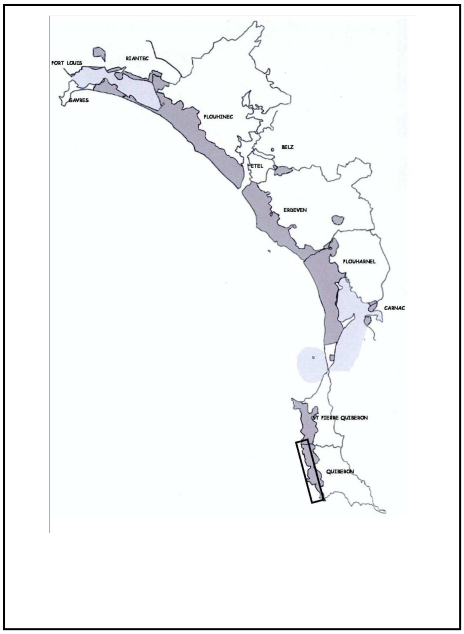
COTE SAUVAGE DE LA PRESQU'ILE DE QUIBERON

QUIBERON

♦ **PERIMETRE** : Côte sauvage de Quiberon

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Site classé sur la côte sauvage
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques1230

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Oseille des rochers (*Rumex rupestris*)

♦ **ESPECE VEGETALE PATRIMONIALE**
Carotte de Gadeceau **(***Daucus carota ssp. gadeceaui*)

♦ **ETAT ACTUEL**

Les pelouses littorales sur la côte sauvage sur Quiberon sont dans un état de conservation moyen. Elles sont, sur certains secteurs, très dégradées par le sur piétinement, la circulation des chevaux et des vélos. Mais les aires de stationnement, à la différence de St Pierre Quiberon, sont situées de l'autre côté de la route côtière (vers l'intérieur de la presqu'île). Les promeneurs sont donc plus ou moins guidés vers le sentier côtier, les plages d'érosion à partir des parkings sont donc beaucoup moins importantes que sur St Pierre Quiberon. Le chemin côtier n'est quasiment pas matérialisé. On observe, le plus souvent, deux types de sentiers, un à proximité de la falaise et un plus en arrière parfois large.

Sur Quiberon (à la différence de St Pierre Quiberon), la fréquentation relève plutôt de la promenade en voiture sur la route côtière.

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Fréquentation piétonne		Sur piétinement, érosion, régression voire disparition du couvert végétal. Mise à nu de la roche mère.
Stationnements		Multiplicité des cheminements à partir des aires de stationnement pour rejoindre le chemin côtier.

♦ ACTIONS A MENER

Les photos aériennes suivantes présentent les actions proposées. Sur les propriétés du Conservatoire du Littoral, le projet d'aménagement et de gestion est actuellement mené par le Conservatoire du Littoral et le SIVU Grand Site dans le cadre de l'OGS. Le travail réalisé en groupe de travail NATURA 2000 représente une contribution à ce projet qui tiendra compte des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Ces diverses actions sont hiérarchisées ci-dessous selon le secteur.
Pour la lecture du tableau, il faut se référer aux photos aériennes pages suivantes et inversement.

SECTEURS	ACTIONS PROPOSEES	TERRAINS	Réf. Photos aériennes	PRIORITE
Port Kerné Nord	Canalisation de la fréquentation, reconquête des surfaces dégradées	C	89	***
Port Kerné sud	Canalisation de la fréquentation, reconquête des surfaces dégradées	C	91	***
Port Guibello	Canalisation de la fréquentation, reconquête des surfaces dégradées	C	86a	**
Port Kerné	Canalisation de la fréquentation, reconquête des surfaces dégradées	C	90	**
Port Kerbau Nord	Canalisation de la fréquentation, reconquête des surfaces dégradées	C	92	**
Le Vivier	Réduire l'emprise du cheminement	C	94	**
Pointe de Kervihan	Canalisation de la fréquentation, reconquête des surfaces dégradées	C	84	*
Port Guibello Nord	Canalisation de la fréquentation, reconquête des surfaces dégradées	C	85	*
Pointe de Scouro Nord	Canalisation de la fréquentation, reconquête des surfaces dégradées	C	87	*
Pointe de Scouro	Canalisation de la fréquentation, reconquête des surfaces dégradées	C	88	*
Port Kerbau	Réduire l'emprise du cheminement	C	93	*
Le Vivier sud	Canalisation de la fréquentation, Réduire l'emprise du cheminement	C	96	*
Tous	Entretien des aménagements	C		***
Tous	Signalétique	C		***
Suivi des stations de *Rumex rupestris*	**Cf Fiche action B1-4**			

C : Conservatoire du Littoral

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

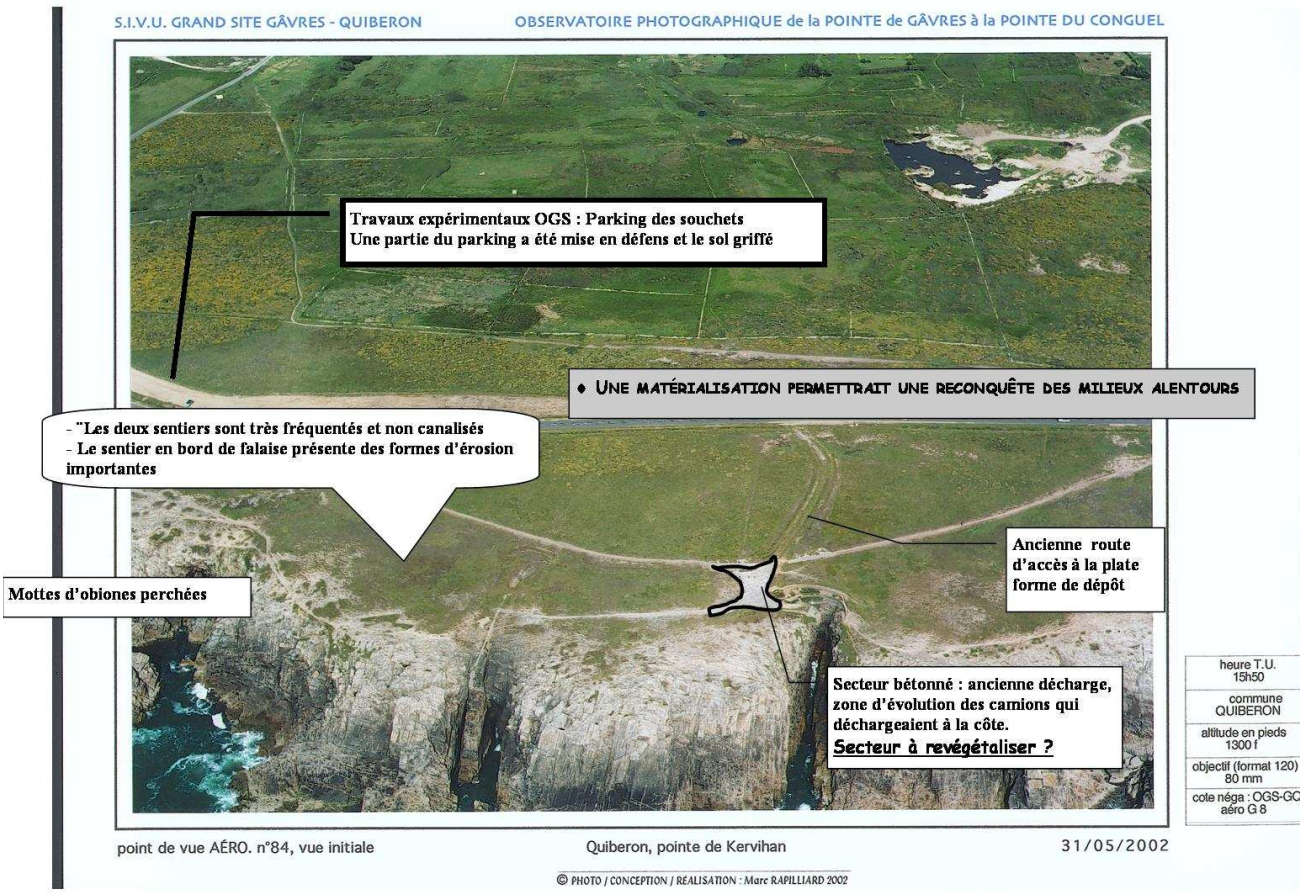
	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne	En fonction des potentialités financières et administratives					
Localisation des secteurs dégradés et du type de dégradation						
Réhabilitation des secteurs dégradés						
Réorganisation des stationnements						
Entretien des aménagements						
Signalétique						

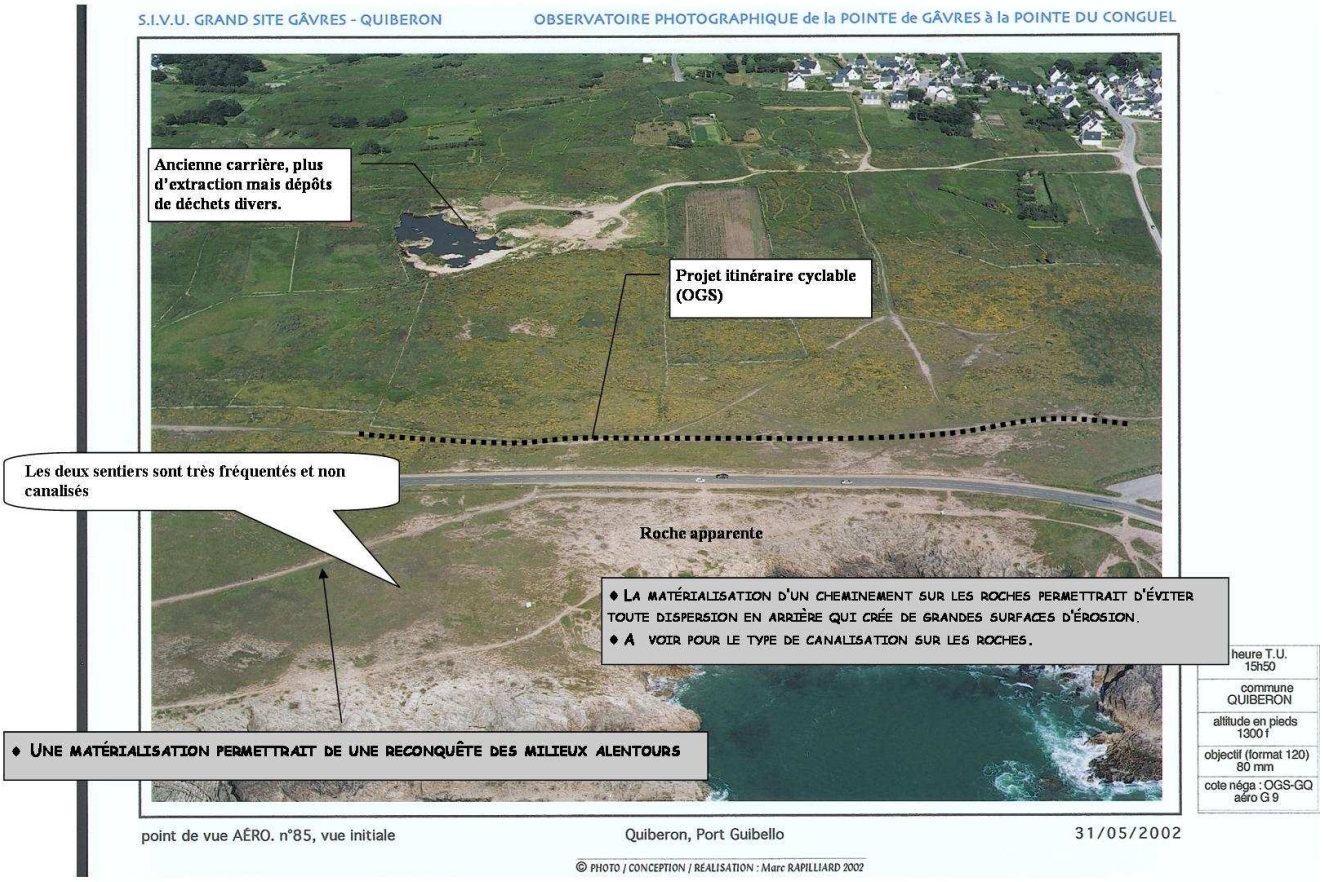
♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

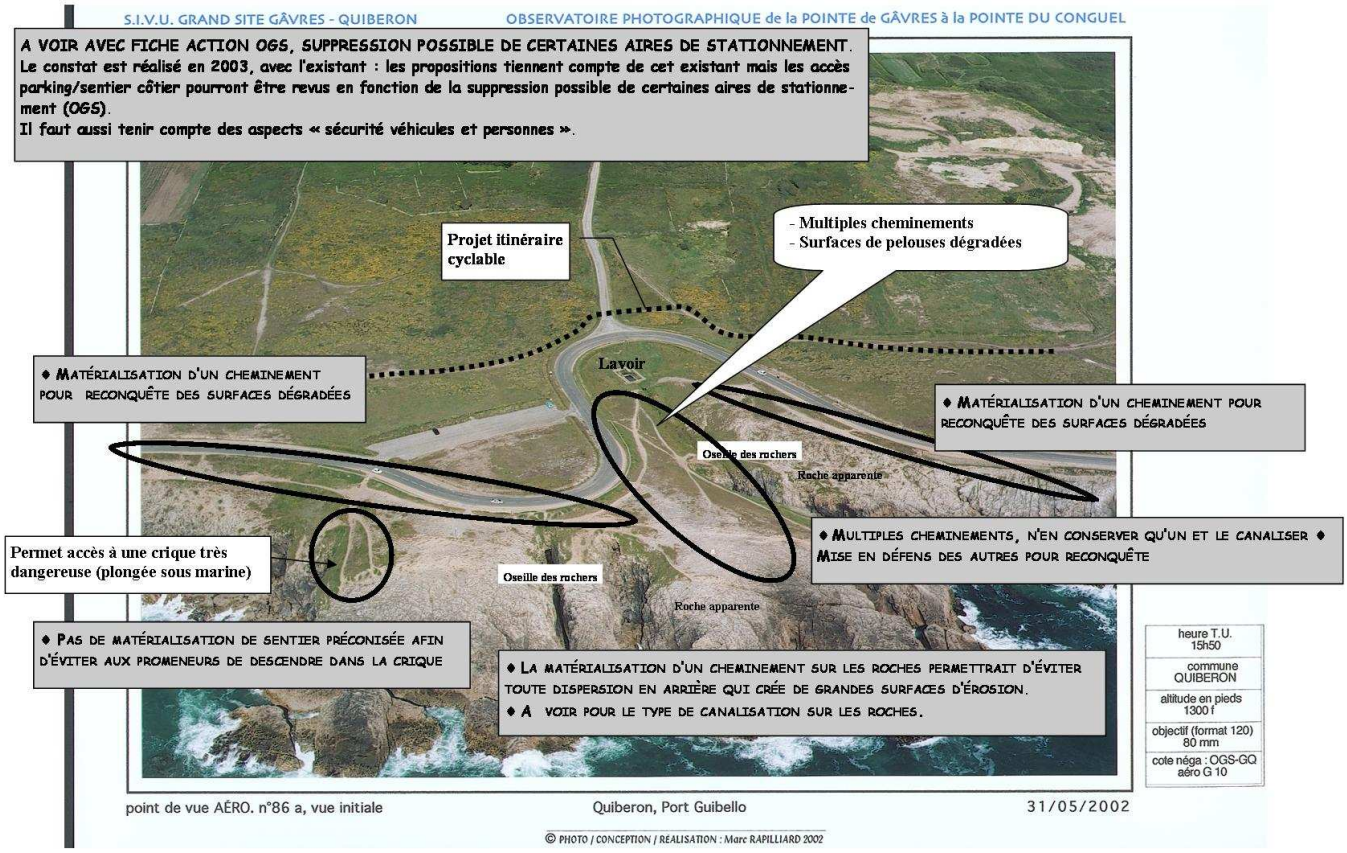
	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne	En fonction des potentialités financières et administratives.					
Réhabilitation des secteurs dégradés						
Localisation des secteurs dégradés et du type de dégradation						
Réorganisation des stationnements						
Entretien des aménagements						
Signalétique						

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivi photographies aériennes et terrain : surfaces reconquises, diminution du nombre de cheminement…
- Comportements des promeneurs
- Respects des aménagements (nombre de fils coupés, piquets arrachés…)
- Surfaces restaurées
- Mise en place de protocoles de suivi de la végétation

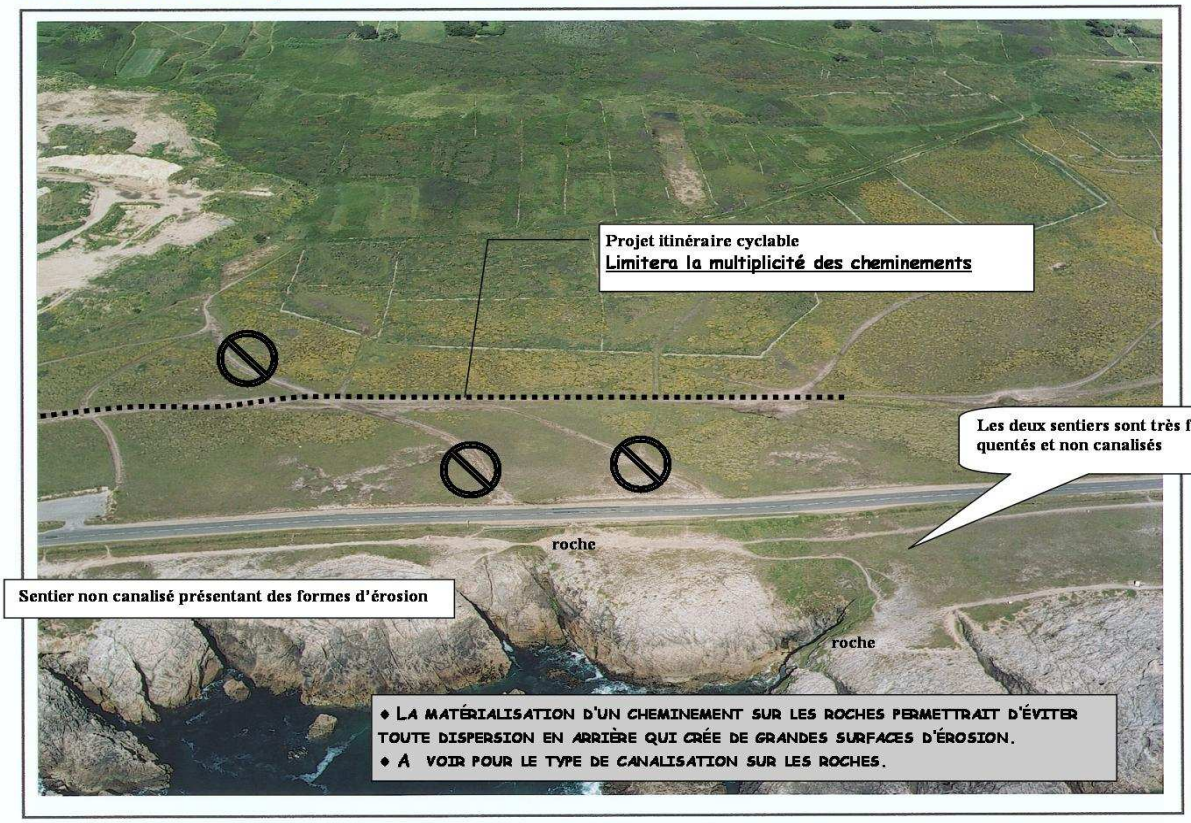

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Travaux expérimentaux OGS : Parking des souchets
Une partie du parking a été mise en défens et le sol griffé
♦ UNE MATÉRIALISATION PERMETTRAIT UNE RECONQUÊTE DES MILIEUX ALENTOURS
- "Les deux sentiers sont très fréquentés et non canalisés
- Le sentier en bord de falaise présente des formes d'érosion importantes
Mottes d'obiones perchées
Ancienne route d'accès à la plate forme de dépôt
Secteur bétonné : ancienne décharge, zone d'évolution des camions qui déchargeaient à la côte.
Secteur à revégétaliser ?
heure T.U. 15h50
commune QUIBERON
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 8
point de vue AÉRO. n°84, vue initiale
Quiberon, pointe de Kervihan
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Ancienne carrière, plus d'extraction mais dépôts de déchets divers.
Projet itinéraire cyclable (OGS)
Les deux sentiers sont très fréquentés et non canalisés
Roche apparente
♦ LA MATÉRIALISATION D'UN CHEMINEMENT SUR LES ROCHES PERMETTRAIT D'ÉVITER TOUTE DISPERSION EN ARRIÈRE QUI CRÉE DE GRANDES SURFACES D'ÉROSION.
♦ A VOIR POUR LE TYPE DE CANALISATION SUR LES ROCHES.
♦ UNE MATÉRIALISATION PERMETTRAIT DE UNE RECONQUÊTE DES MILIEUX ALENTOURS
heure T.U. 15h50
commune QUIBERON
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 9
point de vue AÉRO. n°85, vue initiale
Quiberon, Port Guibello
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
A VOIR AVEC FICHE ACTION OGS, SUPPRESSION POSSIBLE DE CERTAINES AIRES DE STATIONNEMENT.
Le constat est réalisé en 2003, avec l'existant : les propositions tiennent compte de cet existant mais les accès parking/sentier côtier pourront être revus en fonction de la suppression possible de certaines aires de stationnement (OGS).
Il faut aussi tenir compte des aspects « sécurité véhicules et personnes ».
Projet itinéraire cyclable
- Multiples cheminements
- Surfaces de pelouses dégradées
Lavoir
♦ MATÉRIALISATION D'UN CHEMINEMENT POUR RECONQUÊTE DES SURFACES DÉGRADÉES
♦ MATÉRIALISATION D'UN CHEMINEMENT POUR RECONQUÊTE DES SURFACES DÉGRADÉES
Oseille des rochers
Roche apparente
Permet accès à une crique très dangereuse (plongée sous marine)
♦ MULTIPLES CHEMINEMENTS, N'EN CONSERVER QU'UN ET LE CANALISER ♦ MISE EN DÉFENS DES AUTRES POUR RECONQUÊTE
Oseille des rochers
Roche apparente
♦ PAS DE MATÉRIALISATION DE SENTIER PRÉCONISÉE AFIN D'ÉVITER AUX PROMENEURS DE DESCENDRE DANS LA CRIQUE
♦ LA MATÉRIALISATION D'UN CHEMINEMENT SUR LES ROCHES PERMETTRAIT D'ÉVITER TOUTE DISPERSION EN ARRIÈRE QUI CRÉE DE GRANDES SURFACES D'ÉROSION.
♦ A VOIR POUR LE TYPE DE CANALISATION SUR LES ROCHES.
heure T.U. 15h50
commune QUIBERON
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 10
point de vue AÉRO. n°86 a, vue initiale
Quiberon, Port Guibello
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
A VOIR AVEC FICHE ACTION OGS, SUPPRESSION POSSIBLE DE CERTAINES AIRES DE STATIONNEMENT.
Le constat est réalisé en 2003, avec l'existant : les propositions tiennent compte de cet existant mais les accès parking/sentier côtier pourront être revus en fonction de la suppression possible de certaines aires de stationnement (OGS).
Il faut aussi tenir compte des aspects « sécurité véhicules et personnes ».
Projet itinéraire cyclable OGS
Présence de 2 passages en sortie de parking : création de multiples cheminements pour rejoindre le sentier côtier et de zones érodées.
♦ FERMETURE D'UN DES 2 ACCÈS PRÉCONISÉE
♦ MISE EN DÉFENS CÔTÉ ROUTE POUR RECONQUÉRIR LES SURFACES ÉRODÉES
♦ MATÉRIALISATION DU CHEMINEMENT NÉCESSAIRE POUR RECONQUÉRIR LES SECTEURS ÉRODÉS
Bi fils existant
heure T.U. 15h50
commune QUIBERON
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro G 10/11
point de vue AÉRO. n°87, vue initiale
Quiberon, pointe de Scouro
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON — OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL



point de vue AÉRO. n°88, vue initiale — Quiberon, pointe de Scouro — 31/05/2002

© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

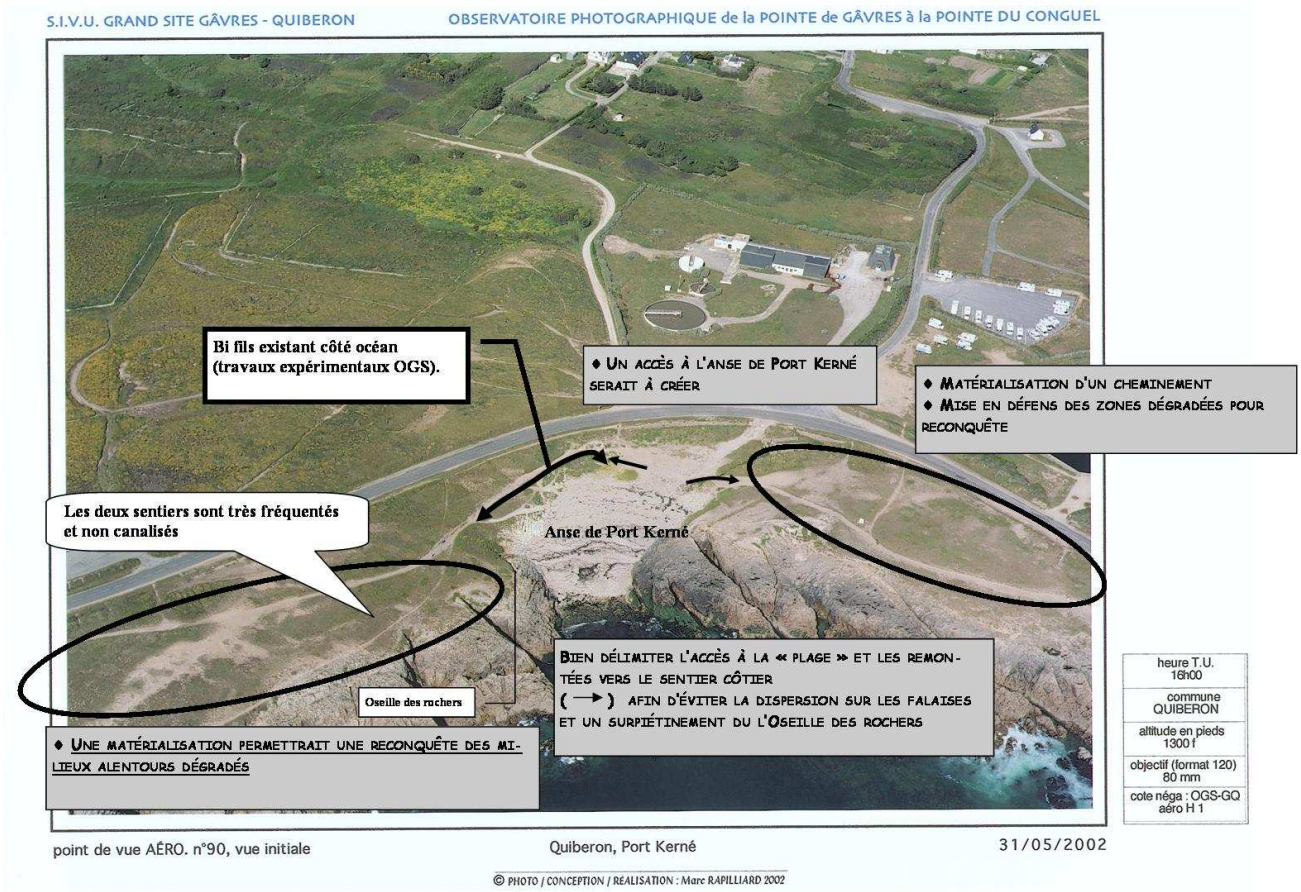
A VOIR AVEC FICHE ACTION OGS, SUPPRESSION POSSIBLE DE CERTAINES AIRES DE STATIONNEMENT.
Le constat est réalisé en 2003, avec l'existant : les propositions tiennent compte de cet existant mais les accès parking/sentier côtier pourront être revus en fonction de la suppression possible de certaines aires de stationnement (OGS).
Il faut aussi tenir compte des aspects « sécurité véhicules et personnes ».

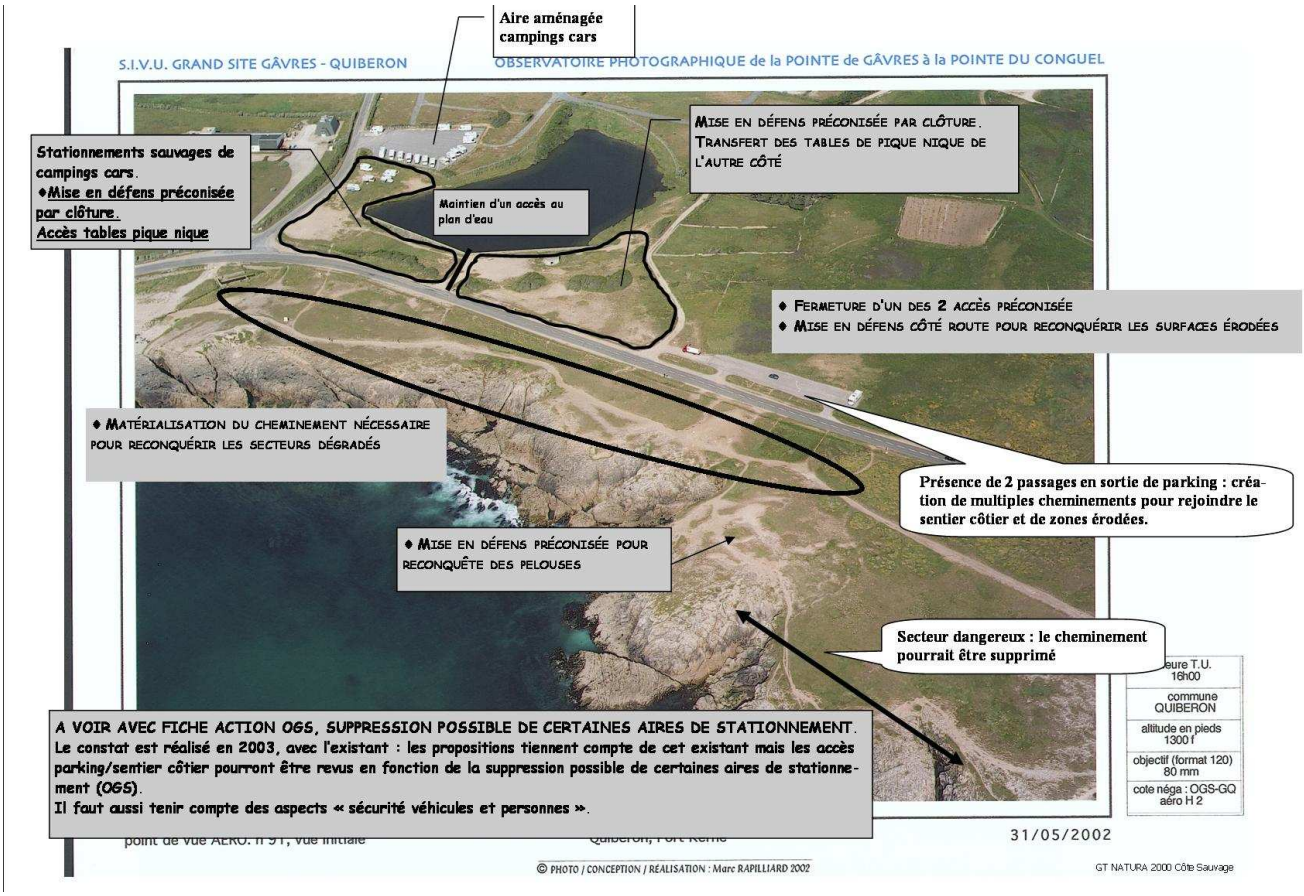
S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON



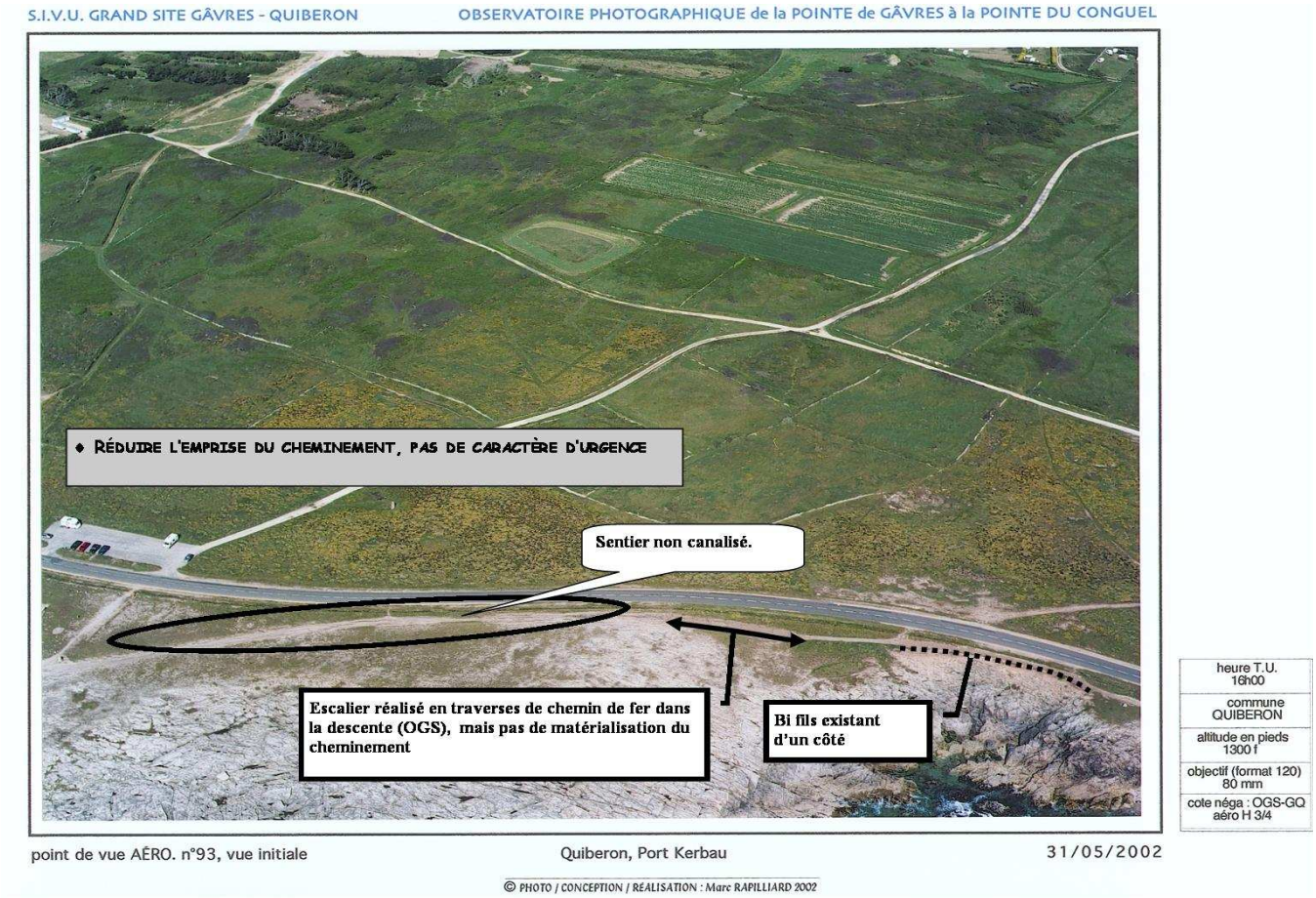
point de vue AÉRO. n°89, vue initiale — Quiberon, Kroh Hili — 31/05/2002

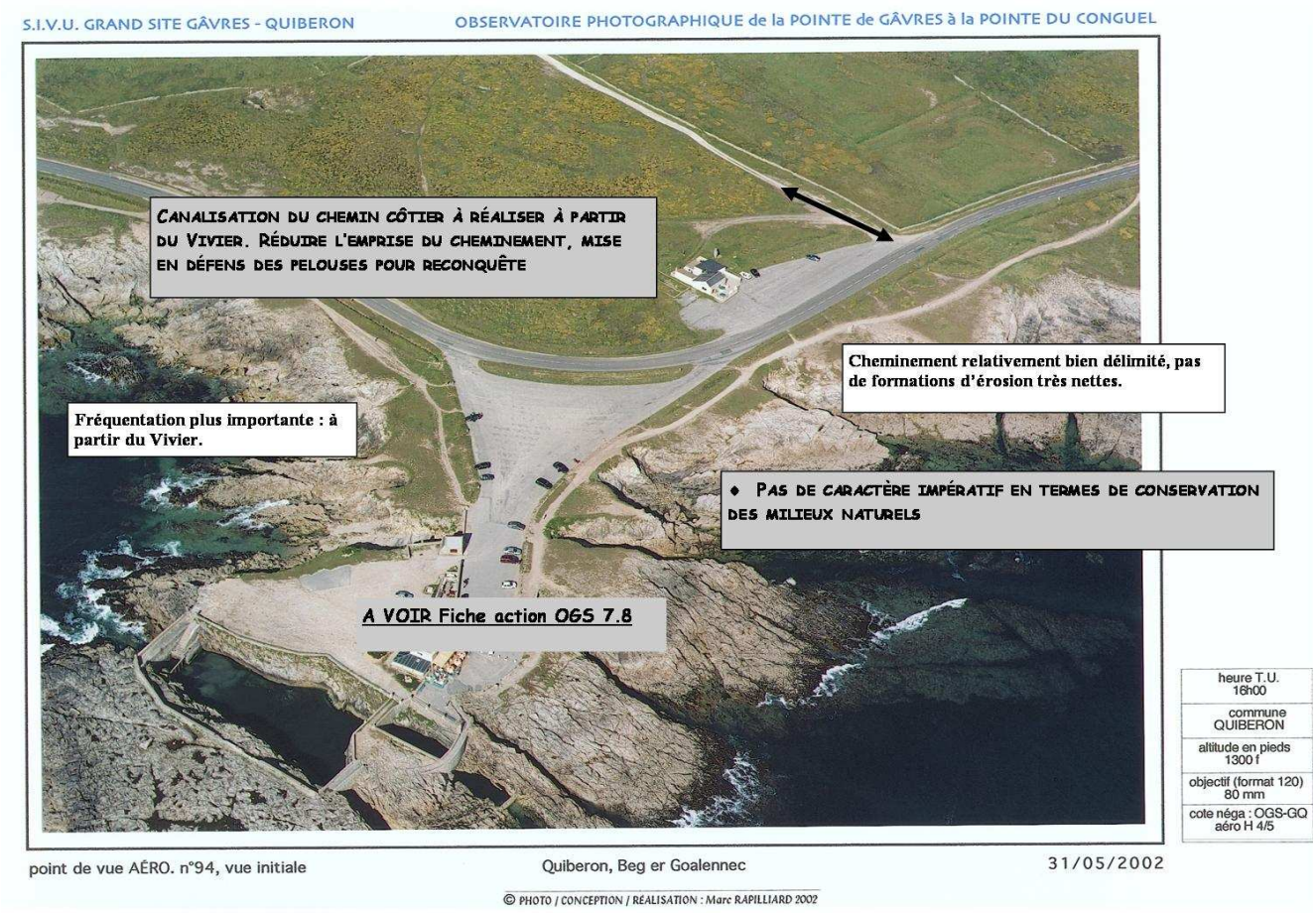
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

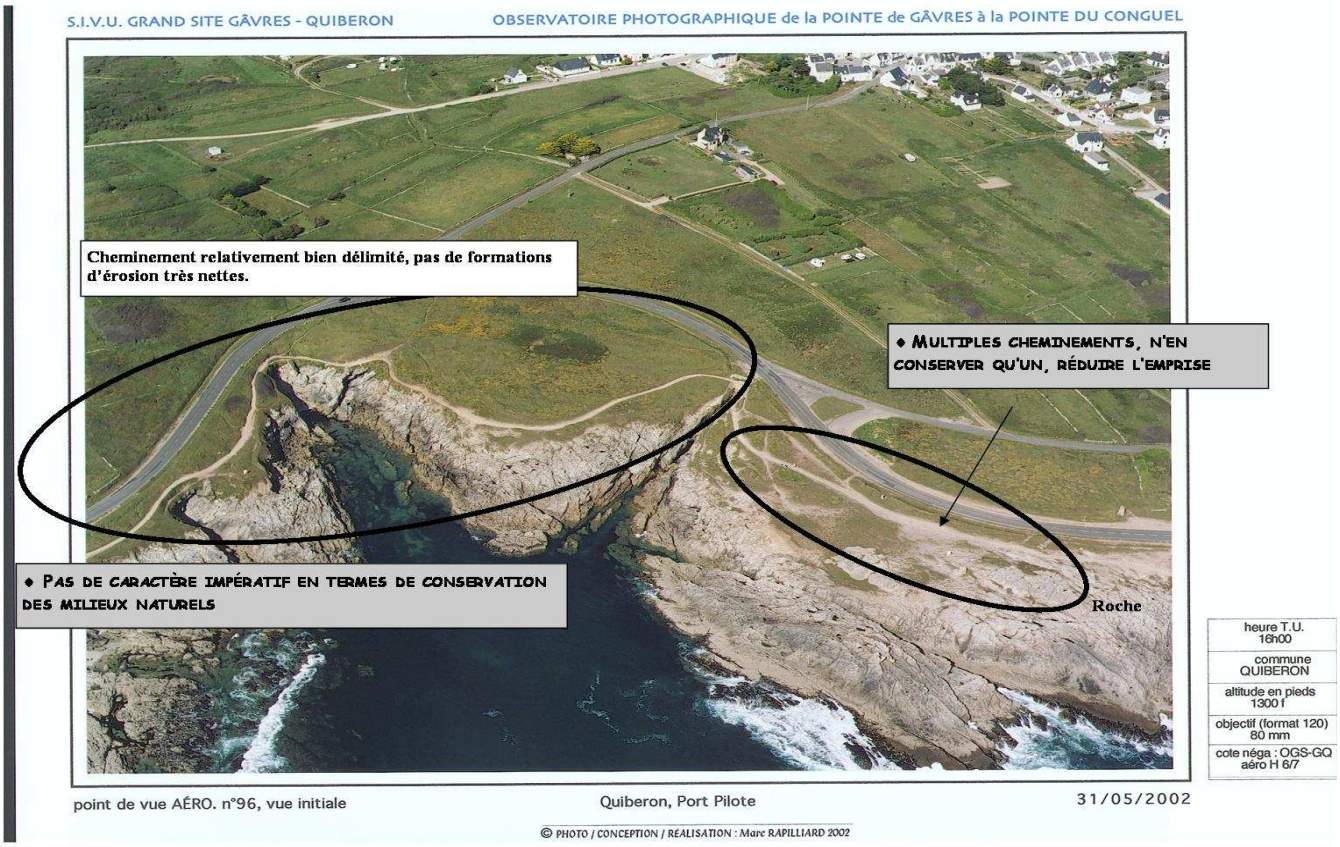

S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Bi fils existant côté océan (travaux expérimentaux OGS).
♦ Un accès à l'anse de Port Kerné serait à créer
♦ Matérialisation d'un cheminement
♦ Mise en défens des zones dégradées pour reconquête
Les deux sentiers sont très fréquentés et non canalisés
Anse de Port Kerné
Oseille des rochers
Bien délimiter l'accès à la « plage » et les remontées vers le sentier côtier (→) afin d'éviter la dispersion sur les falaises et un surpiétinement de l'Oseille des rochers
♦ Une matérialisation permettrait une reconquête des milieux alentours dégradés
heure T.U. 16h00
commune QUIBERON
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro H 1
point de vue AÉRO. n°90, vue initiale
Quiberon, Port Kerné
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


Aire aménagée campings cars
S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Stationnements sauvages de campings cars.
♦Mise en défens préconisée par clôture.
Accès tables pique nique
Mise en défens préconisée par clôture. Transfert des tables de pique nique de l'autre côté
Maintien d'un accès au plan d'eau
♦ Fermeture d'un des 2 accès préconisée
♦ Mise en défens côté route pour reconquérir les surfaces érodées
♦ Matérialisation du cheminement nécessaire pour reconquérir les secteurs dégradés
Présence de 2 passages en sortie de parking : création de multiples cheminements pour rejoindre le sentier côtier et de zones érodées.
♦ Mise en défens préconisée pour reconquête des pelouses
Secteur dangereux : le cheminement pourrait être supprimé
A VOIR AVEC FICHE ACTION OGS, SUPPRESSION POSSIBLE DE CERTAINES AIRES DE STATIONNEMENT.
Le constat est réalisé en 2003, avec l'existant : les propositions tiennent compte de cet existant mais les accès parking/sentier côtier pourront être revus en fonction de la suppression possible de certaines aires de stationnement (OGS).
Il faut aussi tenir compte des aspects « sécurité véhicules et personnes ».
heure T.U. 16h00
commune QUIBERON
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro H 2
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002
GT NATURA 2000 Côte Sauvage


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
A VOIR AVEC FICHE ACTION OGS, SUPPRESSION POSSIBLE DE CERTAINES AIRES DE STATIONNEMENT. Le constat est réalisé en 2003, avec l'existant : les propositions tiennent compte de cet existant mais les accès parking/sentier côtier pourront être revus en fonction de la suppression possible de certaines aires de stationnement (OGS).
Il faut aussi tenir compte des aspects « sécurité véhicules et personnes ».
♦ FERMETURE D'UN DES 2 ACCÈS PRÉCONISÉE
L'ACCÈS POURRAIT ÊTRE CRÉÉ, EN PROLONGEMENT DE CELUI EXISTANT DE L'AUTRE CÔTÉ DE LA ROUTE.
UN POSTE D'OBSERVATION DU GERBAM EST PRÉSENT, L'ACCÈS EN VÉHICULES DOIT ÊTRE MAINTENU
Présence de 2 passages en sortie de parking : création de multiples cheminements pour rejoindre le sentier côtier et de zones éro-
♦ MISE EN DÉFENS PRÉCONISÉE POUR RECONQUÊTE DES PELOUSES
Les deux sentiers sont très fréquentés et non canalisés
" Le sentier en bord de falaise présente des formes d'érosion importantes
♦ SECTEUR DANGEREUX : LE CHEMINEMENT POURRAIT ÊTRE SUPPRIMÉ
♦ UNE MATÉRIALISATION PERMETTRAIT UNE RECONQUÊTE DES MILIEUX ALENTOURS AVEC UNE DIMINUTION DE L'EMPRISE DES CHEMINEMENTS
Point de vue
heure T.U. 16h00
commune QUIBERON
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro H 3
point de vue AÉRO. n°92, vue initiale
Quiberon, Port Kerné
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
♦ RÉDUIRE L'EMPRISE DU CHEMINEMENT, PAS DE CARACTÈRE D'URGENCE
Sentier non canalisé.
Escalier réalisé en traverses de chemin de fer dans la descente (OGS), mais pas de matérialisation du cheminement
Bi fils existant d'un côté
heure T.U. 16h00
commune QUIBERON
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro H 3/4
point de vue AÉRO. n°93, vue initiale
Quiberon, Port Kerbau
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
CANALISATION DU CHEMIN CÔTIER À RÉALISER À PARTIR DU VIVIER. RÉDUIRE L'EMPRISE DU CHEMINEMENT, MISE EN DÉFENS DES PELOUSES POUR RECONQUÊTE
Cheminement relativement bien délimité, pas de formations d'érosion très nettes.
Fréquentation plus importante : à partir du Vivier.
♦ PAS DE CARACTÈRE IMPÉRATIF EN TERMES DE CONSERVATION DES MILIEUX NATURELS
A VOIR Fiche action OGS 7.8
heure T.U. 16h00
commune QUIBERON
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro H 4/5
point de vue AÉRO. n°94, vue initiale
Quiberon, Beg er Goalennec
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002


S.I.V.U. GRAND SITE GÂVRES - QUIBERON
OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE de la POINTE de GÂVRES à la POINTE DU CONGUEL
Cheminement relativement bien délimité, pas de formations d'érosion très nettes.
♦ MULTIPLES CHEMINEMENTS, N'EN CONSERVER QU'UN, RÉDUIRE L'EMPRISE
♦ PAS DE CARACTÈRE IMPÉRATIF EN TERMES DE CONSERVATION DES MILIEUX NATURELS
Roche
heure T.U. 16h00
commune QUIBERON
altitude en pieds 1300 f
objectif (format 120) 80 mm
cote néga : OGS-GQ aéro H 6/7
point de vue AÉRO. n°96, vue initiale
Quiberon, Port Pilote
31/05/2002
© PHOTO / CONCEPTION / RÉALISATION : Marc RAPILLIARD 2002

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES

A5 – REHABILITER, CONSERVER ET GERER LES PELOUSES LITTORALES

FICHE ACTION A5-2

Amélioration de certaines pratiques

A5-2 Pratiques sur les pelouses littorales

Communes concernées : **St Pierre Quiberon et Quiberon**

A5 : Réhabiliter, conserver et gérer les pelouses littorales

FICHE ACTION A 5-2
SAINT PIERRE QUIBERON

Amélioration de certaines pratiques

PRIORITE
***** pour St Pierre Quiberon**
*** pour Quiberon**

SAINT PIERRE QUIBERON - QUIBERON

COMMUNES CONCERNEES :
St Pierre Quiberon
Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
Coûts inclus dans les fiches action NATURA 2000 n° A3-2 et n℉ et dans le cadre de l'OGS pour l'itinéraire cyclable

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du Littoral

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du littoral
Garde du Littoral
ONCFS

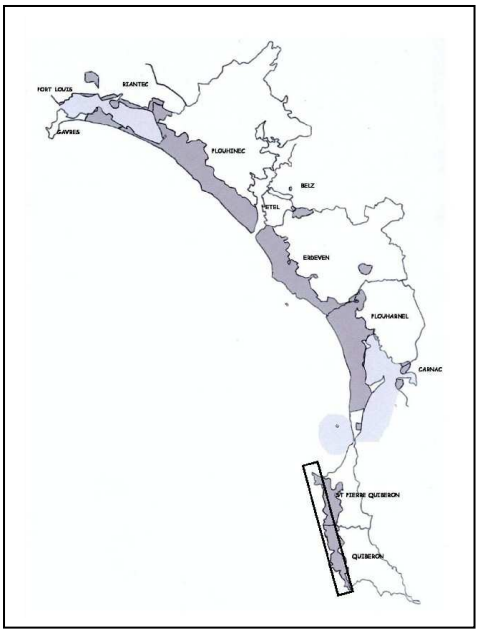
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

REFERENCES FICHES ACTION NATURA 2000 :
A2, A3-2 ET F

♦ **PERIMETRE** : Côte sauvage de St Pierre Quiberon et Quiberon

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1
Site classé sur la côte sauvage
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques 1230

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) sur Quiberon

♦ **ESPECE VEGETALE PATRIMONIALE**
Carotte de Gadeceau **(***Daucus carota ssp. gadeceaui*)

♦ **ETAT ACTUEL**

- Circulation de véhicules motorisés, motos et quads
  - Véhicules de secours et d'intervention d'urgence : nécessité d'accès à la côte
  - Véhicules militaires : interventions sur les postes d'observations et autres équipements militaires
- Cyclistes/ Vététistes
- Chiens
- Cueillette : Criste marine
- Chevaux : utilisation du sentier côtier, circulation sur les pelouses littorales, création d'ornières (érosion, disparition du couvert végétal)
- Tournage de films

♦ **IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**

Nature	Favorable	Défavorable
Véhicules motorisés, motos, quads		Création de chemins avec disparition du couvert végétal , érosion
Chiens		Dérangement de l'avifaune
Cueillette		Peut conduire à la raréfaction d'une espèce
Chevaux		Création d'ornières, érosion, disparition du couvert végé accentuation de l'érosion hydrique

♦ **ACTIONS AMENER**

• Véhicules motorisés (autres que ceux mentionnés ci-dessous), motos, quads
- Surveillance par le garde du Littoral et l'ONCFS
Véhicules de secours et d'intervention d'urgence : nécessité d'accès à la côte. Discussions en cours pour la définition et la localisation de ces accès
Véhicules militaires : cf plan de circulation, Fiche Action A2

• Chiens
- Création de plaquettes de sensibilisation (tenir son chien en laisse…)

• Cueillette :
- Sensibilisation, panneaux d'interdiction, surveillance par le garde du Littoral
A surveiller la cueillette de la Criste marine notamment

• Chevaux :
- Réflexion à mener avec les centres équestres : élaboration d'une charte de bonne conduite, définir des chemins à utiliser (envisager une rotation des chemins empruntés), mêmes actions que pour le massif dunaire (cf A3-2)

• Création d'un cheminement mixte piétons/vélos (itinéraire cyclable) dans le cadre de l'OGS : Les vélos qui circulent actuellement sur le chemin côtier ainsi que sur les pelouses seront canalisé sur cet itinéraire.

• Tournage de films : autorisation délivrée à titre exceptionnel par le Conservatoire du Littoral, propriétaire des terrains, avec l'accord des municipalités.

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Surveillance	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Création de paquettes de sensibilisation		✓	✓			
Itinéraire cyclable OGS	✓	✓	✓	✓	✓	
Réflexions avec les centres équestres	✓					
Mise en place d'une charte cavalière		✓	✓	✓		

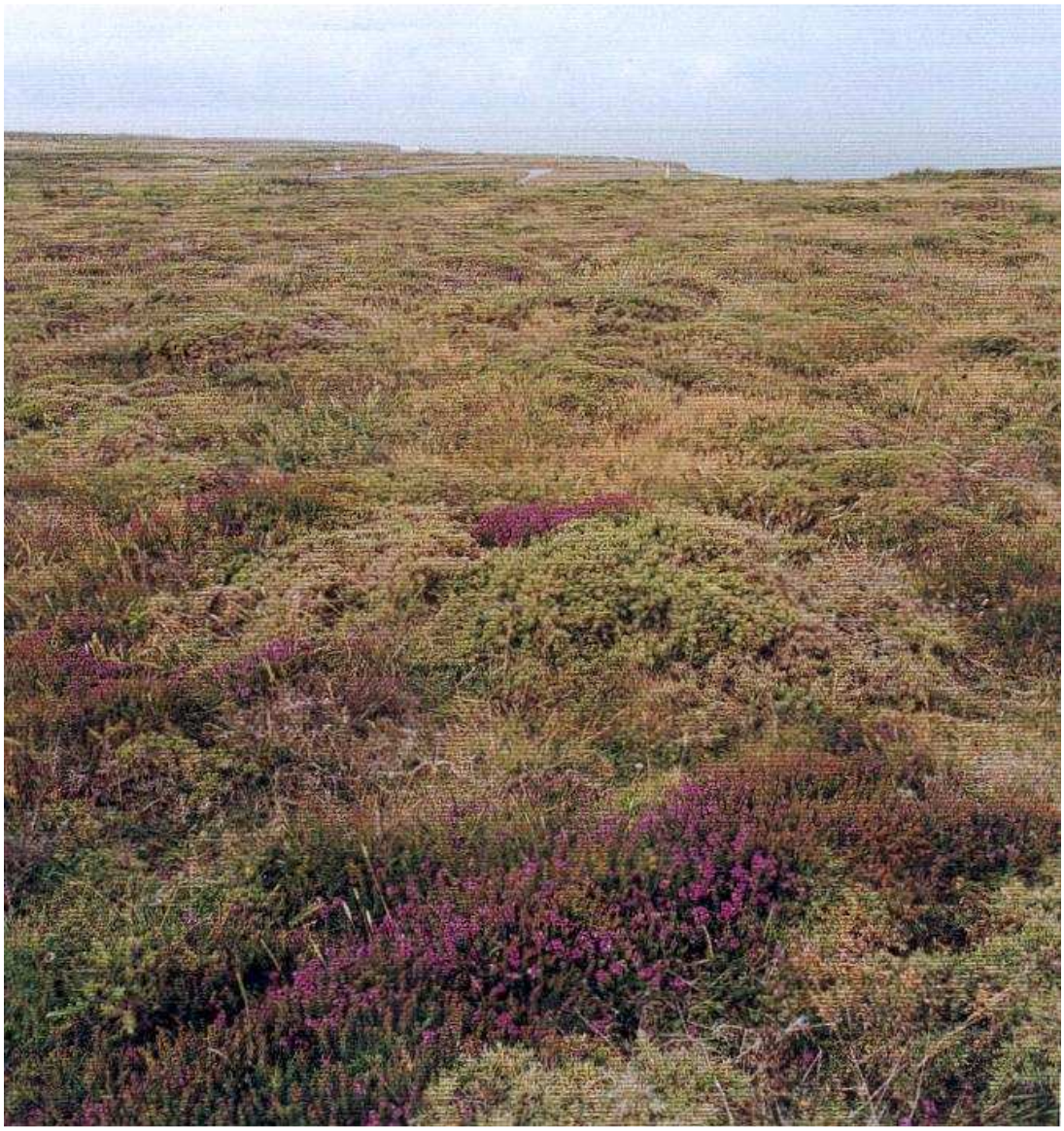
♦ **ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Surveillance, plaquettes de sensibilisation	Cf Fiche Action n°F					
Itinéraire cyclable OGS	Cf Action OGS, estimation : (460 000 € pour le tronçon sur la côte sauvage)					
Mise en place d'une charte cavalière	Cf Fiche action A 3-2, étude menée sur l'ensemble du site de Gâvres à Quiberon					

♦ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**
- Nombre de véhicules sur les pelouses
- Respect des aménagements
- Suivi du niveau de sensibilisation
- Nombre de chevaux sur le sentier côtier
- Etude de fréquentation sur l'itinéraire cyclable

A- VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A6 – LES LANDES



© Photo/Conception/Réalisation : Marc Rapilliard 2000

A 6 : GERER LES LANDES

A6-1 Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier

A6-2 Résorption des dépôts et des décharges sauvages

A6-3 Gestion des usages

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A6– GERER LES LANDES

FICHE ACTION A6-1

Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier

A6-1 Fermeture des landes

Communes concernées : **Etel, Belz, Erdeven, St Pierre Quiberon et Quiberon**

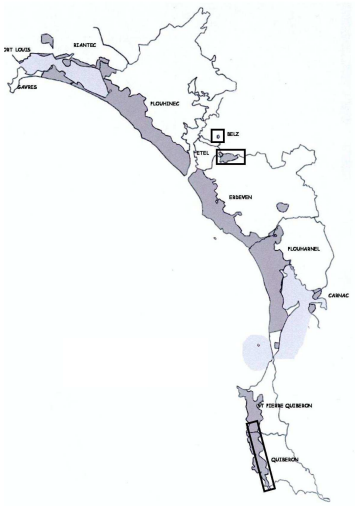
A6 : Gérer les landes

FICHE ACTION A 6-1

Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier

PRIORITE
**

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Landes sèches européennes 4030

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Toutes espèces protégées

COMMUNES CONCERNEES :
Etel
Belz
Erdeven
St Pierre Quiberon
Quiberon

COUT TOTAL ESTIME

74 708, 99 €

(détail par commune dans les Fiches action suivantes)

REFERENCES FICHES ACTION NATURA 2000
B1-1, B1-5

♦ **LES GRANDS PRINCIPES**

ETAT ACTUEL
On distingue divers types de landes qui sont ou non d'intérêt communautaire :
Une lande composée d'ajoncs et de bruyères sera d'intérêt communautaire. On trouve ce type de formations sur des secteurs très exposés au vent et aux embruns (presqu'île de Quiberon) : on parlera de landes basses
Lorsqu'elle n'est pas exposée, comme sur la presqu'île de Quiberon à des conditions climatiques et édaphiques contraignantes, la lande évolue naturellement vers un stade pré forestier. On parlera de fourrés à prunelliers et à Ajoncs d'Europe.
Ces fourrés ne sont pas considérés comme d'intérêt communautaire. Ils participent cependant à la diversité des paysages et notamment à la typicité des paysages bretons. Ils permettent également à la faune de trouver des lieux de refuge. Leur valeur patrimoniale est donc intéressante.

Certains secteurs de lande se ferment également suite à la déprise agricole. Auparavant, les agriculteurs entretenaient la lande : utilisation comme litière ou nourriture pour les animaux.

ENJEUX

- Landes basses : conservation d'un patrimoine culturel, paysager et écologique
- Landes hautes : maîtrise du risque du feu (incendies) et le maintien ou la valorisation de la diversité écologique (en retrouvant les anciens usages agricoles).
Une biodiversité optimale sera recherchée en laissant évoluer librement certaines zones de landes hautes et en contribuant à la création d'une mosaïque très riche d'habitats.

♦ **TECHNIQUES A UTILISER**

Objectifs de gestion :
- Conservation des landes basses
- Rajeunissement par ouverture des landes hautes vers une mosaïque de stades évolutifs (favorables à la diversité animale et végétale). Lutte contre la fermeture de ces milieux (par les prunelliers notamment).
Cet objectif n'est cependant pas prioritaire.
Lutte contre les risques d'incendie dans une lande embroussaillée : la réalisation de coupe feu permet de rajeunir la lande et favorise l'installation d'espèces patrimoniales (cas de la Gentiane pneumonanthe).

♦ TECHNIQUES A UTILISER

Les diverses techniques d'entretien des landes :

Techniques	Avantages	Inconvénients
Fauche	Intervention ponctuelle dans le temps Action sur les fougères et les ligneux Valorisation des produits (litière lande)	Investissement en matériel Risque d'homogénéisation du paysage
Pâturage	Pas d'homogénéisation du milieu Action continue sur les fougères Attrait touristique Canalisation de la fréquentation par la mise en place de clôtures	Outil contraignant et complexe Nécessité d'un suivi des animaux et des impacts sur les milieux naturels Investissement de départ important Difficulté à rentabiliser l'outil
Brûlage	Peu coûteux Rapide à mettre en oeuvre	Maîtrise très délicate Pratique soumise à autorisation en France

⇒ SI L'ORIENTATION DE GESTION EST LE PATURAGE

Choix de l'espèce :

- ✓ Animal adapté aux pâtures pauvres et aux conditions climatiques difficiles pendant l'hiver.
- ✓ Poids de l'animal faible car les landes sont fragiles aux impacts de piétinement (sols peu portants).
- ✓ Recherche d'une valorisation peu contraignante des produits

Races		Avantages	Inconvénients
Ovin	Landes de Bretagne Moutons d'Ouessant	Faible portance au sol	Action souvent sélective sur la végétation Nécessité de landes basses
Caprin	Chèvres des fossés	Faible portance au sol Forte capacité à ingérer les espèces ligneuses	
Equin		Pénétration des structures hautes Consommation des prédateurs	Plus de portance au sol

Alimentation du troupeau :
- Eviter la complémentation afin de diminuer les refus sur les pâtures
- Un apport d'affouragement peut conduire à une implantation d'espèces prairiales sur les landes (A voir en hiver ou aux phases critiques lors de la gestation. Déplacements des troupeaux sur des parcelles « refuges »).

En cas de mise en place de pâturage sur certains secteurs de lande, un cahier des charges très précis, indiquant les « bonnes pratiques » à respecter sera établi et devra être respecté par le propriétaire des animaux pâturant. Le pâturage devra notamment être réalisé du 1ier mai au 1ier novembre avec un chargement compris entre 0,4 UGB et 0,8 UGB/ha/an.

⇒ SI L'ORIENTATION DE GESTION EST LE GIROBROYAGE ET LA FAUCHE :

Un premier girobroyage permet d'ouvrir le milieu (indispensable même en cas de pâturage), les déchets verts doivent être exportés en déchetterie ou brûlés, voire compostés sur un lieu approprié. La fauche permet ensuite un entretien régulier.
La fauche des fougères sera réalisée de juin à septembre, avec deux passages sur cette période.
Le girobroyage puis la fauche d'entretien de lande seront effectués d'octobre à février.

Le défrichement d'une lande d'intérêt communautaire, la plantation d'une pelouse ou la mise en culture (maïs ou autres types de culture) sont à proscrire.

On constate, sur le site, un déficit de connaissances sur les landes. Aucun suivi n'a notamment jamais été réalisé. Il est donc difficile d'apprécier la dynamique des landes et d'évaluer la vitesse d'enfrichement et la nécessité ou non d'intervention.
La réalisation d'un diagnostic précis de l'état et de la dynamique des landes de la côte sauvage de Quiberon (les plus intéressantes en termes d'enjeux communautaires) et la mise en place d'un suivi annuel permettront de caractériser la dynamique de ces milieux et de définir si des orientations de gestion sont nécessaires. Il n'est pas primordial de mener des travaux lourds surtout s'ils ne s'avèrent pas nécessaires.

A6 : Gérer les landes

FICHE ACTION A 6-1
BELZ – 4 chemins

Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier

PRIORITE
***

BELZ – 4 chemins

COMMUNE CONCERNEE :
Belz

COUT TOTAL ESTIME
57 708,99 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Bretagne Vivante / SEPNB
Famille Montfort

PARTENAIRES TECHNIQUES
Bretagne Vivante / SEPNB
CBNB
Famille Montfort
Université galicienne
Chantiers Nature et Patrimoine
ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Région, Conseil Général
Life Gâvres - Quiberon

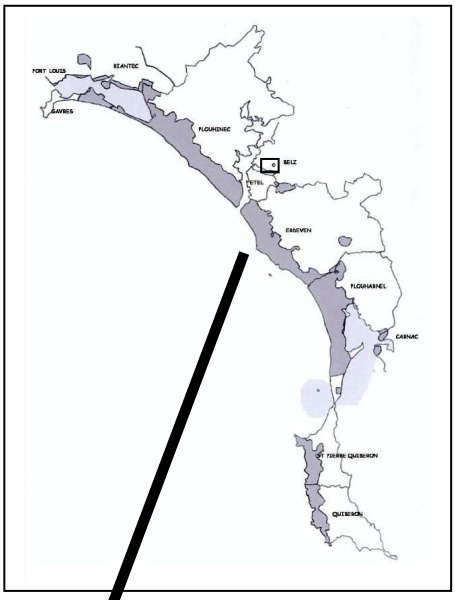
REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
B1-1 et B1-5

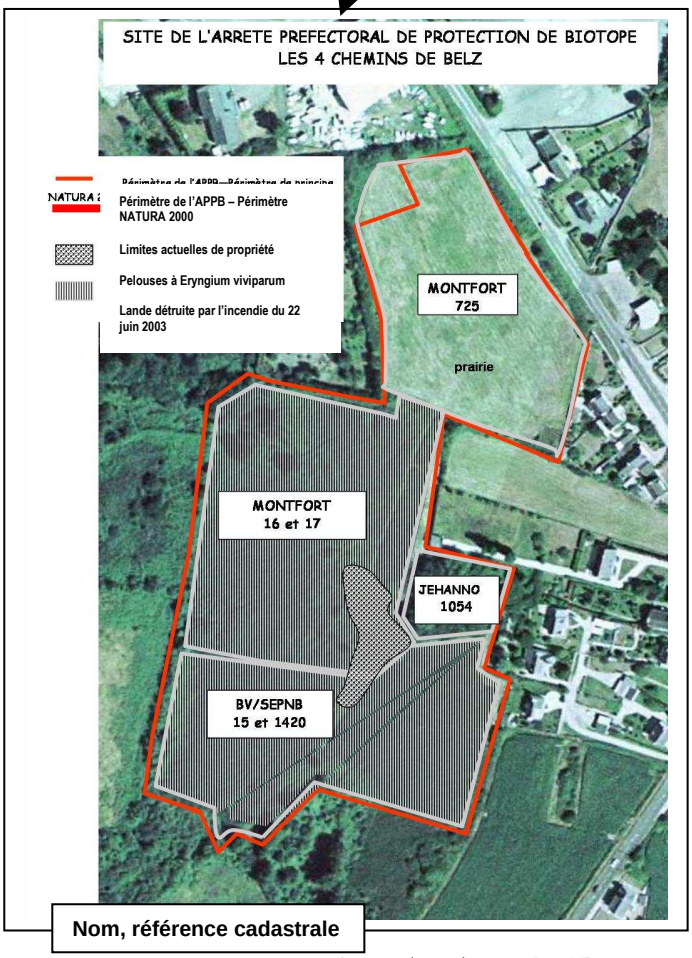
♦ **PERIMETRE** :
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope des Quatre chemins de Belz (1988)

♦ **STATUTS :**
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
Application de la Loi Littoral dans le POS : NDs

♦ **PROPRIETAIRES**
J. Jehanno
D., C. et C. Montfort
Bretagne Vivante / SEPNB

♦ **GESTIONNAIRE DE L'APPB**
Bretagne Vivante / SEPNB
Plan de Gestion réalisé par Bretagne Vivante / SEPNB en 1998





Nom, référence cadastrale

♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Lande sub-sèche hyper-atlantique à *Ulex galii*, code 4030
- Lande fraîche méridionale atlantique à *Erica ciliaris,* code 4020/4030

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Panicaut vivipare (*Eryngium viviparum*) : en périphérie du landier. Espèce prioritaire
Flûteau nageant (*Luronium natans*) dans la mare présente au sein de la lande

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Gentiana pneumonanthe, *Asphodelus arrondeaui*, *LIttorella uniflora, Deschampsia setacea, Exaculum pusillum, Juncus pygmaeus*

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES (ENTRES AUTRES)**
Engoulevent d'Europe…

♦ ETAT ACTUEL

Les actions à mener concernent le périmètre de l'APPB, soit la lande à Ajoncs (parcelles 15, 16, 17 et 1420 de l'APPB), la prairie (parcelle 725) et la pelouse à *Eryngium viviparum* (sur les parcelles 15 et 16), ces 3 types de milieux étant liés en termes d'objectifs de gestion.
Il convient aussi de coupler ces actions avec celles à mettre en oeuvre pour la conservation de la population à Panicaut vivipare (cf fiche action B1-1) et à Flûteau nageant (B1-5).

⇒ GESTION PASSEE

Des pratiques traditionnelles, aujourd'hui abandonnées, ont été perpétuées par Julien Montfort (aidé de Christian Montfort), propriétaire agriculteur exploitant le site, jusqu'en 1989 Elles consistaient en :
- Un étrèpage annuel et tournant, en fin d'été, de petites surfaces que l'on estime respectivement à une à deux centaines de mètres carrés, afin de découper des mottes composées de végétation et de terre, destinées à couvrir (en composant une sorte de tuilage) un silo à betteraves extérieur,
- Un pâturage temporaire de bovins (génisses), le troupeau étant amené à stationner temporairement sur la pelouse à *Eryngium* en raison de l'existence d'une boire et à l'occasion de ses trajets entre la prairie d'herbage et la ferme Montfort
- Un entretien de la lande : ajoncs servant de litière aux animaux et jeunes pousses d'Ajoncs données comme nourriture aux cochons

1988 : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

1989-1991 : il ne restait que quelques bêtes sur le site.

1998 : Plan de gestion réalisé par Bretagne Vivante / SEPNB

Il existait, il y a quelques années, un chemin au sein du site qui permettait de relier St Cado à Etel (en passant par Kerlutu et le « pont » du moulin du Sac'h).

⇒ GESTION ACTUELLE

• PRAIRIE : (référence cadastrale n°725) : elle est fauchée annu ellement à l'initiative des consorts Montfort, ce qui permet son entretien et évite ainsi le développement d'une friche.
Les matériaux fauchés restent sur place, ce qui entraîne un enrichissement organique du substrat et favorise le développement d'espèces rudérales à nitrophiles comme les chardons et les ronces. Il se produit également une évolution vers le stade de fourrés pré forestiers à partir des marges (fougère aigle, prunelliers…) L'objectif serait de retrouver une prairie à caractère originel.

• **LANDE :**
La lande, alors dense et compacte, a été entièrement détruite par un incendie le 22 juin 2003.
Au sein de la lande, il existait des îlots de saules : certains ont été détruits par le feu, d'autres non.
L'association Bretagne Vivante / SEPNB, gestionnaire du site d'APPB, dans l'optique de la gestion future, a réalisé suite à l'incendie différents travaux (assistée par des stagiaires, des associations, des écoles) :
- Coupe au ras du sol des chicots d'ajoncs brûlés
- Coupe des arbres morts
- Mis en tas avec débitage du bois
- Brûlage

Une intervention d'EDF, suite à l'incendie, a également été menée afin de changer des isolateurs. Des arbres ont alors été coupés (sans demande ni accord préalable des propriétaires).

Actuellement la lande à Ajoncs et Bruyères semble se reconstituer (par semis naturels et repousses) mais la fougère aigle colonise certains secteurs, en première phase de reconquête. Son évolution contrarie la renaissance d'une diversité végétale, favorisée dans un premier temps par les effets de l'incendie et à terme, une ptéridaie (formation de fougères) pourrait se substituer à la lande.
De nombreuse plantules de saule sont également apparues (réactivation très certainement des graines suite à l'incendie). Au total, elles couvrent avec une très forte densité (jusque 300 juvéniles au m²) des surfaces importantes, en périphérie de la pelouse à *Eryngium viviparum* en particulier mais aussi sur le landier.

Des coupe feux avaient été réalisés en limite Est (présence d'habitations). Ils ont rempli leur rôle lors de l'incendie. De plus, ils permettent une régénération de la lande par rajeunissement : ré apparition de la Gentiane pneumonanthe et de plusieurs bryophytes (mousses notamment) sur le coupe-feu.

L'expansion de la lande au détriment de la pelouse à *Eryngium viviparum* est à surveiller. Même si le processus de conquête est lent, il est important de le contenir en réalisant un entretien périodique des marges (Ajoncs, saules et molinie sont concernés).

• PELOUSE A ERYNGIUM VIVIPARUM : cuvette inondée de la mi-automne à la mi-printemps.
Certains travaux sont réalisés annuellement, bénévolement par BV/SEPNB, dans le cadre de l'application du plan de gestion :

- Etrépage (décapage) à l'outil de surfaces de pelouse (~ 50 m²/an)
- Comptages « détaillés » : secteurs étrépés, estimation effectif global (Y. Guillevic, BV/SEPNB)

90	92	94	97	2000	2002
1500 pieds*	250 pieds	750 rosettes*	3/4000 rosettes	7500 rosettes	10 000 rosettes

* le nombre de rosettes par pieds est très variable

- Relevés de l'évolution de la végétation (relevés phytosociologiques)
- Limitation des espèces provenant des marges

• MARE : alimentée par le seul ruissellement des « versants », elle permettait temporairement l'abreuvement du troupeau quand le secteur était pâturé.
Sans entretien, la mare est rapidement colonisée par la glycérie et les grands joncs (*Juncus effusus* en particulier) sur ses marges. Elle s'atterrit donc, se comblant progressivement.
L'association Bretagne Vivante / SEPNB réalise depuis 2 ans un écroûtage manuel annuel de la mare, ce qui a permis la stabilisation d'une population de Flûteau nageant (*Luronium natans*).

• EN PREVISION :
- Reprise d'une exploitation domestique par Dominique et Christine Montfort (4 animaux + les éventuelles naissances : 10 animaux au maximum) + matériel agricole. Un abri bois ouvert pour le matériel et les animaux serait construit dans le triangle de la prairie hors APPB. (un autre abri plus au Sud, hors site étudié, serait aussi mis en place)
- Pâturage de la prairie + transit des animaux de la prairie vers la ferme au Sud (entre les 2 abris).

L'instauration d'un pâturage pourrait contribuer à la gestion du landier, ce cas de figure serait alors à étudier (voir la mise en place de clôtures mobiles et la manutention alors demandée).
D. Montfort pourrait, par le biais d'un contrat, réaliser l'entretien et la manutention des animaux. Il sera associé au cahier des charges très précis, rédigé par le conservateur actuel du site (en lien avec les objectifs de gestion NATURA 2000).

♦ IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS DES PRATIQUES ACTUELLES ET D'EVENEMENTS NON CONTROLES (INCENDIES)

Nature	Favorable	Défavorable
PRAIRIE (n°725)		
Fauche de la prairie	Entretien de la prairie	Produits de fauche laissés sur place : développement des chardons et des ronces. Enfrichement des marges
LANDE		
Incendie	Entretien de la lande : rajeunissement	Non volontaire donc non maîtrisé Habitations limitrophes Pelouses à *Eryngium viviparum* à proximité immédiate (épargnée par l'incendie)
Dynamique naturelle de repousse après l'incendie	Rajeunissement de la lande	Développement des fougères aigles, apparition d'espèces végétales opportunistes Explosion des plantules de saules sur certains secteurs
Réalisation de coupe feux	Rajeunissement de la lande	Entreposage de déchets verts par les riverains sur le coupe feu, traitement phytosanitaire des bordures Enrichissement organique si les déchets sont laissés sur place
PELOUSE à ERYNGIUM VIVIPARUM		
Etrepage	Création de biotopes pionniers favorables à l'Eryngium viviparum	Traitement des produits d'étrépage (couche de sol + végétation de pelouse). Actuellement laissés sur le site car contenant un stock potentiel de graines
MARE		
Ecroutage	Limitation du développement de la glycérie et du comblement de la mare Entretien des marges de la pelouse à Eryngium (limitation d'un envahissement par les grands joncs notamment)	

♦ **ACTIONS A MENER :** certaines actions (comme le tracé exact du chemin et éventuellement la nécessité d'aménagements légers intégrables au paysage et non définitifs) seront à affiner lors de leur mise en œuvre, et pourront nécessiter de mini études d'impact.

⇒ PRAIRIE

Reste et restera propriété Montfort

- Organiser le pâturage de manière cohérente avec la gestion conservatoire (pâturage par 4 vaches lors de la reprise d'une exploitation agricole domestique d'ici 4-5 ans, au maximum 10 animaux avec les éventuelles naissances)
- Réouverture d'un accès entre la prairie et la ferme de Kerprovost au Sud, en relation avec la mise en route du pâturage.
- Réouverture d'un sentier public en limite d'APPB, avec les restrictions qui conviennent pour respecter l'objectif conservatoire (voir ci-dessous)

⇒ LANDE

Il était prévu, avant l'incendie, un entretien de la lande par bandes (afin de rajeunir annuellement certains secteurs : ce que faisait M. Julien Montfort, ancien exploitant et ce qui permettra d'obtenir des stades différents de végétation donc une diversité de milieux très intéressante). Cet objectif est désormais à confronter avec le type de végétation qui va recoloniser le site.

- **MISE EN PLACE D'UN PROTOCOLE DE SUIVI DE REPOUSSE** de la lande (suivi et évaluation) par un stagiaire en 2004 encadré par le conservateur du site. Des carrés tests ont été mis en place (notamment sur un secteur où les chicots d'ajoncs ont été laissés, pour comparaison avec les secteurs « nettoyés »).

En fonction de la reconquête ou non par la lande du site, **diverses actions seront à envisager** :
Là où la ptéridaie domine :
Coupe régulière des fougères jusqu'à épuisement des rhizomes (à réaliser 3 fois à 4/6 semaines d'intervalle entre juin et septembre).

Là où la lande à ajoncs repousse : fauche par bandes pour un entretien (tous les 4 ans environ pour le même secteur). La largeur et la localisation des bandes restent à définir précisément (faire référence aux pratiques anciennes de J. Montfort).
Le fait d'avoir coupé les chicots d'ajoncs brûlés facilitera la fauche.
Les produits de fauche ne devront pas être laissés sur place (ils favoriseraient le développement de ligneux). Un protocole de traitement de ces déchets sera à mettre en place.
L'idée de la mise en place d'une aire de compostage sur la prairie (n°725) avait été émise et demande à être approfondie. Les ajoncs devront être broyés pour être compostés.

- REALISATION ET ENTRETIEN DE COUPE FEU tout autour du site pour un entretien des limites de l'APPB
(Réalisé par C. et D. Montfort, Bretagne Vivante / SEPNB).
Traitement approprié des déchets verts lors de la création et de l'entretien.

- **COUPE FEU = SENTIER**: « retrouver les usages historiques sur le site » (ancien chemin qui reliait St Cado à Etel en passant par Kerlutu et le « pont » du moulin du Sac'h) et « mise en place d'un coupe feu ».
Le coupe feu en limite Ouest pourra donc être utilisé comme chemin (ré ouverture et entretien selon un cahier des charges très précis remis à toute personne devant intervenir et qui devra obligatoirement s'y référer).
Le tracé exact du sentier sera vu ultérieurement et prendra en compte la topographie des lieux.

L'utilisation du coupe feu comme chemin est typique à ce site et a été vu en concertation avec les divers acteurs (propriétaires, Bretagne Vivante / SEPNB, CBNB, DIREN). Ce type d'action n'est pas reproductible, sans en avoir discuté au préalable avec les services compétents.
La lande sera fauchée sur ce coupe feu, aucun aménagement n'y sera réalisé (pas de défrichage, pas de revêtement au sol).

Réalisation du Sentier/coupe feu : les personnes mentionnées dans la réalisation des travaux ne le sont qu'à titre indicatif.
Tracé : cf plan (à affiner en fonction des caractéristiques du terrain, par exemple pour les secteurs longtemps en eau : nécessité d'un aménagement léger réversible ne modifiant pas les lieux)
Largeur **:** 4 m de large le long de la prairie et le long de la maison située à l'Ouest du site (pour permettre l'accès des véhicules de pompiers en cas de besoin), 2 m de large pour la suite du sentier.
Type de revêtement **:** aucun, conserver le milieu naturel, ne pas faire de travaux pour aplanir le sentier
Ouverture / entretien du sentier **:** Christine Montfort, BV/SEPNB, aidés par des bénévoles
Traitement approprié des déchets verts lors de la création et de l'entretien.
Engins utilisés pour l'entretien **:** entretien avec des engins légers sans portance au sol
Matérialisation du sentier **:** Clôture sur la prairie puis haie naturelle (avec des essences locales, pas d'apport de végétaux extérieurs au site)
Le long de la lande : le muret existant servira de délimitation naturelle. En ce qui concerne la canalisation côté site, les ajoncs serviront de barrière naturelle. En effet, l'ouverture du chemin au public ne se fera que lorsque la gestion sera effective sur le site. Les ajoncs auront donc repoussé.
Réalisation des clôtures **:** Christine Montfort, BV/SEPNB
Signalétique : balisage du sentier pour qu'il n'y ait pas de problèmes de divagation vers la pelouse à *Eryngium viviparum*
Panneaux d'interdiction passage d'engins motorisés (4x4, motos, mobylettes, voitures….) et mise en place de chicanes

Etablir des conventions de droit de passage (définir la responsabilité en cas d'accidents).

Surveillance par l'ONCFS : Mise en place d'une convention« Surveillance de la circulation au sein de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope »
- *Fréquence de cette surveillance* : entre juin et septembre : 1 fois par semaine (chaque semaine, un jour différent), entre octobre et mai : 1 fois par mois
- *Personnes ayant accès à la parcelle* à *Eryngium viviparum* (famille Montfort, Bretagne Vivante / SEPNB, CBNB, DIREN, naturalistes ayant une mission concrète d'observations, d'inventaires à réaliser sur le site, chasseurs de l'association de Chasse de Belz)
- *Type de surveillance* : pas de divagation du sentier de randonnée vers la parcelle à *Eryngium* par les promeneurs (les promeneurs ne doivent se trouver que sur le sentier de randonnée, délimité et canalisé)

La fiche action NATURA 2000 n°E prévoit la mise en place d'une équipe de gardes côtiers, il spourraient donc aussi intervenir pour la surveillance de ce site.

- POSSIBLE PATURAGE DE CERTAINS SECTEURS DE LANDE d'ici 4-5 ans (reprise d'une activité agricole domestique par D. et C. Montfort).

- CHEMIN D'ACCES A LA PELOUSE A ERYNGIUM (cf plan) : permettra le passage du tracteur et du matériel, des animaux, de la famille Montfort et de l'association Bretagne Vivante / SEPNB.
Mise en place d'une clôture entre la prairie et ce chemin, clôture amovible (permettant en cas de besoin le passage des pompiers). A voir le type de clôture permettant le passage des animaux mais canalisant les promeneurs sur le sentier délimité.

Etablir des conventions de droit de passage entre les divers acteurs et propriétaires des terrains.

- DEPLACEMENT DU PANNEAU D'ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE A L'ENTREE DE LA PRAIRIE. POSE D'UN AUTRE PANNEAU AU SUD DU SITE.

Les différents travaux d'entretien pourraient être réalisés par D. Montfort, en lien avec BV/SEPNB, dans le cadre d'un contrat NATURA 2000 avec donc un cahier des charges précis.
En ce qui concerne l'acquisition de matériel : plusieurs pistes sont à étuider
- Location des engins et outils, lors des interventions
- Potentielle acquisition de matériel par C. et D. Montfort, lors de la reprise d'une exploitation agricole domestique (en cours de discussions)
- Potentielle acquisition de matériel par BV/SEPNB dans le souci d'une cohérence et d'une efficacité d'actions sur les sites dont ils sont gestionnaires, à l'échelle du département (en cours de discussions)

⇒ **PELOUSE A ERYNGIUM VIVIPARUM** (cf cahier des charges pour les prescriptions techniques)

- **POURSUITE DE L'ETREPAGE** par Bretagne Vivante / SEPNB. Réalisation à l'automne : à voir l'exportation des produits d'étrepage qui renferment certainement des stocks de graines *d'Eryngium viviparum*. Bretagne Vivante / SEPNB avait expérimenté le transplant de mottes étrépées sur des secteurs où l'Eryngium n'avait pas été observé. Ces secteurs ont cependant été brûlés par l'incendie, il sera donc difficile d'établir des conclusions. Cette expérimentation est cependant à renouveler.

- **PATURAGE** : passage des animaux sur la parcelle à *Eryngium viviparum*. Contrôle des touffes de molinie par pâturage. En cas de fortes sécheresse ou de conditions édaphiques et climatiques difficiles, le gestionnaire pourra interdire le pâturage sur la pelouse à *Eryngium viviparum*.

- MAITRISE FONCIERE du site des 4 chemins par Bretagne Vivante / SEPNB : acquisition foncière des parcelles 16 et 17 par Bretagne Vivante / SEPNB (la prairie, référence cadastrale n°725 reste propriété Montfort).
Rédaction d'un acte notarié (frais de notaire + frais de géomètre. Le contour des terrains vendus doit être « nettoyé » pour que le bornage puisse être réalisé).

- MISE EN PLACE D'ANALYSES GENETIQUES ET MORPHOLOGIQUES en vue d'études comparatives avec les populations ibériques *d'Eryngium viviparum*.
Des contacts sont actuellement en cours avec la Galice (autre station européenne d'*Eryngium viviparum*).

⇒ **MARE** (utilisation comme boire saisonnière en cas de reprise du pâturage)

- NETTOYAGE ANNUEL : arrachage des glycéries, des grands joncs (*Juncus effusus* en particulier) et *d'Eleocharis palustris* qui progressent sur les marges, écroûtage de la couche superficielle.
- CURAGE : tous les 6 ans avec l'utilisation d'une mini pelle. La pente doit rester douce pour que les animaux viennent s'y abreuver.
- SUIVI DES POPULATIONS A *LURONIUM NATANS* (Flûteau nageant) : comptages annuels

⇒ ENSEMBLE DU SITE

- POSE ET ENTRETIEN D'UNE CLOTURE TOUT AUTOUR DU SITE (notamment dans la perspective de reprise d'un pâturage).
- POSE ET ENTRETIEN DE CHICANES A CHAQUE EXTREMITE (Nord et Sud) munies de cadenas (passage possible des secours si nécessaires, et des engins mécanisés nécessaires à la gestion du site).

- REDACTION D'UN RAPPORT ANNUEL DES ACTIONS MENEES ET DES RESULTATS AINSI QUE DES NOUVELLES ORIENTATIONS DE GESTION SI NECESSAIRES : rédaction par le gestionnaire du site avec copie au propriétaire, CBNB, DIREN et maire de Belz.

- **LIMITER LE NOMBRE D'INTERVENANTS SUR LE SITE** pour une gestion optimale (prévoir cependant l'avenir en cas de départ ou d'impossibilité des personnes actuellement référentes sur le site pour réaliser l'entretien).

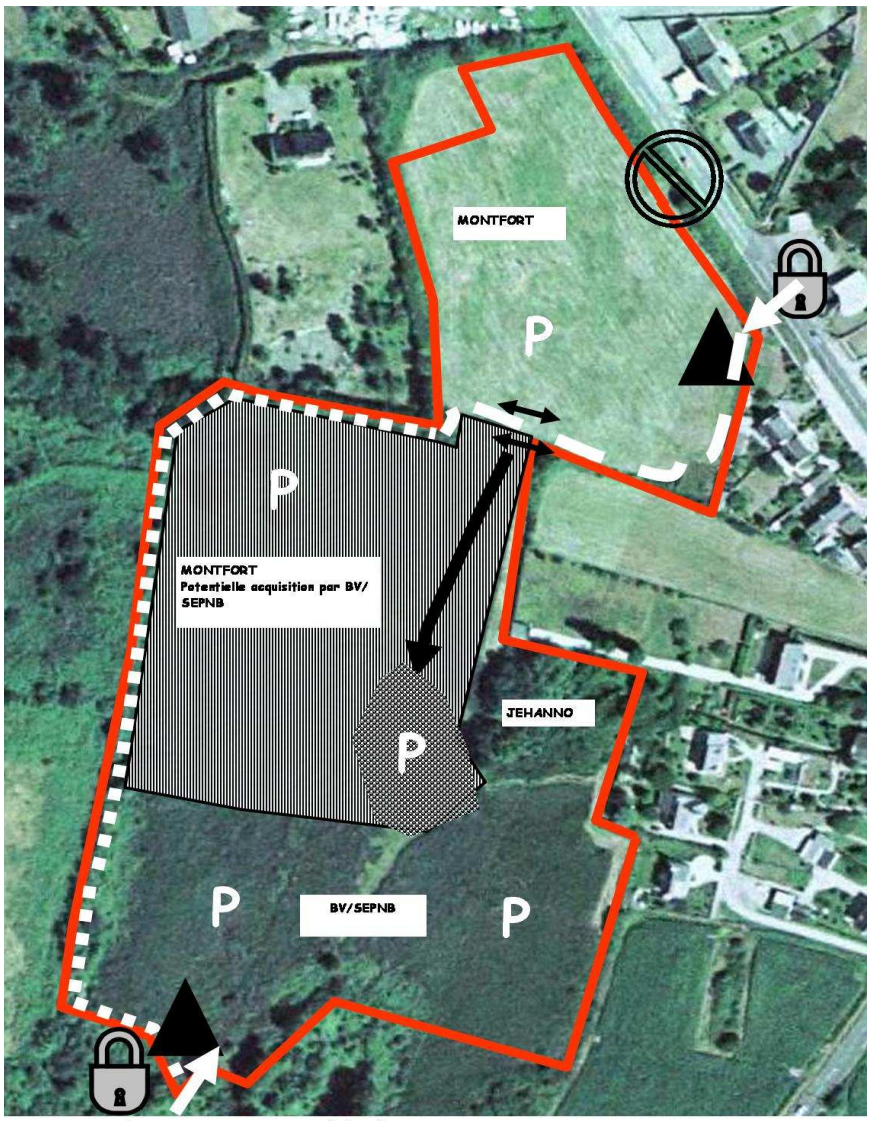
- **MODIFICATION DE L'ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE** : mention du chemin, en lien avec le CBNB, la DIREN et la Préfecture.

- **MENTION DANS LE FUTUR PLU DE BELZ** des diverses orientations de gestion sur le site d'APPB des 4 chemins

- **MISE EN PLACE DE CONTRATS NATURA 2000** (cf point 4 du document d'objectifs pour les cahiers des charges)
- Etrepage, arrachage molinie, nettoyage de la mare
- Pâturage
- Clôtures, sentier (création + entretien)
- Entretien de la lande (coupe des fougères, des ajoncs…)

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
ENSEMBLE DU SITE						
Elaboration d'un protocole de suivi et d'évaluation	✓					
Suivis annuels repousse de la lande et orientations de gestion	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Evaluation des populations d'*Eryngium viviparum*, et de *Luronium natans* et cartographies	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rédaction d'un rapport annuel : actions, résultats, orientations	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pose d'un panneau supplémentaire d'APPB			✓			
Réouverture / entretien de l'ancien sentier			✓	✓	✓	✓
Panneaux d'interdiction et entretien annuel			✓	✓	✓	✓
Acquisition foncière	✓	✓				
LANDE et PRAIRIE						
Fauche de la lande (entretien de la lande après repousse et traitement des déchets). Suivis de l'évolution de la végétation.					✓	✓
Réalisation de coupes feu pour entretien des limites de site (quand la lande aura repoussé) et entretien des coupe-feux			✓	✓	✓	✓
Fauche des fougères de juin à septembre (2 passages) : pas forcément nécessaire, en prévision			✓	✓	✓	✓
Pâturage extensif de la prairie (n°725)					✓	✓
Pâturage extensif du landier et de la pelouse à *Eryngium*					✓	✓
Equipement en clôtures, barrières et entretien (sentier et pâturage)			✓	✓	✓	✓
Equipement en chicanes et entretien					✓	
Tenue d'un cahier de fauche		✓	✓	✓	✓	✓
Tenue d'un cahier de pâturage					✓	✓
Dispositif d'alimentation en eau					✓	
PELOUSE A ERYNGIUM VIVIPARUM						
Etrepage de la pelouse à *Eryngium viviparum* (60 m² annuel) et traitement des déchets	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Remottage (60 m² environ)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Désouchage de molinie et traitement des déchets	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mise en place d'analyses génétiques et morphologiques (études comparatives avec les populations ibériques)			✓			
MARE						
Ecroutage annuel de la mare à l'automne et traitement des déchets	✓	✓		✓	✓	✓
Curage mécanique de la mare et traitement des déchets			✓			



ACTIONS À MENER SUR LE SITE D'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE DES 4 CHEMINS (BELZ)

- Périmètre de l'APPB
- Panneau APPB
- Réouverture d'un ancien chemin (5 m de largeur : accessible véhicule pompiers)
- Réouverture d'un ancien chemin (2 m de largeur, pas de passages de véhicules)
- Chemin seulement utilisé par les exploitants, gestionnaires et par les animaux
- Entrée du chemin (mise en place de chicanes)
- Fermeture de l'ancienne entrée
- Barrière à mettre en place (démontable pour permettre en cas de besoin le passage des véhicules pompiers)
- Acquisition foncière par BV/SEPNB
- Prairie à *Eryngium viviparum*
- P — Pâturage extensif
- Accès pompier

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES (EN EUROS)

Le montant de ces actions rejoint celui de la fiche action B 1-1. Il ne faut donc pas cumuler ces deux montants dans l'estimation économique des actions à mener sur le site des 4 chemins de Belz.

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
ENSEMBLE DU SITE						
Elaboration d'un protocole de suivi et d'évaluation	1067,15 €					
Suivis annuels repousse de la lande et orientations de gestion		762,5 €	762,5 €	762,5 €	762,5 €	762,5 €
Evaluation des populations d'*Eryngium viviparum*, et de *Luronium natans* et cartographies	1524,5 €	1524,5 €	1524,5 €	1524,5 €	1524,5 €	1524,5 €
Rédaction d'un rapport annuel : actions, résultats, orientations	Compris dans suivis et cartographies					
Pose d'un panneau supplémentaire d'APPB			?			
Réouverture / entretien de l'ancien sentier			Compris dans coupe feu + clôtures			
Panneaux d'interdiction et entretien annuel			600 €	Entretien compris dans entretien clôtures		
Acquisition foncière	?	?				
LANDE et PRAIRIE						
Fauche de la lande (entretien de la lande après repousse et traitement des déchets). Suivis de l'évolution de la végétation.					562,5 €	562,5 €
Réalisation de coupes feu pour entretien des limites de site (quand la lande aura repoussé) et entretien des coupe-feux			200 €	200 €		
Fauche des fougères de juin à septembre (2 passages)			500 €	500 €	500 €	500 €
Pâturage extensif de la prairie (n°725)					?	?
Pâturage extensif du landier et de la pelouse à *Eryngium*					?	?
Equipement en clôtures, barrières et entretien (sentier et pâturage)			950 €	411,84 €	300 €	300 €
Equipement en chicanes et entretien					1 500	
Tenue d'un cahier de fauche		19,5 €	19,5 €	19,5 €	19,5 €	19,5 €
Tenue d'un cahier de pâturage					190,5 €	190,5 €
Dispositif d'alimentation en eau					127 €	
PELOUSE A ERYNGIUM VIVIPARUM						
Etrepage de la pelouse à *Eryngium viviparum* (60 m² annuel) et traitement des déchets	600 €	600 €	600 €	600 €	600 €	600 €
Remottage (60 m² environ)	1200 €	1200 €	1200 €	1200 €	1200 €	1200 €
Désouchage de molinie et traitement des déchets	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €
Mise en place d'analyses génétiques et morphologiques (études comparatives avec les populations ibériques)			4600			
MARE						
Ecroutage annuel de la mare à l'automne et traitement des déchets	1600 €	1600 €		1600 €	1600 €	1600 €
Curage mécanique de la mare et traitement des déchets			90 €			
Montant total/an	**7 991, 65 €**	**7 706,5 €**	**13 046,5 €**	**8 818,34 €**	**10 886,5 €**	**9259,5 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Inventaires botaniques terrain (sur la lande, sur les coupes feu)
- Cartographies et rapports annuels des unités de végétation, comparaisons annuelle
- Limitation de la croissance des ajoncs par abroutissement par pâturage
- Evolution des populations d'*Eryngium viviparum, de Luronium natans*
- Surfaces étrépées
- Respect des cheminements
- Surfaces de lande fauchée

A6 : Gérer les landes

FICHE ACTION A 6-1
BELZ / ETEL / ERDEVEN SACH

Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier

PRIORITE
*

BELZ / ETEL / ERDEVEN- SACH

COMMUNES CONCERNEES :
Belz
Etel
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
1 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Associations

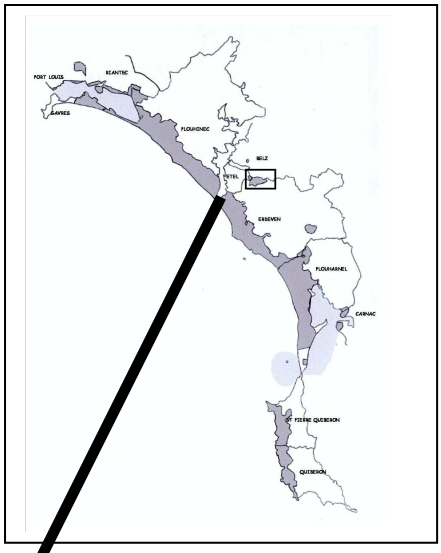
PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région, Etat

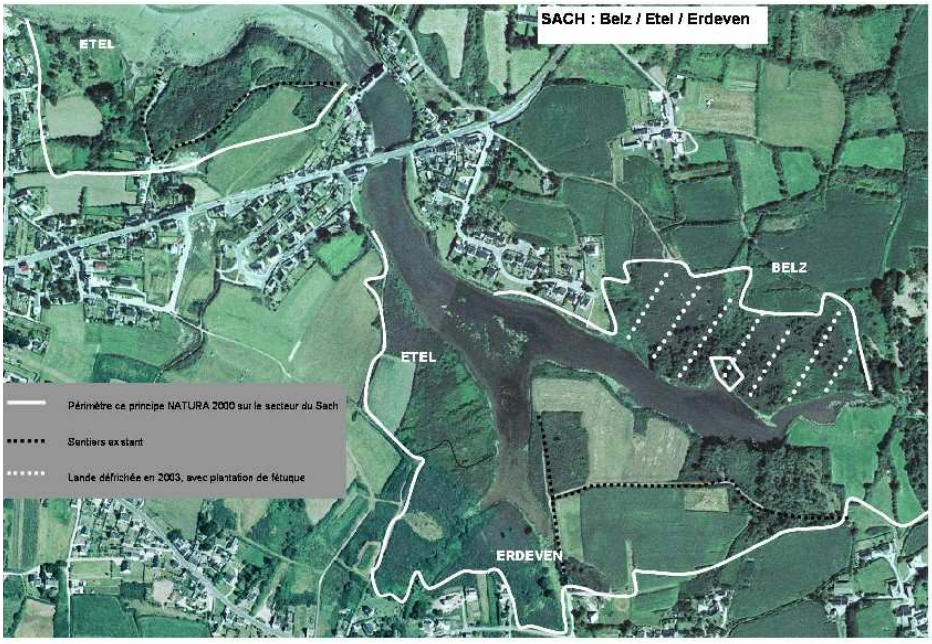
♦ **PERIMETRE** :
Belz, Etel, Erdeven : secteur du Sach

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs

♦ **PROPRIETAIRES**
Privés

♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Landes : non d'intérêt communautaire car très enfrichées. Fourrés pré forestiers à prunelliers et Ajoncs d'Europe





♦ **ETAT ACTUEL**

Sur le secteur considéré, on note la présence de fourrés à prunelliers et Ajoncs d'Europe : ces milieux ne relèvent pas de la Directive Habitats. Ils représentent cependant des paysages typiques de la Bretagne et permettent des coupures d'urbanisation.
On trouve aussi, sur ce secteur, des prairies et parcelles exploitées.
Sur le secteur du Sach, côté Belz, les fourrés à prunelliers et ajoncs d'Europe (sous couvert de pins) ont été arrachés. De la fétuque y a ensuite été plantée. Actuellement des ânes pâturent.

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

Nature	Favorable	Défavorable
Déprise agricole		Fermeture du milieu
Défrichement et plantation de fétuque		Disparition de la végétation d'origine, modification de la flore, perte de diversité écologique

♦ **ACTIONS A MENER** Pas de priorité d'actions

La réalisation de coupes feu peut permettre, sur certains secteurs, un rajeunissement de la lande. Elle peut être réalisée par girobroyage avec exportation impérative de la matière organique hors du site (si la matière organique est laissée sur place, elle favorisera le développement des ligneux) ou par fauche de la lande.
La réalisation d'un coupe feu n'entraîne en aucun cas l'arrachage des souches et la plantation d'une pelouse.

La réalisation de ces coupe-feux se fera selon les demandes, après études et accord des diverses parties (avis des scientifiques nécessaire).

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Réalisation de coupes feux (si besoin) et entretien				✓		✓

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Réalisation de coupes feux (si besoin) et entretien				500 €		500 €
Montant total/année				**500 €**		**500 €**

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

- Suivis photographiques

A6 : Gérer les landes

FICHE ACTION A 6-1
ST PIERRE QUIBERON
QUIBERON

Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier

ST PIERRE QUIBERON / QUIBERON

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
St Pierre Quiberon
Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
16 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du littoral

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

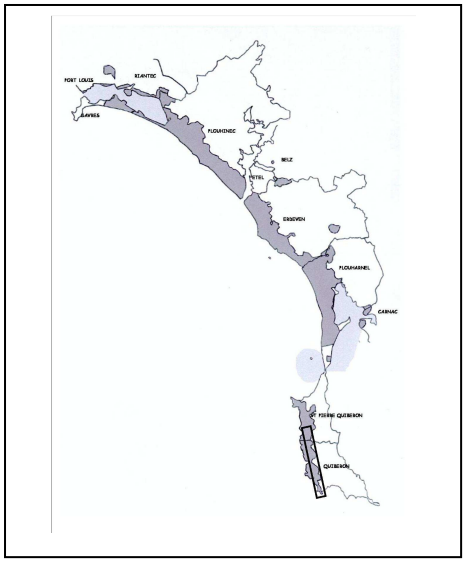
PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du Littoral
Associations
Agriculteurs
Universités

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres – Quiberon

♦ **PERIMETRE** :
Landes de St Pierre Quiberon et Quiberon : côté côte sauvage.
Surfaces plus importantes sur Quiberon

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1 sur une partie du secteur considéré
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral
Privés
Commune



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

Landes sèches européennes 4030

♦ **ETAT ACTUEL**

On peut distinguer diverses formes de lande : (cf carte ci après)

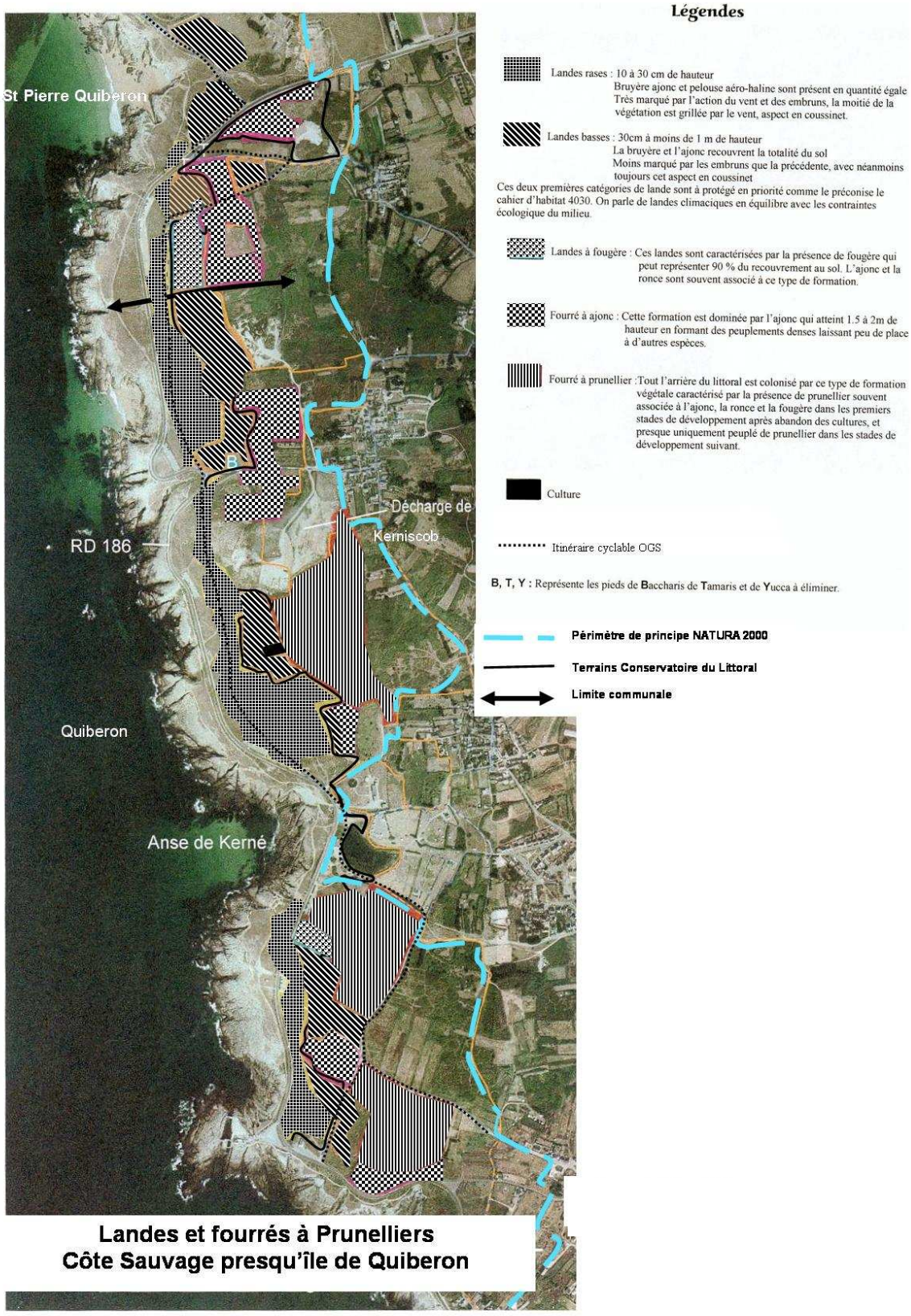
• Les plus proches de la côte : landes rases en équilibre avec les fortes contraintes climatiques et édaphiques (le sol est peu profond de type ranker). Ces landes sont des habitats d'intérêt communautaire (landes sèches européennes EUR 15 : 4030). On observe :

des landes rases de 10 à 30 cm de hauteur composée de bruyères, d'ajoncs maritimes, en mélange avec des formations prairiales. L'aspect est en coussinet

- des landes basses de 30 cm à moins de 1 m de hauteur. La bruyère, la callune et l'Ajonc maritime recouvrent la totalité du sol. L'aspect est en coussinet.

• Plus vers l'intérieur, une formation végétale plus haute se développe, tendant rapidement vers une formation à fourré dominé par l'Ajonc d'Europe, le Prunellier et la Fougère aigle. Ces types de milieux ne correspondent pas à un habitat d'intérêt communautaire. Le milieu se ferme, notamment par déprise agricole. Le sol est aussi plus profond (sol brun humifère). On observe :

- Des formations à fougères (associées très souvent à des ronces)
- Des fourrés à ajoncs de 1,5 à 2 m de hauteur en peuplements très denses
- Des fourrés à prunelliers : souvent associés à l'ajonc d'Europe, la ronce et la Fougère dans les premiers stades de développement après abandon des cultures et ensuite composé quasi ment exclusivement de prunelliers.



D'après carte de M. Léa, 2003

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorables	Défavorables
Déprise agricole		Absence d'entretien des landes arrière littorales, des parcelles anciennement cultivées qui sont très rapidement colonisées par les fougères et les prunelliers.

♦ ACTIONS A MENER

Préserver la lande dans des formes optimales de bonne densité (landes rases en coussinet). Préserver l'ensemble des variations floristico-édaphiques et topographiques.

L'objectif principal est de conserver les habitats d'intérêt communautaire cartographiés en tant que tels dans un premier temps, si les opportunités se présentent de recréer des habitats.

- Pour les landes basses dites climaciques (en équilibre avec les contraintes écologiques du milieu) : pas de réelles menaces d'envahissement par le prunellier et donc d'évolution vers un stade préforestier.

Aucun suivi de ces landes n'existe cependant à l'heure actuelle, ce qui entraîne un manque de recul sur la dynamique.
Les cartographies des habitats d'intérêt communautaire et de l'état de conservation réalisées par Ouest Aménagement constituent la seule référence scientifique sur ce secteur. La cartographie « Landes et fourrés à prunelliers » réalisée par M. Lea en 2003 complète le travail de Ouest Aménagement.
Ces documents servent d'état initial.

⇒ **MISE EN PLACE D'UN SUIVI BOTANIQUE** (avant de mettre en place toute action comme le pâturage par exemple) : il permettra dévaluer la dynamique et la nécessité ou non d'intervention.
Les méthodes de suivi sont à définir : à partir des photos aériennes, relevés phytosociologiques terrain (par méthodes de transects ou de carrés), détermination de la surface occupée par les landes basses, détermination de l'état d'enfrichement (colonisation par la ronce, le prunellier, la fougère) en prenant comme base la cartographie de l'état de conservation des habitats et les critères de dégradation du CBNB quant à l'embroussaillement (qui seront donc des critères d'évaluation). Une comparaison tous les 2/3 ans sera alors possible.
Les conclusions du suivi permettront de définir des orientations de gestion et notamment s'il faut faire appel aux diverses méthodes d'entretien de la lande mentionnées dans la fiche action thématique.
Ce travail peut être réalisé dans le cadre de stages en lien avec des scientifiques référents ou par des associations.
Un protocole de suivi précis sera à définir. Les objectifs de ce suivi sont ceux mentionnés ci-dessus.

- Pour les fourrés

⇒ **MISE EN PLACE D'UN SUIVI DE CES FOURRES EN LIEN AVEC CELUI DES LANDES BASSES AFIN DE CARACTERISER ANNUELLEMENT LA DYNAMIQUE DE LA VEGETATION.**

Un girobroyage de ces fourrés puis une fauche régulière ou un pâturage permettrait de recréer des milieux jeunes moins enfrichés.
Ces opérations sont difficiles (la lutte contre les fougères est parfois vaine ou nécessite de fréquents passages afin d'épuiser les rhizomes) et coûteuses.
L'objectif principal est de conserver les habitats d'intérêt communautaire présents. A restauration des landes, à partir de fourrés, ne se fera que si des opportunités se présentaient.

Il peut cependant être intéressant de créer, au sein de ces fourrés des coupe-feux. Ils entraîneront un rajeunissement de ces milieux. Un suivi permettra d'évaluer la dynamique de la végétation. Un dispositif physique, à définir, devra être mis en place, afin d'empêcher toute utilisation du coupe feu comme cheminement.
Un coupe feu se réalise en girobroyant ou fauchant et en exportant hors du site les déchets verts (déchetterie) ou en les brûlant sur un lieu approprié. Sa réalisation n'entraîne en aucun cas l'arrachage et la plantation d'une pelouse. Un entretien annuel de ces coupe-feux par fauche sera à réaliser. Cette action pourra être menée au cas par cas. Elle n'est pas prioritaire. La réalisation de coupe-feux nécessitera l'aval de scientifiques.

Sur la presqu'île de Quiberon, il existait une convention de pâturage de moutons sur des terrains communaux et sur des terrains appartenant au Conservatoire du Littoral. La convention de pâturage avec le Conservatoire du Littoral n'a pas été renouvelée. Ce mode de gestion n'a pas fonctionné (problèmes des chiens errants, parasites…). En fonction des orientations de gestion définies au vu des résultats des suivis, des partenariats pourront alors être envisagés (sous forme de contrats NATURA 2000 ou de CAD).

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'un suivi des landes	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Création de coupe-feu si nécessaire (étude des demandes) et entretien annuel					✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'un suivi des landes (basses et fourrés à prunelliers)	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €
Création de coupe-feu si nécessaire (étude des demandes) et entretien annuel					500 €	250 €
Montant total/an	**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**3 000 €**	**3 000 €**

♦ SUIVI ET EVALUATION

- Suivi de l'enfrichement
- Suivi de la dynamique des landes basses d'intérêt communautaire

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A6– GERER LES LANDES

FICHE ACTION A6-2

Résorption des dépôts et des décharges sauvages

Communes concernées : **Etel, St Pierre Quiberon et Quiberon**

A6-2 Résorption des dépôts et des décharges sauvages

A6 : Gérer les landes

FICHE ACTION A 6-2
ETEL
SACH

Résorption des dépôts et des décharges sauvages

PRIORITE
*

ETEL - SACH

COMMUNE CONCERNEE :
Etel

COUT TOTAL ESTIME
Coûts inclus dans la Fiche action NATURA 2000 n℉

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Associations

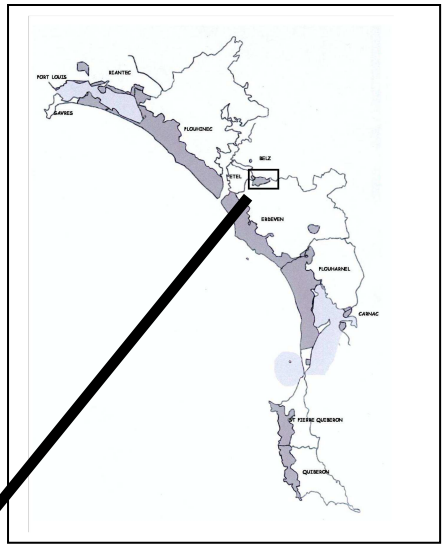
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE** :
Etel : secteur du Sach

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs

♦ **PROPRIETAIRES**
Privés

♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Fourrés pré forestiers : non d'intérêt communautaire





♦ ETAT ACTUEL

- Présence de deux points de dépôts sauvages (déchets divers) sur Etel, le long du sentier qui parcoure les fourrés à Ajoncs d'Europe.
Ces deux points de dépôts ont été nettoyés en 2001 par l'Association « Merci Erika » et en 2003 par des bénévoles.

- En bordure mais à l'intérieur du périmètre de principe NATURA 2000, sur une praire, dépôts de produits toxiques, remblais et gravats. La municipalité d'Etel a demandé au propriétaire de nettoyer : il a simplement ramassé les produits toxiques.

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Dépôts sauvages		Impact paysager. Banalisation du milieu Pollutions diffuses Augmentation de la surface de dépôts sauvages : le déchet appelle le déchet.

♦ ACTIONS A MENER

- Nettoyage complet du dépôt sauvage sur la prairie, arrêt des apports
- Surveillance par le policier municipal
- Poursuite de la sensibilisation des habitants sur la collecte sélective, les horaires d'ouverture de la déchetterie et la collecte des encombrants réalisée au sein de la communauté de communes de la Ria d'Etel.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Nettoyage complet du dépôt sauvage	✓					
Surveillance	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sensibilisation	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Nettoyage complet du dépôt sauvage	A la charge du propriétaire de la parcelle					
Surveillance, sensibilisation	Cf Fiche Action n°F					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivis terrain des lieux de dépôts.

A6 : Gérer les landes

FICHE ACTION A 6-2
ST PIERRE QUIBERON
QUIBERON

Résorption des dépôts et des décharges sauvages

ST PIERRE QUIBERON / QUIBERON

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
St Pierre Quiberon
Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
75 914,7 €
(Étude + travaux)

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du littoral

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du Littoral
DDE
Conseil Général
Syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon
ADEME
Universités
Associations
CBNB
ONCFS
Garde du littoral

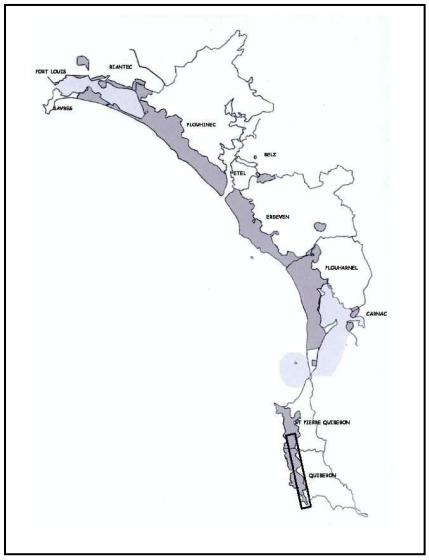
PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région, Etat, Europe
ADEME

RÉFÉRENCE FICHES ACTION OGS :
A3 (résorption des décharges)

♦ **PERIMETRE** :
Landes de St Pierre Quiberon et Quiberon : côté côte sauvage.

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1 sur une partie du secteur considéré
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral
Privés
Commune



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

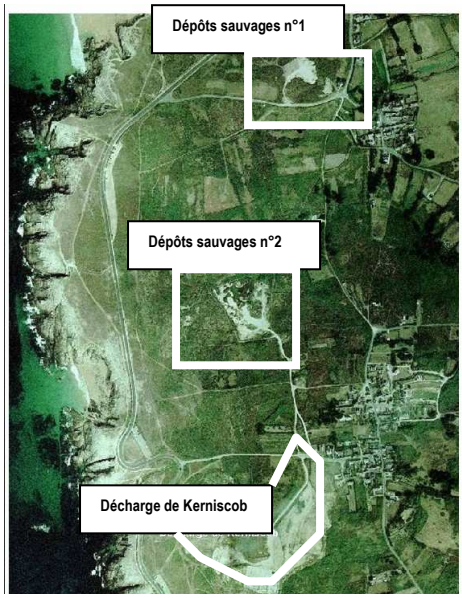
Landes sèches européennes 4030

♦ **ETAT ACTUEL**

Utilisation de la lande comme lieu de dépôts de remblais et gravats par des entrepreneurs : 2 lieux de dépôts sauvages sur Kervihan.
Pour le lieu n°1, un talus a été réalisé de manière à empêcher l'accès des camions/remorques à la zone de dépôt. Les dépôts ont cessé. Les remblais, gravats sont toujours au milieu de la lande.
Pour le lieu n°2, les dépôts continuent.

Les entrepreneurs optent pour ces lieux sauvages de dépôt par gain de temps et un gain d'argent (les CET de Pont Scorff et de Sclegen trop éloignés) même si lors de démolition de bâtiments, le transport en centre d'enfouissement est facturé.

Il existe aussi sur le secteur considéré l'ancienne décharge municipale de Kerniscob, actuellement fermée



♦ PRINCIPAUX IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature	Favorable	Défavorable
Dépôts de remblai, gravats + déchets divers		Impact paysager Banalisation de la flore Destruction d'habitats d'intérêt communautaire.

♦ ACTIONS A MENER

⇒ **Cartographie de l'ensemble des dépôts sauvages** : localisation, surface… et suivis annuels (dans le cadre de la surveillance)

⇒ **Cesser ces dépôts sauvages :**
- Utilisation des réglementations en vigueur : site classé, zonage NDS au POS
- Surveillance par le garde du littoral et les gardes de l'ONCFS
- Campagne d'actions avec information presse

Un Plan Départemental d'élimination des déchets du BTP a été mis en place. Il consiste en un diagnostic et en l'élaboration d'une charte de bonne conduite et d'un plan de communication auprès des professionnels sur les pratiques à adopter.
L'instauration de comités de suivis permettra de prendre en compte les caractéristiques locales.

- Réflexion sur la mise en œuvre d'une plate forme de stockage des gravats et des remblais avant l'évacuation vers un centre d'enfouissement.
Le lieu reste à définir (quelle commune ?) en fonction des diverses protections réglementaires existantes.

- Mise en place d'une traçabilité des matériaux de construction.

Action réalisée :
- Rédaction d'un courrier signé conjointement par les mairies de St Pierre Quiberon et Quiberon au Président du Syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon de manière à ce que les problèmes locaux soient pris en compte et des solutions recherchées (comme la traçabilité des matériaux de construction). Proposition de créer sur la déchetterie de Quiberon une plate forme de stockage des gravats et remblais.

⇒ **Fermeture et réhabilitation des anciens lieux de dépôt**
- Décharge de Kerniscob : travaux de restauration passive et active à définir (fiche action A3 OGS). Actuellement, cette décharge n'est pas cartographiée en habitat d'intérêt communautaire. Des travaux très coûteux seront nécessaires pour reconquérir ce site. Or il s'agit, de façon prioritaire, de conserver les habitats d'intérêt communautaires, non pas d'en reconquérir. La réhabilitation de la décharge de Kerniscob ne s'inscrit donc pas comme une action à mener dans les 6 ans à venir dans le cadre de NATURA 2000 (cela reste une action de l'OGS).
- Autres lieux de dépôts : réflexion à mener sur la réhabilitation et les techniques à utiliser.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Cartographie des lieux de dépôts et suivis annuels	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Participation aux comités de suivi du plan départemental d'élimination des déchets du BTP (dès leur mise en place)		✓	✓	✓	✓	✓
Réhabilitation des lieux de dépôts sauvages (une fois les dépôts suspendus), hors Kerniscob					✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Cartographie des lieux de dépôts et suivis annuels	914,7 €					
Surveillance	Cf Fiche Action n°F					
Réhabilitation des lieux de dépôts sauvages (une fois les dépôts suspendus), hors Kerniscob					25 000 €	50 000 €
Montant total/an	**914,7 €**				**25 000 €**	**50 000 €**

♦ SUIVI ET EVALUATION
- Nombre de dépôts sauvages
- Surfaces couvertes par ces dépôts

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A6– GERER LES LANDES

FICHE ACTION A6-3

Gestion de la fréquentation

A6-3 Gestion des de la fréquentation

Communes concernées : **St Pierre Quiberon et Quiberon**

A6 : Gérer les landes

FICHE ACTION A 6-3
ST PIERRE QUIBERON
QUIBERON

Gestion de la fréquentation

ST PIERRE QUIBERON / QUIBERON

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
St Pierre Quiberon
Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
Coûts inclus dans les fiches action NATURA 2000 n°A3-2 et n℉ et dans le cadre de l'OGS pour l'itinéraire cyclable

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du littoral

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

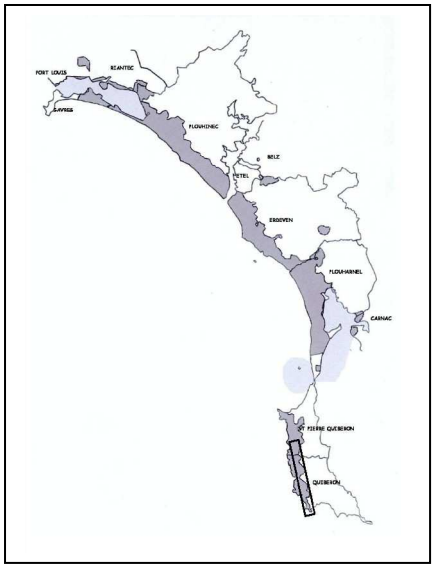
PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du Littoral
Associations

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région, Etat, Europe

♦ **PERIMETRE** :
Landes de St Pierre Quiberon et Quiberon : côté côte sauvage.

♦ **STATUTS:**
Application de la Loi Littoral dans le POS : zonage NDs
ZNIEFF de type 1 sur une partie du secteur considéré
Servitude militaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral
Privés
Commune



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

Landes sèches européennes 4030

♦ **ETAT ACTUEL**
- Motos, quads sur les landes : création de « sentiers sauvages »
- Promenade piétonne dans les landes : sur les sentiers « sauvages ».
- Stationnements de véhicules possibles près de la décharge de Kerniscob sur les milieux naturels (accès à partir de la RD 186)
- Chevaux

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

Nature	Favorable	Défavorable
Promenade piétonne, vélos		Dispersion à partir des sentiers principaux, élargissement des surfaces piétinées, et donc plus grande disparition du couvert végétal
Motos, quads		Erosion, création d'ornières, dégradation du couvert végétal
Chevaux		Erosion, création d'ornières, dégradation du couvert végétal

♦ ACTIONS A MENER

- Création d'un cheminement mixte piétons/vélos (itinéraire cyclable) dans le cadre de l'OGS : permettra de canaliser piétons et vélos sur un itinéraire, ainsi de réduire l'emprise des cheminements et de mettre en défens une partie des surfaces actuellement dégradées, qui pourront se recoloniser.
Le choix des matériaux est très important, notamment dans le cadre de réalisation de micro talus en terre pour délimiter l'itinéraire. Il ne s'agit pas d'importer de la terre végétale contenant des stocks de graines non locales et qui pourraient coloniser rapidement le milieu et modifier la flore. Il ne s'agit pas non plus de prélever de la terre locale en détruisant des habitats d'intérêt communautaire.

- Mise en place d'itinéraires équestres et d'une charte cavalière (en lien avec la fiche action A3-2, massif dunaire).
Les chevaux ne peuvent pas circuler sur le cheminement mixte piétons/vélos et sur le sentier côtier en haut de falaise.
Les centres équestres sont demandeurs d'un cheminement équestre. Une réflexion devra être menée avec eux afin de définir si ces cheminements doivent être créés.

- Surveillance et verbalisation en cas de circulation de véhicules motorisés sur les dunes (Garde du littoral, ONC FS)

- Panneaux d'information et de sensibilisation

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place de l'itinéraire cyclable				✓	✓	✓
Mise en place d'itinéraires équestres et d'une charte cavalière	✓	✓	✓			
Surveillance	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sensibilisation (signalétique)			✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place de l'itinéraire cyclable	Cf Action OGS, estimation : 460 000 € pour le tronçon sur la côte sauvage					
Mise en place d'itinéraires équestres et d'une charte cavalière	Cf Fiche action A 3-2, étude menée sur l'ensemble du site de Gâvres à Quiberon (30 490 €)					
Surveillance, signalétique	Cf Fiche action n°					

♦ SUIVI ET EVALUATION

- Nombre de motos, quads, vélos hors chemins autorisés
- Nombre de cavaliers hors chemins autorisés
- Respect des cheminements définis dans la charte cavalière
- Revégétalisation des ornières : suivis photo et phytosociologiques
- Niveau de sensibilisation : mauvaises pratiques

A- VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A7 – LES FONDS DE BAIE



© Photo/Conception/Réalisation : Marc Rapilliard 2000



A 7 : MAINTENIR ET GERER LES FONDS DE BAIE

A7-1-1 Petite Mer de Gâvres : meilleure utilisation par les usagers du site

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

A7-2-1 Baie de Plouharnel : meilleure utilisation par les usagers du site

A7-2-2 Baie de Plouharnel : réhabilitation des milieux

A7-2-3 Baie de Plouharnel : études complémentaires

ZPS

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 A7-1-1

Vers une meilleure utilisation par les usagers du site

A7-1-1 Usages sur la Petite Mer de Gâvres

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

A7 : MAINTENIR, GERER LES FONDS DE BAIE
A7-1 LA PETITE MER DE GAVRES

ZPS

FICHE ACTION A 7-1-1

Vers une meilleure utilisation par les usagers du site

PRIORITE : * *

COMMUNES CONCERNEES :
Port Louis
Riantec
Gâvres
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME
Coûts inclus dans d'autres fiches Actions NATURA 2000

MAITRISE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
CAP l'Orient

MAITRISE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
CAP l'Orient
Conservatoire du Littoral
IFREMER
Affaires Maritimes
DDE maritime

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Région, Conseil Général

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 : A3-1, A7-1-2, A7-2-1, B3-2 et F

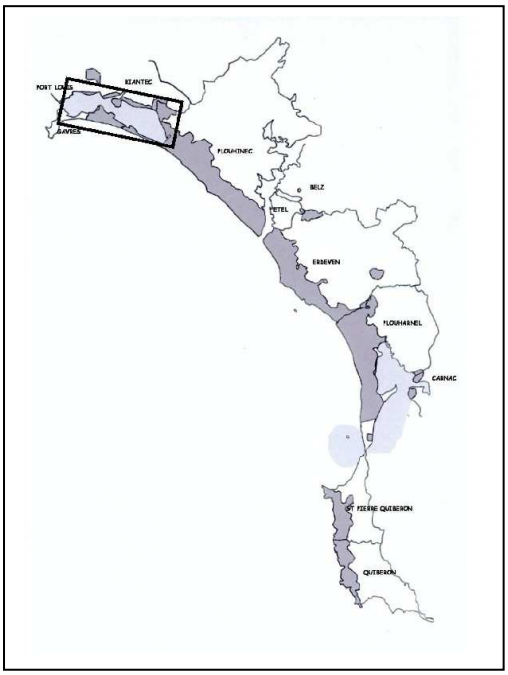
REFERENCE FICHE ACTION CHARTE ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE CAPL'ORIENT
Fiche n°5

♦ **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 Rade de Lorient (pour partie)
ZPS FR10094 dite rade de Lorient (pour partie : étangs de Kervran Kerzine et fond de la Petite Mer de Gâvres)

Zonage NDs et NDm (terrains militaires sur Gâvres et Plouhinec) aux POS
Zonage Ostréicole NCc et NCo

♦ **PROPRIETAIRES**
DPM, Etat (militaires), privés



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
2 cartographies des habitats d'intérêt communautaire existent : celle réalisée par Ouest Aménagement et validée techniquement par le CBNB (dans le cadre de la cartographie NATURA 2000 Gâvres – Quiberon) et celle réalisée par Sylvain Chauvaud pour le compte de la CAP l'Orient (les habitats listés ci-dessous sont ceux recensés sur cette dernière cartographie) :
- 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

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
ZPS sur le fond de la Petite Mer de Gâvres : Tadorne de Belon, Bernache cravant, Bécasseau variable, Pluvier argenté, Grand Gravelot, Pluvier doré

Une Fiche Action de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable de CAP l'Orient (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

ZPS

♦ ETAT ACTUEL

Divers usages sont présents sur le secteur considéré :
- Ostréiculture (1 chantier recensé sur la Petite Mer de Gâvres, au niveau de l'île de Kerner)
- Kite Surf : 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 Kite Surf).
Ce sont essentiellement des particuliers qui viennent pratiquer le Kite Surf sur ce secteur. L'école de voile de Port Louis (assistée par la SELLOR) a pour projet de développer l'activité Kite Surf sur le fond de la petite Mer de Gâvres.
- Pêche à pieds (existence d'une association des pêcheurs à pieds de la Petite Mer de Gâvres) : la pratique de la pêche à pieds 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.
- Pédalos : location l'été sur Kerfault
- Chasse sur le DPM : 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

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 BASEFUSCO (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.

♦ USAGES ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS ET L'AVIFAUNE

Quelque soit l'activité pratiquée, le stationnement est normalement interdit le long du tombolo de Gâvres (mais on observe d'importants stationnements sauvages), A partir de ces stationnements sauvages, la diffusion par des cheminements, eux aussi sauvages, au sein des prés salés et du schorre est fortement préjudiciable à l'état de conservation des milieux naturels et à la tranquillité de l'avifaune.
L'association des pêcheurs à pieds de la Petite Mer de Gâvres préconise aux amateurs de pêche à pieds de se stationner sur le parking de l'île Kerner.
Certains pêcheurs se stationnent le long du tombolo de Gâvres et coupent à travers le schorre pour rejoindre la vasière.
Des promeneurs stationnent également le long du tombolo et rejoignent les bords de la petite Mer de Gâvres, très souvent accompagnés de chiens.

Nature	**Descriptif et impacts**	
Chasse sur le DPM	Peu d'impacts aussi bien sur les milieux naturels que sur l'avifaune	
Pêche à pieds	Activité traditionnelle, très ancrée dans les mœurs de la population locale Pas d'impacts majeurs sur les milieux naturels et sur l'avifaune (au cours de l'été 2004, la ressource a été particulièrement abondante, le nombre de pêcheurs a donc fortement augmenté, les impacts sur les milieux ont donc été augmentés)	
Nature	**Favorable**	**Défavorable**
KIte surf		Stationnement et accès au plan d'eau sur le secteur le plus mince du tombolo, érosion renforcée. Risque de rupture du tombolo. Dérangement de l'avifaune : la voile étant prise pour un rapace La présence d'une voile peut provoquer la fuite de tous les oiseaux d'eau pendant les 4 à 5 h de leur cycle de repos obligatoire.
Développement d'une activité de Kite Surf organisée sur le fond de la Petite Mer de Gâvres		Dérangement permanent de l'avifaune

ZPS

♦ ACTIONS PREVUES

Cette Fiche action prend en compte les usages présents et leurs impacts sur les milieux naturels et/ou espèces végétales. Il est fait mention dans cette fiche action des données avifaunistiques ainsi que des impacts sur l'avifaune.
POUR L'ENSEMBLE DES ACTIONS A MENER CONCERNANT L'AVIFAUNE, IL FAUT SE REFERER A LA FICHE ACTION B3-2. N'EST MENTIONNEE CI DESSOUS QUE L'ACTION PRIORITAIRE A MENER (INTERDICTION DE LA PRATIQUE DU KITE SURF).

⇒ 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.

⇒ Pêche à pieds hors des herbiers de zostères : l'association des pêcheurs à pieds 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 pieds.

⇒ Information/sensibilisation sur la pêche à pieds 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 pieds de la Petite Mer de Gâvres.

⇒ Surveillance de la qualité du milieu, de pollutions diffuses pouvant entraîner une modification de la flore (cf Fiche action A7.1.2). Cette action relève de la Fiche action n°5 de la Charte Environnement de la CAP l'Orient.

⇒ Interdiction de la pratique du Kite surf (pour les particuliers et tous types de structure) d'un périmètre allant de l'île Kerner au fond de la Petite Mer de Gâvres (cf Fiche action B3-2).

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Création du cheminement mixte piétons/vélos	✓	✓	✓	✓		
Interdiction du stationnement le long du tombolo de Gâvres (dispositifs +entretien les années suivantes)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Information/sensibilisation sur la pêche à pieds par le biais de la création d'une mallette pédagogique				✓	✓	

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
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					
Information/sensibilisation sur la pêche à pieds par le biais de la création d'une mallette pédagogique	Cf Fiche Action n°F					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Surfaces en herbiers de zostère naine
- Lieux de stationnement
- Reconquête des espaces naturels actuellement utilisés comme stationnement
- Comptages d'oiseaux

ZPS

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 : **Port Louis, Riantec, Gâvres et Plouhinec**

A7 : MAINTENIR, GERER LES FONDS DE BAIE
A7-1 LA PETITE MER DE GAVRES

ZPS

FICHE ACTION A 7-1-2

Gestion des réseaux d'assainissement

COMMUNES CONCERNEES :
Port Louis
Riantec
Gâvres
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME
Pas de coûts directs

MAITRISE D'OUVRAGE
CAP l'Orient

MAITRISE D'ŒUVRE
Prestataires de service

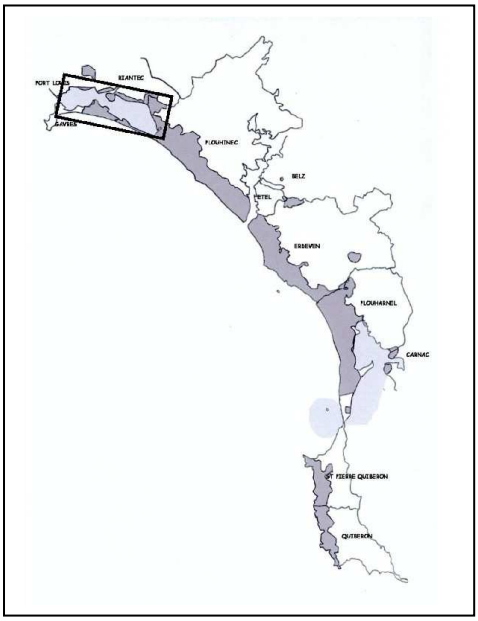
PARTENAIRES TECHNIQUES
CAP l'Orient
Conservatoire du Littoral
IFREMER
Affaires Maritimes
DDE maritime

Directive Cadre sur l'eau

♦ **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 Rade de Lorient (pour partie)
ZPS FR10094 dite rade de Lorient (pour partie : étangs de Kervran Kerzine et fond de la Petite Mer de Gâvres)
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



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
2 cartographies des habitats d'intérêt communautaire existent : celle réalisée par Ouest Aménagement et validée techniquement par le CBNB (dans le cadre de la cartographie NATURA 2000 Gâvres – Quiberon) et celle réalisée par Sylvain Chauvaud pour le compte de la CAP l'Orient (les habitats listés ci-dessous sont ceux recensés sur cette dernière cartographie) :

- 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

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
ZPS sur le fond de la Petite Mer de Gâvres : Tadorne de Belon, Bernache cravant, Bécasseau variable, Pluvier argenté, Grand Gravelot, Pluvier doré

♦ **ETAT ACTUEL**
Une Fiche Action de la Charte pour l'Environnement et le Développement Durable de CAP l'Orient (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

ZPS

Dans ce cadre, CAP l'Orient a lancé, en tant que maître d'ouvrage, à la demande de l'Etat, une étu qualité sanitaire de la Petite Mer de Gâvres en vue d'un classement de ce site (la Petite Mer de Gâvres actuellement classée). L'Ifremer a réalisé cette étude.
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 le mauvais raccordement, ceci a pour conséquence des apports directs d'eaux usées au 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 de CAP l'Orient).

♦ 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 Dével oppement Durable de CAP l'Orient.

♦ 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 Environnement et Développement Durable de CAP L'Orient	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ 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 Environnement et Développement Durable de CAP L'Orient	Dans le cadre du poste de chargé de mission Mise en œuvre du document d'objectifs					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Prélèvements
- Analyses (résultats) et qualité sanitaire des coquillages

ZPS

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A 7 MAINTENIR, GERER LES FONDS DE BAIE

A 7-2 BAIE DE PLOUHARNEL

FICHE ACTION A7-2-1

Vers une meilleure utilisation par les usagers du site

A7-2-1 Usages sur la baie de Plouharnel

Communes concernées : **Plouharnel, St Pierre Quiberon et Carnac**

A7 : MAINTENIR, GERER LES FONDS DE BAIE
A7-2 BAIE DE PLOUHARNEL

ZPS

FICHE ACTION A 7-2-1

Vers une meilleure utilisation par les usagers du site

PRIORITE : * *

COMMUNES CONCERNEES :
Plouharnel
Carnac
St Pierre Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
Coût de sensibilisation inclus dans la Fiche Action nF

MAITRISE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site Gâvres - Quiberon

MAITRISE D'OEUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
SRC Bretagne Sud
Syndicat ostréicole du Pô
IFREMER
Affaires maritimes
DDE maritime

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région, Europe, Etat

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 : A7-1-1, C2-1 et C2-2

♦ **PERIMETRE CONCERNE**
Baie de Plouharnel et fond de la Baie de Quiberon (périmètre ZPS et ZNIEFF)

♦ **STATUT**
ZNIEFF de type II
ZPS FR 5310093 dite « Baie de Quiberon » : Baie de Plouharnel (et périmètre autour de l'îlot de Téviec)
Zonage NDs aux POS : application de la Loi Littoral
Zonage Ostréicole NCc et NCo

ZICO Baie de Quiberon (pour partie)

♦ **PROPRIETAIRES**
DPM
Privés

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** : (d'après l'expertise TBM, 2004)
Habitats marins d'intérêt communautaire recensés sur le périmètre « Baie de Plouharnel » :
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse 1140 : déclinés en habitats élémentaires 1140-1, 1140-3, 1140-4, 1140-5 et 1140-6
Les herbiers de zostère naine correspondent à l'habitat 1140
- Récifs 1170 : déclinés en habitats élémentaires 1170-1, 1170-2, 1170-3, 1170-9

Habitats terrestres d'intérêt communautaire recensés sur le périmètre « Baie de Plouharnel » :
- Végétations pionnières à Salicornes et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses 1310
- Prés à spartines 1320
- Prés salés atlantiques 1330

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Limonium auriculae-ursifolium
Omphalodes littoralis (Bourrache du littoral) marge Ouest de la Baie sur la dune fixée (ou dune grise), au Nord de l'arrêt du Tire Bouchon « Sables Blancs »: espèce prioritaire d'intérêt communautaire

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
ZPS sur le fond de la Baie de Plouharnel : Tadornes, Bernaches, Grand Gravelot, Bécasseau variable, Barge rousse, Pluvier argenté, Pluvier doré…

♦ **ETAT ACTUEL**

Divers usages sont présents sur le secteur considéré
- Conchyliculture (cf Fiche Action C2-1)
- Kite Surf
- Pêche à pieds
- Voile, planche à voile
- Activités balnéaires
- Promenades : Sentier de Petite Randonnée (PR) au Nord Est de la baie de Plouharnel, sentier de Grande Randonnée (GR) marge Ouest de la baie (GR 34), Chemin côtier entre st Colomban et le Pô, secteur du Pô : route touristique (vue sur les chantiers ostréicoles).
- Chasse sur le DPM

ZPS

A proximité immédiate :
- Campings du Bois d'Amour et des Sables Blancs sur Plouharnel, colonie de vacances et camping de Penthièvre (St Pierre Quiberon)
- Galion
- Auberge de Kerank

♦ IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS ET L'AVIFAUNE

Seule la pratique de la pêche à pieds, au large de Penthièvre 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. Cette pratique a un impact défavorable sur l'état de conservation des herbiers de zostère naine, sur ce secteur.

Sur le fond de l'anse de Plouharnel, aucun usage n'a été recensé comme ayant un impact défavorable sur l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.

La pratique du Kite surf, rare, en baie de Plouharnel peut entraîner un dérangement de l'avifaune. La présence d'une voile peut provoquer la fuite de tous les oiseaux d'eau pendant les 4 à 5 h de leur cycle de repos obligatoire.

♦ ACTIONS PREVUES

⇒ Renforcer significativement les contrôles pour les pêcheurs à pieds

⇒ Information/sensibilisation sur la pêche à pieds par le biais de la création d'une mallette pédagogique (en lien avec la fiche action A7-1-1, la même action est proposée sur la Petite Mer de Gâvres).

⇒ Mise en place d'une concertation avec les pratiquants de Kite surf afin de définir des lieux d'évolution.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Renforcer significativement les contrôles pour les pêcheurs à pieds	✓	✓	✓	✓		
Information/sensibilisation sur la pêche à pieds par le biais de la création d'une mallette pédagogique			✓	✓		
Mise en place d'une concertation avec les pratiquants de Kite surf afin de définir des lieux d'évolution	✓	✓				

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Information/sensibilisation sur la pêche à pieds par le biais de la création d'une mallette pédagogique	Cf Fiche Action n°F					
Mise en place d'une concertation avec les pratiquants de Kite surf afin de définir des lieux d'évolution	Dans le cadre du poste de chargé d'études NATURA 2000 responsable de la mise en œuvre du document d'objectifs					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Niveau de sensibilisation
- Etat du milieu
- Nombre de contrôles montrant l'utilisation d'outils non adaptés

ZPS

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A7 MAINTENIR, GERER LES FONDS DE BAIE

A 7-2 BAIE DE PLOUHARNEL

FICHE ACTION A7-2-2

Réhabilitation des milieux

A7 : MAINTENIR, GERER LES FONDS DE BAIE
A7-2 BAIE DE PLOUHARNEL

ZPS

FICHE ACTION A 7-2-2

Réhabilitation des milieux

PRIORITE : * *

COMMUNES CONCERNEES :
Plouharnel
Carnac
St Pierre Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
Inclus dans le coût de la Fiche Action n°A1

MAITRISE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site Gâvres - Quiberon

MAITRISE D'OEUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
SRC Bretagne Sud
Syndicat ostréicole du Pô
IFREMER
Affaires maritimes
DDE maritime

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région, Europe, Etat

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 : A1

♦ **PERIMETRE CONCERNE**
Baie de Plouharnel et fond de la Baie de Quiberon (périmètre ZPS et ZNIEFF)

♦ **STATUT**
ZNIEFF de type II
ZPS FR 5310093 dite « Baie de Quiberon » : Baie de Plouharnel (et périmètre autour de l'îlot de Téviec)
Zonage NDs aux POS : application de la Loi Littoral
Zonage Ostréicole NCc et NCo

ZICO Baie de Quiberon (pour partie)

♦ **PROPRIETAIRES**
DPM
Privés

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** : (d'après l'expertise TBM, 2004)
Habitats marins d'intérêt communautaire recensés sur le périmètre « Baie de Plouharnel » :
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse 1140 : déclinés en habitats élémentaires 1140-1, 1140-3, 1140-4, 1140-5 et 1140-6
Les herbiers de zostère naine correspondent à l'habitat 1140
- Récifs 1170 : déclinés en habitats élémentaires 1170-1, 1170-2, 1170-3, 1170-9

Habitats terrestres d'intérêt communautaire recensés sur le périmètre « Baie de Plouharnel » :
- Végétations pionnières à Salicornes et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses 1310
- Prés à spartines 1320
- Prés salés atlantiques 1330

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Limonium auriculae-ursifolium
Omphalodes littoralis marge Ouest de la Baie sur la dune fixée (ou dune grise), au Nord de l'arrêt du Tire Bouchon « Sables Blancs »: espèce prioritaire d'intérêt communautaire

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
ZPS sur le fond de la Baie de Plouharnel : Tadornes, Bernaches, Grand Gravelot, Bécasseau variable, Barge rousse, Pluvier argenté, Pluvier doré…

♦ ETAT ACTUEL

Le manque de données sur ce secteur (quant à l'hydro sédimentaire notamment), ne permet pas, dans l'état actuel des connaissances, de définir des actions de réhabilitation de milieux naturels. Les conclusions d'é mener (cf Fiche Action n°A7-2-3) permettront alors d e savoir s'il faut ou non réhabiliter certains milieux et actions sont à mettre en œuvre.

ZPS

Des problèmes d'ensablement sont observés en baie de Plouharnel et fond de baie de Quiberon (atterrissement) au sein même du périmètre NATURA 2000. De plus la flèche de Pen Er Lé fermant la baie tend à progresser vers le Nord (sa progression serait liée à l'érosion de l'Isthme de Penthièvre et à la dérive littorale dirigée vers le Nord).

L'ensemble des causes provoquant l'atterrissement de la baie de Plouharnel n'est pas véritablement connu.

Aucune donnée bathymétrique n'existe sur ce secteur. Aucune étude hydro sédimentaire n'a été menée. Une mission LIDAR a survolé au printemps 2004 la baie de Plouharnel

Si la baie de Plouharnel s'atterrit, les milieux naturels évolueront, mais resteront des habitats d'intérêt communautaire : passage très vraisemblablement à des prés salés.

Le Baccharis prolifère autour de la baie de Plouharnel.
- Plantations de haies de Baccharis autour de certains chantiers (réalisées à l'époque dans un but paysager : intégration des chantiers au paysage)
- Forte colonisation par cette espèce invasive des marges Ouest et Est de la baie de Plouharnel (pointe de St Colomban particulièrement envahie par les Baccharis).

♦ USAGES ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Colonisation par les Baccharis : modification de la flore, banalisation du paysage.

♦ ACTIONS PREVUES

⇒ **Lutte contre les espèces invasives : Baccharis** (en lien avec la Fiche Action A 1 « Lutte contre les espèces invasives »)
- Sensibilisation des ostréiculteurs (plaquette)
- Recensement de l'ensemble des secteurs colonisés
- Campagnes d'arrachage des arbres autour des chantiers en lien avec un arrachage sur St Colomban et autour de la Baie de Plouharnel

Initiatives personnelles des ostréiculteurs et/ou intervention de structures extérieures dans le cadre des campagnes d'arrachage.
Arrachage en hiver, hors période de floraison, passages annuels répétés afin d'épuiser la souche et de neutraliser les rejets.
- Réflexions à mener en parallèle sur les insectes présents dans les Baccharis (spécificité insectes/Baccharis ?) et qui pourraient donc être amenés à disparaître en cas d'arrachage. Associer la « ferme aquacole » à cette réflexion, présence d'insectes très importante pour l'élevage)

⇒ **Réalisation d'un état initial de la bathymétrie**
- Levés altimétriques (méthode LIDAR) réalisés en mai 2004 sur une surface de 34 km² environ (ensemble du périmètre NATURA 2000 couvert) avec traitement informatique des données afin de fournir des produits cartographiques adaptés à l'ensemble des services utilisateurs (ces levés s'inscrivent dans le cadre d'une mission menée sur le Golfe du Morbihan, cette étude est financée par l'Ifremer avec une subvention de 25 000 € accordée par le Conseil Général pour la Baie de Plouharnel)

Ces données permettront :
- de mieux gérer la qualité des eaux côtières et l'impact de rejets urbains grâce à l'usage de modèles hydrodynamiques à forte résolution spatiale. La qualité des simulations de ces modèles est en effet très fortement dépendante de la qualité des données bathymétriques ;
- de mieux comprendre les transits sédimentaires (envasement et ensablement des fonds de baie qui peuvent perturber à terme l'activité conchylicole et la biodiversité des
- de mieux analyser la répartition et la dynamique des populations de phanérogames marines (Zostères, herbus,…) qui contribuent à la richesse halieutique, aquacole et plus généralement à la richesse biologique du site

Ces mesures pourront également servir de base à diverses modélisations qui affineront les connaissances sur ce secteur.

Autre passage prévu d'ici 2-3 ans : toujours en lien avec le Golfe du Morbihan. Comparaison des données, évaluation de l'ensablement, de l'atterrissement

⇒ **Etudes complémentaires** pour une meilleure connaissance de la dynamique des milieux naturels : cf Fiche action A7-2-3.

ZPS

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Sensibilisation sur les espèces invasives	✓	✓				
Recensement des secteurs colonisés	✓					
Arrachage des Baccharis, coupe des repousses	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Etude complémentaire		✓		✓		

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Baccharis	Cf Fiche Action n°A1					
Etudes complémentaires	Cf Fiche action A7-2-3					

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

- Nombre de pieds de Baccharis sur les chantiers ostréicoles
- Niveau de sensibilisation

ZPS

A7-2-3 Etudes complémentaires – Baie de Plouharnel

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A7 MAINTENIR, GERER LES FONDS DE BAIE

A 7-2 BAIE DE PLOUHARNEL

FICHE ACTION A7-2-3

Etudes complémentaires à mener

Communes concernées : **Plouharnel, St Pierre Quiberon et Carnac**

A7 : MAINTENIR, GERER LES FONDS DE BAIE
A7-2 BAIE DE PLOUHARNEL

ZPS

FICHE ACTION A 7-2-3

Etudes complémentaires à mener

PRIORITE : * * *

COMMUNES CONCERNEES :
Plouharnel
Carnac
St Pierre Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
26 500 €

MAITRISE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site Gâvres - Quiberon

MAITRISE D'OEUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
SRC Bretagne Sud
Syndicat ostréicole du Pô
IFREMER
Affaires maritimes
DDE maritime

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Conseil Général
Life Gâvres - Quiberon

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 : A1, C2-1, C2-2, A7-2-1

♦ **PERIMETRE CONCERNE**
Baie de Plouharnel et fond de la Baie de Quiberon (périmètre ZPS et ZNIEFF)

♦ **STATUT**
ZNIEFF de type II
ZPS FR 5310093 dite « Baie de Quiberon » : Baie de Plouharnel (et périmètre autour de l'îlot de Téviec)
Zonage NDs aux POS : application de la Loi Littoral
Zonage Ostréicole NCc et NCo

ZICO Baie de Quiberon (pour partie)

♦ **PROPRIETAIRES**
DPM
Privés

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** : (d'après l'expertise TBM, 2004)
Habitats marins d'intérêt communautaire recensés sur le périmètre « Baie de Plouharnel » :
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse 1140 : déclinés en habitats élémentaires 1140-1, 1140-3, 1140-4, 1140-5 et 1140-6
Les herbiers de zostère naine correspondent à l'habitat 1140
- Récifs 1170 : déclinés en habitats élémentaires 1170-1, 1170-2, 1170-3, 1170-9

Habitats terrestres d'intérêt communautaire recensés sur le périmètre « Baie de Plouharnel » :
- Végétations pionnières à Salicornes et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses 1310
- Prés à spartines 1320
- Prés salés atlantiques 1330

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Limonium auriculae-ursifolium
Omphalodes littoralis marge Ouest de la Baie sur la dune fixée (ou dune grise), au Nord de l'arrêt du Tire Bouchon « Sables Blancs »: espèce prioritaire d'intérêt communautaire

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
ZPS sur le fond de la Baie de Plouharnel : Tadornes, Bernaches, Grand Gravelot, Bécasseau variable, Barge rousse, Pluvier argenté, Pluvier doré…

♦ **ETAT ACTUEL**

ZPS

● **Atterrissement** : Des problèmes d'ensablement sont observés en baie de Plouharnel et fond de Quiberon (atterrissement) au sein même du périmètre NATURA 2000. De plus la flèche de Pen Er Lé p vers le Nord (sa progression serait liée à l'érosion de l'Isthme de Penthièvre et à la dérive littorale dirigé Nord) et ferme la baie.
L'ensemble des causes provoquant l'atterrissement de la baie de Plouharnel n'est pas véritablement connu.
Aucune donnée bathymétrique n'existe sur ce secteur. Aucune étude hydro sédimentaire n'a été menée.

Si la baie de Plouharnel s'atterrit, l'ostréiculture, présente sur le site, disparaîtra ainsi que les milieux actuels favorables à certaines espèces d'oiseaux (les milieux naturels évolueront cependant vers d'autres habitats d'intérêt communautaire : passage très vraisemblablement à des prés salés).

♦ USAGES ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Conchyliculture : cf fiche action NATURA 2000 n°C2-1
Activités de loisir : cf fiche action A7-2-1

♦ ACTIONS PREVUES

⇒ Comparaison de photographies aériennes des années 50, 70, 90 et 2000
- Répartition dans la baie de Plouharnel des divers types d'habitats au cours des années

⇒ Suivi des surfaces en herbiers de zostère naine sur le secteur considéré : relevés tous les 2 ans avec établissement d'une carte et comparaison (par le bureau d'études TBM ayant réalisé l'expertise de la cartographie des habitats d'intérêt communautaire sur le secteur de la baie de Plouharnel). Relevés GPS.

⇒ Etudes complémentaires afin d'approfondir les connaissances hydro sédimentaires sur ce secteur

- Réalisation d'un état initial de la bathymétrie
Levés altimétriques (méthode LIDAR) réalisés en mai 2004 sur une surface de 34 km² environ (ensemble du périmètre NATURA 2000 couvert) avec traitement informatique des données afin de fournir des produits cartographiques adaptés à l'ensemble des services utilisateurs (ces levés s'inscrivent dans le cadre d'une mission menée sur le Golfe du Morbihan, cette étude est financée par l'Ifremer avec une subvention de 25 000 € accordée par le Conseil Général pour la Baie de Plouharnel)
Ces données permettront :
- de mieux gérer la qualité des eaux côtières et l'impact de rejets urbains grâce à l'usage de modèles hydrodynamiques à forte résolution spatiale. La qualité des simulations de ces modèles est en effet très fortement dépendante de la qualité des données bathymétriques ;
- de mieux comprendre les transits sédimentaires (envasement et ensablement des fonds de baie qui peuvent perturber à terme l'activité conchylicole et la biodiversité des
- de mieux analyser la répartition et la dynamique des populations de phanérogammes marines (Zostères, herbus,…) qui contribuent à la richesse halieutique, aquacole et plus généralement à la richesse biologique du site
Ces mesures pourront également servir de base à diverses modélisations qui affineront les connaissances sur ce secteur.

Autre passage prévu d'ici 2-3 ans : toujours en lien avec le Golfe du Morbihan. Comparaison des données, évaluation de l'ensablement, de l'atterrissement

- Etudes sédimentaires, morphodynamiques : en lien avec l'Université de Brest

- Etudes sur les tables ostréicoles : courant, sédimentologie, benthos sur le fond, impact des tables sur la diversité faunistique

⇒ Participation à la réflexion dans le cadre du désensablement
Réflexion menée par La Sous Préfecture de Lorient

Le désensablement de certains secteurs semble inévitable. Dans ce cadre, il sera important de prendre en compte habitats et espèces d'intérêt communautaire.

ZPS

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Etude comparative de photos aériennes		✓				
Suivi des herbiers de zostère naine		✓		✓		✓
Levés altimétriques	✓			✓		
Réflexions sur le désensablement	✓	✓				
Etude complémentaire : hydro sédimentaire		✓				
Etude complémentaire sur les tables ostréicoles				✓		

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

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Etude comparative de photos aériennes		2 000 €				
Suivi des herbiers de zostère naine		1 500 €		1 500 €		1 500 €
Baccharis	Cf Fiche Action n°A1					
Levés altimétriques	25 000 € (subvention Conseil Général pour la première mission)					
Etudes complémentaires	Non chiffrables actuellement : **de l'ordre de 20 000 €**					
Montant total/année		**3 500 €**		**1 500 €**		**1 500 €**
	+ 20 000 € pour les études complémentaires					

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

- Conclusions des études menées

A- VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A8 – LES FORMATIONS BOISEES

A 8 : GERER LES BOISEMENTS SUR LES TERRAINS DOMANIAUX

A8-1 Plan de gestion de la forêt domaniale de Plouharnel

A8-2 Gestion des boisements sur la dune grise

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A8 – GERER LES BOISEMENTS SUR LES TERRAINS DOMANIAUX

A8-1 Forêt domaniale de Plouharnel

FICHE ACTION A8-1

Gestion de la forêt domaniale de Plouharnel

Dune domaniale de Quiberon – Plouharnel
Révision d'aménagement forestier
2001 - 2020

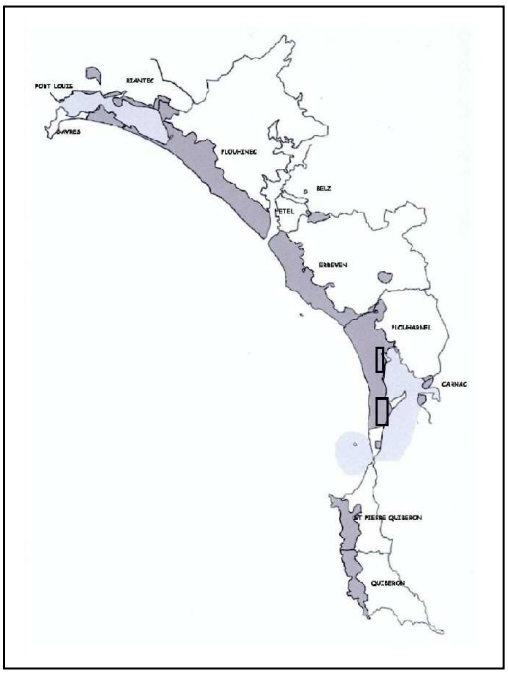
Commune concernée : **Plouharnel**

A8: GERER LES BOISEMENTS SUR LES TERRAINS DOMANIAUX

FICHE ACTION A 8-1

La forêt domaniale de Plouharnel Plan de gestion ONF

PRIORITE : *



COMMUNE CONCERNEE :
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME
Financement prévu dans le cadre du plan de gestion ONF
(41 520 € pour l'entretien de la forêt
23 324,70 € pour la pose de grillage)

MAITRISE D'OUVRAGE
ONF

MAITRISE D'OEUVRE
ONF
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
Université de Rennes I

PARTENAIRES FINANCIERS
Etat

♦ **PERIMETRE CONCERNE** :
Forêt domaniale de Plouharnel : partie boisée à l'Est de la RD 768
105 ha de dune boisée

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs
ZICO Baie de Quiberon (pour partie)

♦ **PROPRIETAIRES**
Etat : gestion ONF

♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale 2180
(A confirmer par le CBNB)

♦ **ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*) marge Ouest de la Baie sur la dune fixée (ou dune grise), au Nord de l'arrêt du Tire Bouchon « Sables Blancs »: espèce prioritaire d'intérêt communautaire

♦ **ETAT ACTUEL** Forêt artificielle (premiers boisements de 1858 à 1896)

Gestion passée :
Jusqu'en 1937 : gestion des peuplements (coupe et vente, introduction d'espèces…)
1940 – 1945 : surexploitation des peuplements par les habitants et les troupes allemandes
1948 -1975 : reconstitution de la forêt : introduction d'essences diverses (plantations ou semis)
1976 -1995 : Gestion du boisement de façon prudente. Le rôle de production de la forêt est considéré comme secondaire.

Actuellement : Peuplements en majorité composés de futaies en Pins maritimes mélangés par endroits en proportions variables avec des Pins noirs et des plages de futaies de Cyprès de Lambert.

ESSENCE	% de la surface boisée	Surface (ha)
Pin maritime	83	79,68
Cyprès de Lambert	11	10,13

Pin noir	6	5,63

♦ USAGES ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Il n'y a que peu d'usages dans la forêt, si ce n'est la promenade (des chemins existent au sein de la forêt), le pique nique en bordure de Départementale et la chasse.
Toute fréquentation excessive de la part du public n'est de toute façon pas à favoriser afin d'éviter les risques d'incendies.

♦ ACTIONS PREVUES DANS LE PLAN DE GESTION DE L'ONF

Un plan de gestion de cette forêt domaniale a été établi par l'ONF.
La durée d'application de l'aménagement est de 19 ans (2001-2020).

Les objectifs sont :
- Maintien de l'aspect boisé de la partie boisée sans souci de production ligneuse. Assurer une bonne interface entre le milieu forestier et l'activité touristique estivale des bords de la baie de Plouharnel.
Installer une forêt biodiverse à caractère extensif, le gestionnaire pourra délibérément décider de laisser les bosses dunaires sèches de certaines parcelles revenir naturellement en dune grise.

- Obtenir un peuplement extensif, non productif et pérenne.

- Renouveler toute la forêt en même temps mais sur le plus long temps possible en intervenant par petites trouées disséminées (Les peuplements ont sensiblement tous le même âge, 50/60 ans environ)

Le programme d'actions est le suivant :
- Mode de traitement choisi : futaie irrégulière par bouquets et par parquets.
La taille des bouquets ou parquets sera de l'ordre de 0,5 à 3 ha.

- Coupes de type jardinatoire qui permettront d'éclaircir les parties denses, d'élargir les trouées existantes, de créer des trouées supplémentaires. 4 passages pendant les 20 ans de l'aménagement.
Ce type de sylviculture aboutira à l'échéance de 40 ans à un peuplement irrégulier (futaie régulière par placettes) de placettes âgées de 1 à 40 ans.

La levée des semis sera surveillée dans tout nouveau secteur tendant à s'éclaircir. Les semis devant lutter les premières années de leur vie contre les embruns salés, la sécheresse estivale et les vents desséchants, un certain couvert forestier sera gardé au dessus d'eux pendant 10 à 15 ans.

- Pose de grillage en limite Est et Sud afin de bien matérialiser les limites.

- Réalisation d'un « coupe feu » de 10 m de large chaque hiver le long des campings des Sables Blancs et Bois d'Amour.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Coupes jardinatoires			✓			
Pose d'un grillage pour matérialiser les limites		✓	✓			
Coupe feu le long des campings	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Actions de gestion de la forêt domaniale	6920 €	6920 €	6920 €	6920 €	6920 €	6920 €
	Cf Financement plan de gestion ONF					
Pose d'un grillage		11 662,35€	11 662,35€			
	Cf Financement plan de gestion ONF					

Le financement des actions prévues pour la forêt domaniale de Quiberon est celui programmé dans le plan de gestion ONF l'habitat n'étant vraisemblablement pas d'intérêt communautaire, les actions prévues dans le plan de gestion ne pourront être financées dans le cadre de NATURA 2000.

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Régénération du peuplement

A – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS NATURELS TERRESTRES ET MARINS

A8 – GERER LES BOISEMENTS SUR LES TERRAINS DOMANIAUX

FICHE ACTION A8-2

Gestion des boisements sur la dune grise domaniale : Tamaris, Cyprès

A 8-2 Boisements sur la dune grise - Plouharnel

Commune concernée : **Plouharnel**

A8: GERER LES BOISEMENTS SUR LES TERRAINS DOMANIAUX

FICHE ACTION A 8-2

Gestion des boisements sur la dune grise Retrouver une dune grise non boisée

PRIORITE : ***

COMMUNE CONCERNEE :
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME
4 780 €

MAITRISE D'OUVRAGE
ONF

MAITRISE D'OEUVRE
ONF

PARTENAIRES TECHNIQUES
Université de Rennes I

PARTENAIRES FINANCIERS
Etat, Europe
Life Gâvres-Quiberon

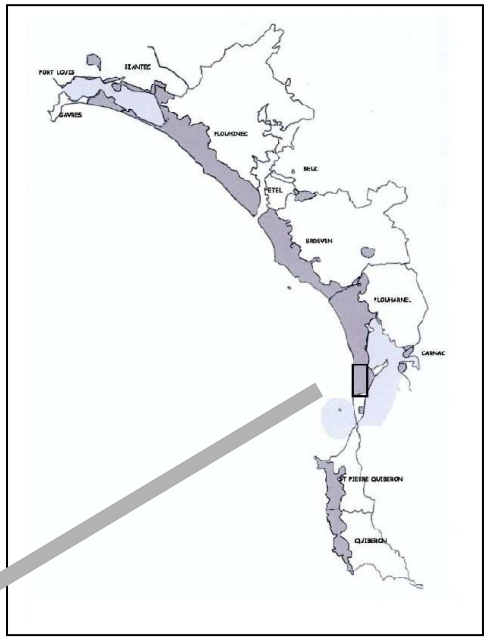
REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
A3-1

♦ **PERIMETRE CONCERNE** :
Dunes domaniales de Plouharnel :
Ouest de la RD 768 entre le parking du Mané Guen et la colonie de Vacances

♦ **STATUTS :**
Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs
Servitude militaire
ZNIEFF de type 1
ZICO Baie de Quiberon (pour partie)

♦ **PROPRIETAIRES**
Etat : gestion ONF





♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)* 2130

♦ **ESPECE VEGETALE D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*)*

♦ **ETAT ACTUEL**
Gestion passée : (données ONF)
1976 -1995 : volonté d'étendre les boisements à base de feuillus et de résineux sur le reste de la dune
L'extension des peuplements a cependant été abandonnée pour 3 raisons :
- Maintien du caractère paysager de la dune
- Manque d'espèces pleinement adaptées au milieu contraignant
- Coût très élevé des travaux de plantation et très faible productivité des boisements adultes.

L'essence qui a été plantée et qui a cependant poussé et survécu sur la dune grise est le Tamaris (et le Cyprès de Lambert dans une moindre mesure).
Tamaris : environ 1000 pieds

Cyprès : haie brise vent en bordure de Départementale et pieds plus en arrière sur la dune fixée

♦ IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Une dune grise se veut un espace de « type prairial non boisé ».

♦ ACTIONS PREVUES

Tamaris

Les travaux d'arrachage des tamaris ont débuté en 2003 et se sont terminés en 2004.
Les arbres ont été coupés, les souches ont été extraites au godet et l'ensemble a été broyé au broyeur à marteau. Cette technique doit permettre d'éviter les repousses.
Un suivi sera nécessaire afin de réaliser un nouveau passage en cas de repousses de tamaris.

Cyprès :
- Couper certains arbres en conservant quelques bosquets.
- Utilisation de véhicules respectueux de la végétation pour les passages sur la dune grise (quad avec pneus basse pression et remorque seraient le plus approprié).
- Lors de la coupe des cyprès : mise à disposition des branchages afin de réaliser des travaux de cicatrisation de la dune (cf fiche action A 3-1).

Un premier passage pour couper certains cyprès est programmé par l'ONF pour l'automne 2004.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivi après la coupe des Tamaris			✓			
Coupe des Cyprès	✓	✓	✓			

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Deuxième passage pour couper les éventuels rejets de Tamaris			1 000 €			
Coupe des cyprès	1 260 €	1 260 €	1 260 €			
Montant total/année	**1 260 €**	**1 260 €**	**2 260 €**			

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Photos aériennes : surfaces de dune grise couverte par des formations boisées
- Suivi des rejets de Tamaris

Fiche à mettre en lien avec les fiches action A3-1 : utilisation des branchages de cyprès pour traiter certaines formes d'érosion par couverture.

B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES

B1- Les espèces végétales

B2 – Les espèces animales (autres que oiseaux)

B3- Les oiseaux

B- VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES



Omphalodes littoralis (Bourrache du littoral)



Eryngium viviparum (Panicaut vivipare)

B1 – LES ESPECES VEGETALES

B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES

B1 – CONSERVER LES HABITATS DES ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET D'UNE ESPECE VEGETALE A FORTE VALEUR PATRIMONIALE

FICHE ACTION B1-1	***Eryngium viviparum*** **(Panicaut vivipare)**
FICHE ACTION B1-2	***Omphalodes littoralis*** **(Bourrache du littoral)**
FICHE ACTION B1-3	***Liparis loeselii*** **(Liparis de loesel)**
FICHE ACTION B1-4	***Rumex rupestris*** **(Oseille des rochers)**
FICHE ACTION B1-5	***Luronium natans*** **(Flûteau nageant)**
FICHE ACTION B1-6	***Spiranthes aestivalis*** **(Spiranthe d'été)**
FICHE ACTION B1-7	***Tetragonolobus Maritimus*** **(Tétragonolobe siliqueux)**

Communes concernées : **Plouhinec, Erdeven, Plouharnel St Pierre Quiberon et Quiberon**

B1 : Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et d'une espèce végétale à forte valeur patrimoniale

FICHE ACTION B 1

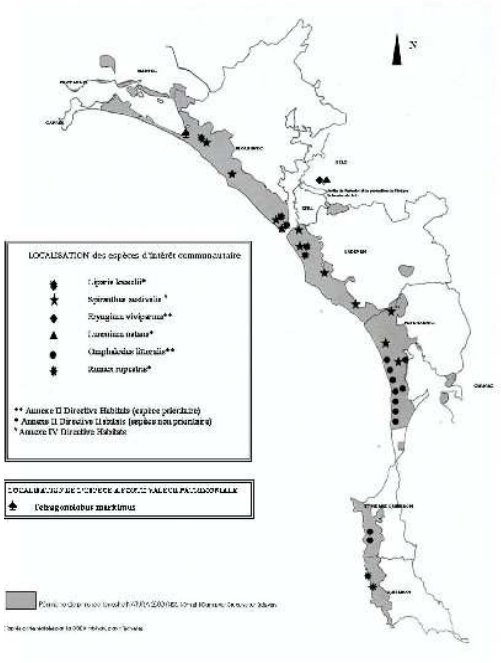
PRIORITE
***

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Erdeven
Plouharnel
St Pierre Quiberon
Quiberon

PARTENAIRES TECHNIQUES :
CBNB
Universités
BV/SEPNB

PARTENAIRES FINANCIERS
Région, Conseil Général, Europe, Etat
Life Gâvres - Quiberon

♦ **PERIMETRE CONCERNE** : Localisation des stations d'espèces végétales



♦ **ETAT ACTUEL**
Sur la cartographie des espèces patrimoniales réalisée en 2001 par Ouest Aménagement, il est indiqué la localisation des espèces végétales d'intérêt communautaire. Par contre, en terme de taille et de dynamisme de ces populations, il n'existe que très peu de données publiques. Des suivis sont réalisés par des botanistes mais aucune publication n'a été faite.
Avant de définir des actions pour conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire, il est primordial de pouvoir qualifier et quantifier les stations existantes et de définir celles qui sont viables à long terme. Pour certaines espèces, il est également indispensable de relier les éventuels phénomènes de disparition ou d'apparition de l'espèce aux variations inter annuelles de niveau d'eau (se référer alors aussi aux données climatiques : pluviométrie), à l'état d'assèchement du substrat et à la dynamique des habitats.

♦ **LES GRANDS PRINCIPES**
⇒ Mise en place de suivis de ces stations : protocole précis et homogènes de comptages (en lien avec le CBNB), prise en compte des phénomènes climatiques. Définir dans un premier temps, la taille actuelle des populations. Il s'agit de conserver les espèces mais aussi les habitats de ces espèces.

Pour les espèces de l'Annexe II de la Directive habitats :
2 espèces sont prioritaires :
- Le Panicaut vivipare*: avec un enjeu de conservation énorme puisque c'est la seule station française
- La Bourrache du littoral* : qui ne semble pas en régression sur les stations connues sur Plouharnel et St Pierre Quiberon
- Pour le Liparis de loesel, il est présent sur diverses stations (et de nouvelles stations apparaissent même comme dans la carrière de sable de Plouhinec ou celle d'Erdeven). Le principe de conservation est de privilégier les biotopes où cette espèce est très dynamique et pour des stations fonctionnelles et viables à long terme. Il ne sera pas entrepris de gros travaux lourds de gestion sur de petites stations, qui sont cependant importantes en terme de potentiel de renouvellement. Si l'espèce, par contre, sur le site, venait à disparaître, des réalisations plus lourdes pourraient être mises en place sur les dernières stations existantes.
- Pour l'oseille des rochers et le flûteau nageant, les stations sont à suivre

Pour l'espèce de l'Annexe IV de la Directive habitats : la Spiranthe d'été est, comme le Liparis, présente sur plusieurs stations et notamment de nouvelles. Le principe de conservation est le même que pour le Liparis.

Pour l'espèce à forte valeur patrimoniale (*Tétragonolobus maritimus*) : un plan d'action a été élaboré par le Conservatoire Botanique National de Brest qui suit l'unique stationne bretonne de cette espèce (Linès, Plouhinec).

B1 : Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et d'une espèce à forte valeur patrimoniale

FICHE ACTION B1-1

PRIORITE
***

Panicaut vivipare* (*Eryngium viviparum*, Gay)
Angiospermes, Dicotylédones, Apiacées
ESPECE PRIORITAIRE – SEULE STATION FRANCAISE

COMMUNES CONCERNEES :
Belz (espèce se maintenant grâce à une gestion conservatoire)

Erdeven : espèce ayant existé, stock de graines potentiellement présent

COUT TOTAL ESTIME
Coût inclus dans la fiche action A6-1 pour les 4 chemins de Belz (57 708,99€)

5 800 € pour Crucuno/Varquez

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Bretagne Vivante / SEPNB
Famille Montfort
Département (Erdeven)

PARTENAIRES TECHNIQUES
CBNB
Bretagne Vivante / SEPNB

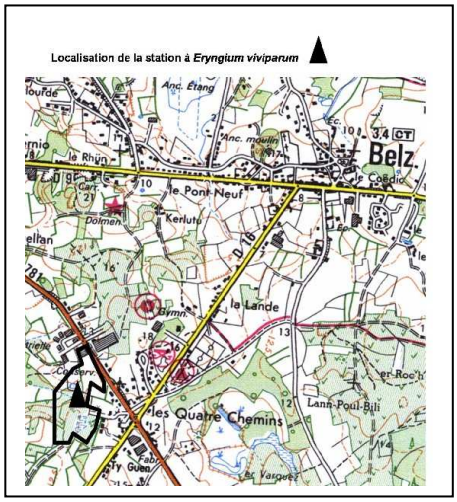
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat
Life Gâvres- Quiberon

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 :
B1-4 et A6-1 « 4 chemins de Belz »

♦ **LOCALISATION** :
Une seule station se maintient à l'heure actuelle en France dans le Morbihan sur la commune de Belz, site des Quatre chemins. L'espèce est potentiellement présente sur Crucuno/Varquez (Erdeven), elle y a existé il y a quelques années

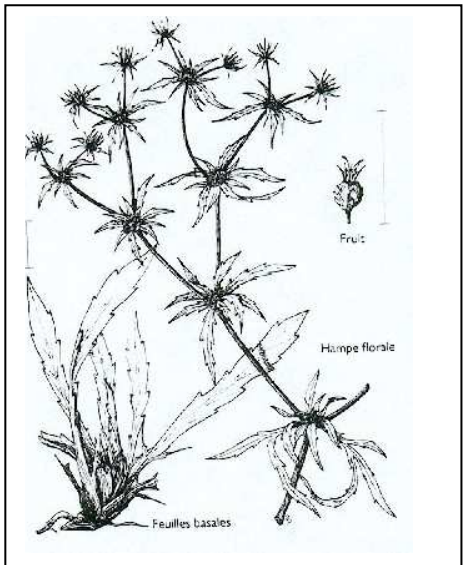
♦ **STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE**
- Directive Habitats Faune Flore (annexes II et IV)
- Convention de Berne (annexe I)
- Espèce protégée au niveau national en France (Annexe I)
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope en mars 1988

♦ **PROPRIETAIRES**
Privés, dont BV/SEPNB



Description :
Le Panicaut vivipare est une ombellifère naine, aux feuilles « dentées » sub-épineuses, vert bleuâtre, à souche courte. Les ombelles du genre ont des rayons très courts qui leur donnent une allure très compacte, hémisphérique de « pseudo-capitule ». Les pièces florales sont bleues à bleuâtres. A l'optimum de son développement saisonnier, un pied de Panicaut vivipare présente : une rosette « mère » qui ne persiste bientôt plus que par ses axes (très souvent 3), rigides, à ramification dichotome, porteurs de nombreux pseudo-capitules comptant chacun de 6 à 10 fleurs (puis fruits), plusieurs rosettes adventices « périphériques », elles-mêmes pourvues ou non d'inflorescences (infrutescences), à la base de chaque pseudo-capitule, plusieurs bourgeons feuillés se développent (propagules) qui finissent par présenter des radicelles leur permettant de s'enraciner lors du flétrissement des axes porteurs et devenir autonomes (ce mode de propagation végétative constitue la viviparité de l'espèce).
La floraison s'étale de juillet à octobre.
La rosette simple apparue pendant le « cycle terrestre » (quel que soit le mode de propagation) persiste pendant la période de submersion. Sous l'eau, sa morphologie se modifie considérablement, les feuilles deviennent linéaires, elles s'allongent jusqu'à 10cm. Il semble qu'à la troisième saison, une partie des rosettes d'origine a disparu tandis qu'une quantité plus ou moins importante de nouvelles petites rosettes apparaît enracinée en périphérie. La plante a un caractère « pionnier ». Elle a donc besoin d'espace libre de végétation compétitive autour de la rosette « mère » pour s'étendre.

Biologie et écologie :
Espèce pionnière amphibie subissant une période de submersion d'octobre à juin et progressivement exondée durant le printemps. La plante est généralement inondée sous 20-30 cm d'eau oligotrophe.
Espèce de petite taille, le Panicaut vivipare ne se développe qu'en milieu ouvert, perturbé par le piétinement, étrépé, pâturé en particulier. Il ne supporte pas longtemps la concurrence directe des espèces du cortège des prairies hygrophiles (graminées du genre Agrostis, joncs et scirpes…). Les espèces compétitives des landes ferment les espaces qui lui sont favorables (notamment les Ajoncs (*Ulex europaeus* et *Ulex galii*) la molinie (*Molinia coerulea*), le Saule (*Salix acuminata*).
Le taxon se développe dans une prairie maigre en cuvette, enclavée au sein d'une lande mésophile à Ajonc d'Europe, Ajonc de le Gall, Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et Bruyère ciliée (*Erika ciliaris*), non loin du littoral (Ria d'Etel). La prairie inondable oligotrophe rase dominée par les *Agrostis, A. canina* et dans une moindre mesure *A. stoloniferae*.



Habitats de l'espèce :
3130 Eaux oligotrophes de l'espace médio européen et péri alpin
ou 2231 et 2232 végétations annuelles des rives exondées

♦ MENACES PRINCIPALES

En l'absence de perturbation conduisant à une ouverture du milieu, *Agrostis stolonifera* et *A. canina*, *Juncus bulbosus* et *J. articulatus* ainsi qu'*Eleocharis multicaulis* dominent progressivement la s équence où le stade pionnier favorable à *Eryngium viviparum* disparaît totalement. *Molinia caerulea* étend ses touffes vigoureuses et exclusives, elle finit par fermer totalement le milieu.

. Diverses menaces pèsent sur l'habitat de *l'Eryngium viviparum* :

- Disparition des pratiques agro pastorales (fauche, pâturage étrepage) conduisant à la fermeture du milieu par des espèces graminéennes telle que *Molinia caerulea* ou des espèces arbustives des landes et prairies avoisinantes (*Ulex europaeus*, *Calluna vulgaris*…)
- Pression potentielle d'urbanisation : la station est située entre une zone artisanale et un secteur bâti qui la jouxte directement.
- Modification du biotope par drainage provoquant un assèchement amplifiant les risques d'incendies

La menace d'extinction reste d'actualité puisque la survie de l'espèce est maintenant uniquement liée à un décapage manuel régulier

En juin 2003, un incendie a détruit l'ensemble de la lande du site des Quatre chemins de Belz, la pelouse à Eryngium a été, dans sa globalité, épargnée.

♦ OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- Restauration de conditions favorables à la régénération des habitats pionniers propices à l'espèce
- Maintien d'une végétation basse, semi - ouverte
- Maintien de la surface de prairie oligotrophe favorable à l'espèce
- Limitation du risque d'incendies : réalisation de coupe feux

L'objectif poursuivi quant à la conservation de la population à *Eryngium viviparum* intègre une réflexion globale sur l'ensemble des milieux naturels du site d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope. En effet, il s'agit de retrouver les diverses actions menées lors de l'exploitation traditionnelle, qui ont permis de conserver cette population. La conservation de l'*Eryngium viviparum* ne s'entend donc pas exclusivement par la conservation de la pelouse porteuse de la plante mais par un ensemble cohérent d'actions à mener sur la pelouse, sur la lande, sur la mare et sur la prairie, ensemble des milieux naturels composant le site (cf Fiche Action A6-1).

♦ ACTIONS A MENER

⇒ **Pour le site des 4 chemins de Belz**

Etat actuel :

Effectifs d'*Eryngium viviparum* (Y. Guillevic, BV/SEPNB) :

90	92	94	97	2000	2002
1500 pieds	250 pieds	750 rosettes	3/4000 rosettes	7500 rosettes	10 000 rosettes

* le nombre de rosettes par pieds est très variable

Il existe un plan de gestion (précisément établi pour la conservation de l'*Eryngium*) de ce site réalisé par l'association Bretagne Vivante / SEPNB, gestionnaire de l'APPB.

La gestion de la station doit tenir compte de la nature pionnière de la végétation en contrant la dynamique de fermeture du milieu. Ce plan, validé par les scientifiques de l'UBO (F. Bioret) et du CBNB (S. Magnanon), fixe les objectifs suivants :

→ Associer sur le site des modes d'action complémentaires, un étrèpage manuel et une forme de pâturage domestique : Décapage mécanique des zones adjacentes au site de façon cyclique rétablissant un milieu ouvert (étrepage) et rétablissement d'un passage fréquent de bovins contribuant par piétinement et pacage au maintien d'un milieu ouvert (pâturage extensif qui devrait être mis en place par D. et C. Montfort d'ici 4/5 ans)

Etrepage de 50 m²/an) **cf Fiche Action A6-1 (détail action pâturage)**

→ Conserver la surface de pelouse à graminées constituant le biotope favorable au Panicaut vivipare (coupe de la lande en limite, pour éviter son extension),

→ Contenir les végétations riveraines envahissantes (Molinie- *Molinia coerulea*, Saules- *Salix* cf. *atrocinerea*, Ronces- *Rubus fruticosus*...), arrachage des multiples plants de saule qui couvrent une surface importante, suite à l'incendie.

→ Entretenir une mare et ses abords : écroûtage annuel de la mare, arrachage des touffes de joncs

→ Entretenir la lande cernant la pelouse à *Eryngium viviparum*, par fauche et/ou pâturage de manière à éviter une propagation de la lande sur la pelouse et de manière à conserver l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Le pâturage de la lande et de la prairie représente un moyen complémentaire pour fixer les animaux, dont les actions de pâturage et de piétinement seront favorables à la conservation de l'*Eryngium viviparum*. L'entretien de la lande vise aussi le maintien d'une plus grande biodiversité.

→ Réalisation et entretien de coupe feux tout autour du site d'APPB.

Précisions relatives à la définition des objectifs quant à l'espèce en elle même
Il s'agit en fait de maintenir la présence de l'*Eryngium viviparum* dans des conditions aussi voisines que possible de celles qui prévalaient à l'arrêt de l'exploitation de la parcelle concernée par l'exploitant agricole propriétaire du site. Il a cessé son activité en 1989, ses actions sur le milieu ont permis la préservation de la plante.
En l'absence de situation de référence suffisamment précise, pour des raisons historiques, cet objectif est décliné de la manière suivante :

- Conserver une surface d'habitat potentiel de l'*Eryngium viviparum* équivalente, à 10% près, à celle qui l'hébergeait au moment de l'arrêt de l'exploitation agricole,
- Conserver un effectif de la plante assurant sa pérennité d'une année à l'autre, sans intervention spécifique, en cas de force majeure, pendant une période de cinq années au moins,
- A défaut d'obtenir la présence de l'*Eryngium viviparum* sur la totalité de la surface « a priori » propice, maintenir dans le cortège floristique de pelouse qui l'accompagne des espèces commensales à l'époque de son optimum connu, qui avaient pour certaines pratiquement disparu depuis et en particulier : *Mentha pulegium, Exaculum pusillum, Cicendia filiformis, Juncus pygmaeus, Illecebrum verticillatum, Deschampsia setacea, Peplis portula, Juncus bulbosus, Filaginella uliginosa ...*
- Garantir à la population d'*Eryngium viviparum*, la capacité à servir de « réservoir » pour sa réintroduction sur des sites favorables jusqu'à ce que au moins deux nouvelles populations ainsi constituées soient elles-mêmes respectivement à même de garantir la pérennité du taxon malgré la perte éventuelle de la station des Quatre Chemins (avant cette action, essayer de réhabiliter d'anciennes stations, comme Varquez/Crucuno sur Erdeven, en favorisant le stock de graines du sol).
- Garder en état une mare, pour qu'aux périodes favorables, elle puisse créer un point de fixation du troupeau sur la pelouse porteuse de l'*Eryngium viviparum*.
- Entretenir la lande,

Les expériences et suivis menés à Belz, par BV/SEPNB, sont indispensables pour acquérir une meilleure connaissance des modes de propagation de l'*Eryngium viviparum* et évaluer les potentialités de recolonisation d'autres stations anciennes par cette espèce.

Suivi de la population d'*Eryngium viviparum* :
- Mise en place de suivis terrain et cartographiques des populations (ce qui est déjà réalisé annuellement)
- Mise en place d'un protocole de comptages de l'espèce et de méthodes de suivi et d'évaluation de la population
- Mise en place d'analyses génétiques et morphologiques en vue d'études comparatives avec les populations ibériques *d'Eryngium viviparum*. Elles seront pilotées par le CBNB.

Acquisition foncière par l'association Bretagne Vivante / SEPNB de l'ensemble des parcelles de l'APPB des 4 chemins de Belz, notamment de la pelouse porteuse de *l'Eryngium vivparum*.

⇒ **Pour le site de Varquez/Crucuno sur Erdeven**
Vers le retour de l'*Eryngium viviparum* sur Crucuno (Erdeven) : restauration du site, création de milieux favorables, attente de germination d'éventuelles graines dans le sol. Le protocole sera à mettre en place avec le CBNB et BV/SEPNB (en raison de son expérience conservatoire de l'Eryngium).

⇒ Mise en place en 2004 d'un contrat NATURA 2000 : cf point IV du document d'objectifs pour le cahier des charges

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

⇒ **Pour le site des 4 chemins de Belz**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
ENSEMBLE DU SITE						
Elaboration d'un protocole de suivi et d'évaluation (sur la base du protocole actuel)	✓					
Suivis annuels repousse de la lande et orientations de gestion	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Evaluation des populations d'*Eryngium viviparum*, et de *Luronium natans* et cartographies	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rédaction d'un rapport annuel : actions, résultats, orientations	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pose d'un panneau supplémentaire d'APPB			✓			
Réouverture / entretien de l'ancien sentier			✓	✓	✓	✓
Panneaux d'interdiction et entretien annuel			✓	✓	✓	✓
Acquisition foncière	✓	✓				

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
LANDE et PRAIRIE						
Fauche de la lande (entretien de la lande après repousse et traitement des déchets). Suivis de l'évolution de la végétation.					✓	✓
Réalisation de coupes feu pour entretien des limites de site (quand la lande aura repoussé) et entretien des coupe-feux			✓	✓	✓	✓
Fauche des fougères de juin à septembre (2 passages)	✓	✓	✓		✓	
Pâturage extensif de la prairie (n°725)					✓	✓
Pâturage extensif du landier et de la pelouse à *Eryngium*					✓	✓
Equipement en clôtures, barrières et entretien (sentier et pâturage)			✓	✓	✓	✓
Equipement en chicanes et entretien					✓	
Tenue d'un cahier de fauche		✓	✓	✓	✓	✓
Tenue d'un cahier de pâturage					✓	✓
Dispositif d'alimentation en eau					✓	
PELOUSE A ERYNGIUM VIVIPARUM						
Etrepage de la pelouse à *Eryngium viviparum* (60 m² annuel) et traitement des déchets	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Remottage (60 m² environ)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Désouchage de molinie et traitement des déchets	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mise en place d'analyses génétiques et morphologiques (études comparatives avec les populations ibériques)			✓			
MARE						
Ecroutage annuel de la mare à l'automne et traitement des déchets	✓	✓		✓	✓	✓
Curage mécanique de la mare et traitement des déchets			✓			

⇒ **Pour le site Varquez/Crucuno (Erdeven)**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Restauration du site pour *l'Eryngium viviparum*		✓	✓	✓	✓	✓
Suivis d'éventuelles germinations			✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

⇒ **Pour le site des 4 chemins de Belz**

Le montant de ces actions rejoint celui de la fiche action A 6-1. Il ne faut donc pas cumuler ces deux montants dans l'estimation économique des actions à mener sur le site des 4 chemins de Belz.

	N	**N+1**	**N +2**	**N+3**	**N+4**	**N+5**
ENSEMBLE DU SITE						
Elaboration d'un protocole de suivi et d'évaluation	1067,15 €					
Suivis annuels repousse de la lande et orientations de gestion		762,5 €	762,5 €	762,5 €	762,5 €	762,5 €
Evaluation des populations d'*Eryngium viviparum*, et de *Luronium natans* et cartographies	1524,5 €	1524,5 €	1524,5 €	1524,5 €	1524,5 €	1524,5 €
Rédaction d'un rapport annuel : actions, résultats, orientations	Compris dans suivis et cartographies					
Pose d'un panneau supplémentaire d'APPB			?			
Réouverture / entretien de l'ancien sentier			Compris dans coupe feu + clôtures			
Panneaux d'interdiction et entretien annuel			600 €	Entretien compris dans entretien clôtures		
Acquisition foncière	?	?				
LANDE et PRAIRIE						
Fauche de la lande (entretien de la lande après repousse et traitement des déchets). Suivis de l'évolution de la végétation.					562,5 €	562,5 €
Réalisation de coupes feu pour entretien des limites de site (quand la lande aura repoussé) et entretien des coupe-feux			200 €	200 €		
Fauche des fougères de juin à septembre (2 passages)	500 €	500 €	500 €		500 €	
Pâturage extensif de la prairie (n°725)					?	?
Pâturage extensif du landier et de la pelouse à *Eryngium*					?	?
Equipement en clôtures, barrières et entretien (sentier et pâturage)			950 €	411,84 €	300 €	300 €
Equipement en chicanes et entretien					1 500 €	
Tenue d'un cahier de fauche		19,5 €	19,5 €	19,5 €	19,5 €	19,5 €
Tenue d'un cahier de pâturage					190,5 €	190,5 €
Dispositif d'alimentation en eau					127 €	

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
PELOUSE A ERYNGIUM VIVIPARUM						
Etrepage de la pelouse à *Eryngium viviparum* (60 m² annuel) et traitement des déchets	600 €	600 €	600 €	600 €	600 €	600 €
Remottage (60 m² environ)	1200 €	1200 €	1200 €	1200 €	1200 €	1200 €
Désouchage de molinie et traitement des déchets	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €
Mise en place d'analyses génétiques et morphologiques (études comparatives avec les populations ibériques)			4600			
MARE						
Ecroutage annuel de la mare à l'automne et traitement des déchets	1600 €	1600 €		1600 €	1600 €	1600 €
Curage mécanique de la mare et traitement des déchets			90 €			
Montant total/an	**8 491, 65 €**	**8 206,5 €**	**13 546,5 €**	**8 318,34 €**	**10 886,5 €**	**8759,5 €**

⇒ **Pour le site Varquez/Crucuno (Erdeven)**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Restauration du site pour *l'Eryngium viviparum*		1000 €	1000 €	600 €	600 €	600 €
Suivis d'éventuelles germinations			500 €	500 €	500 €	500 €
Montant total par an		**1 000 €**	**1 500 €**	**1 100 €**	**1 100 €**	**1 100 €**

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

- Taille et dynamique des populations
- Nouvelles stations
- Surfaces étrèpées
- Surfaces remottées
- Volume et devenir des matériaux extraits
- Surfaces de lande faucardées

B1 : Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et d'une espèce à forte valeur patrimoniale

FICHE ACTION B1-2

Bourrache du littoral* (*Omphalodes littoralis,* Lehm.)
Angiospermes, Dicotylédones, Boraginacées
ESPECE PRIORITAIRE

PRIORITE
***

COMMUNES CONCERNEES :
Plouharnel
St Pierre Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
15 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
ONF

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
CNBN
Université de Rennes
Associations

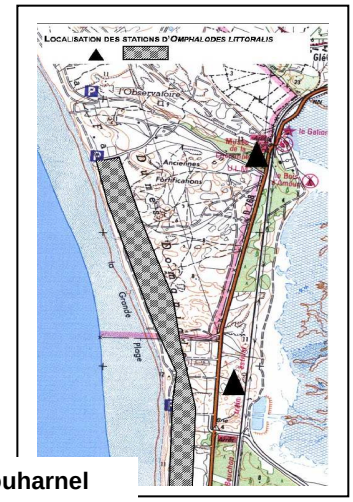
PARTENAIRES FINANCIERS
Conseil Général,
Région, Europe, Etat
Life Gâvres – Quiberon

♦ **LOCALISATION :**
Plouharnel : Toute la dune océane entre Penthièvre et l'Observatoire du Bégo, une station en arrière des bassins d'aquaculture des sables blancs, une autre station au Nord de l'arrêt du Tire Bouchon « Sables Blancs » (Ouest Baie de Plouharnel)
St Pierre Quiberon : entre Kervihan et Kergroix sur les terrains du Conservatoire du littoral et sur les terrains militaires.

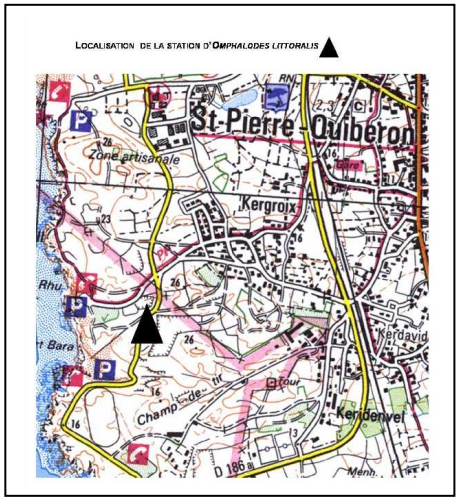
♦ **STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE**
- Directive Habitats annexes II et IV
- Convention de Berne Annexe I
- Espèce protégée au niveau national en France Annexe I
- Cette espèce fait partie des 37 plantes à forte valeur patrimoniale en Bretagne

♦ **PROPRIETAIRES**
- Conservatoire du Littoral (St Pierre - Quiberon)
- Commune de Plouharnel
- Etat (gestion ONF)

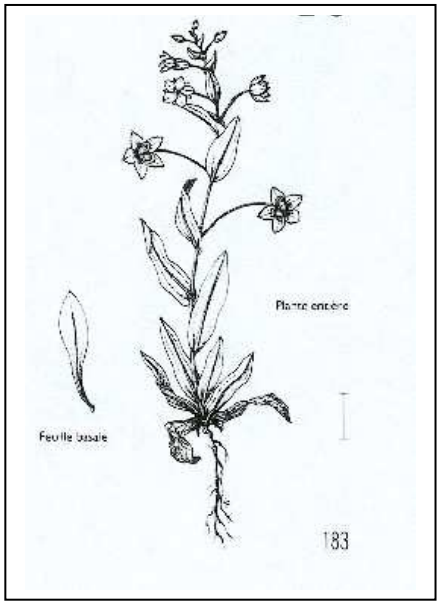
- Etat (terrains militaires) : hors périmètre



Plouharnel



Description :
Herbe annuelle, vert grisâtre, presque glabre. Sa taille varie de 5 à 15 cm. Ses feuilles sont petites, allongées un peu en forme de spatule et légèrement épaissies. Ses fleurs peu nombreuses, blanches avec une corolle large de 3 mm dépassant le calice, s'épanouissent en mai. Après la floraison, la plante se dessèche et passe l'été à l'état de graines.



Biologie et écologie :
Espèce pionnière.
Espèce inféodée aux pelouses de la dune fixée (*Euphorbio-Helichrysion*) mais elle se développe préférentiellement au sein de cette dernière dans les micro clairières où le sable est mis à nu par le piétinement, l'action des lapins ou d'autres facteurs de dégradation localisée du couvert végétal.

Habitats de l'espèce :
2130* dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*

♦ MENACES PRINCIPALES

- Piétinement excessivement intense, surfréquentation touristique
- Pratique du camping sur les dunes
- Stationnement de véhicules
- Motocross, quad…
- Extractions de sable par les particuliers
- Plantations de résineux

♦ OBJECTIFS CONSERVATOIRES

L'espèce n'est pas considérée comme actuellement en régression dans ses stations bretonnes, les effectifs semblent stables voire en expansion (sur les stations de Plouharnel).
Un piétinement léger (par des promeneurs dispersés) permettant un rajeunissement du milieu est favorable à cette espèce.

♦ ACTIONS AMENER

- Définir la taille et la dynamique actuelles des populations
- Mise en place de suivis terrain et cartographiques des populations (par l'université de Rennes I en lien avec l'ONF sur Plouharnel)
- Poursuivre l'interdiction du stationnement des véhicules sur les secteurs où l'*Omphalodes* est présente par mise en défens de ces secteurs
- Pas de recul de parkings ou d'aires relais sur ces stations
- Surveillance de la pratique du motocross ou du quad sur ces stations
- Pas de plantations de résineux
- Pas de construction, pas d'installation de campings

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Définir la taille actuelle des populations	✓					
Mise en place de suivis terrain et cartographiques des populations	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Surveillance des pratiques	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Définir la taille actuelle des populations	2 500 €					
Mise en place de suivis terrain et cartographiques des populations		2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €
Montant total/an	**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Taille des populations
- Usages sur les stations

B1 : Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et d'une espèce à forte valeur patrimoniale

FICHE ACTION B1-3

Liparis de loesel (*Liparis loeselii* L.C.M. Rich.)
Angiospermes, Monocotylédones, Orchidacées

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
Inclus dans les fiches action A4-1

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du Littoral

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
CNBN
Universités

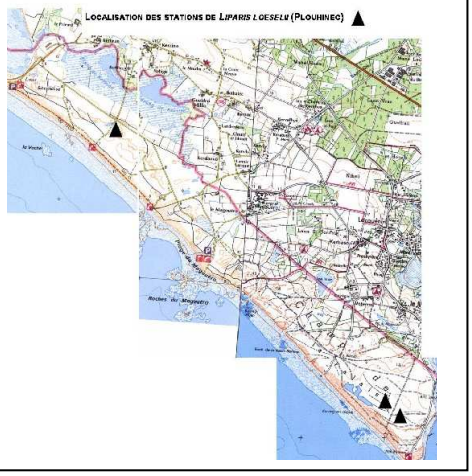
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat, Conseil Général
Life Gâvres - Quiberon

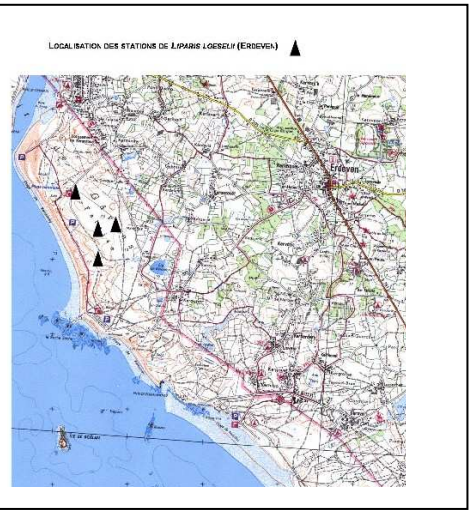
REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
A4-1

♦ **LOCALISATION :**
Plouhinec : Présent et localement abondant dans la zone humide arrière dunaire du Sémaphore et celle de Kervégan, présence sur la dune au sud de Kerzine
Erdeven : Dépression humide arrière dunaire de Kerminihy sur Erdeven

♦ **STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE**
- Directive Habitats annexes II et IV
- Convention de Berne annexe I
- Espèce protégée au niveau national en France annexe J
- Cette espèce fait aussi partie des 37 plantes à forte valeur patrimoniale pour la Bretagne

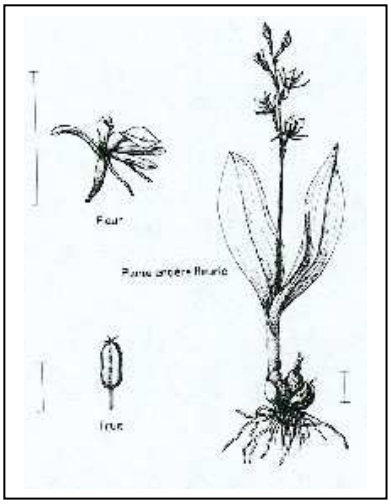
♦ **PROPRIETAIRES**
- Conservatoire du Littoral (Plouhinec)
- Département (Erdeven)
- Etat (Défense Nationale)





Description :
Orchidée vivace de couleur entièrement verte et glabre se développant à partir d'un pseudo bulbe d'où émergent deux feuilles basales, subopposées et longuement engainantes et une hampe florale de 6-25 cm de hauteur. Les fleurs jaune-verdâtre au nombre de 2 à 15 regroupées en une grappe lâche s'épanouissent de juin à juillet.

Biologie et écologie :
C'est une espèce pionnière oligotrophe et basiphile des milieux humides.
Sur la zone d'étude elle affectionne préférentiellement les dépressions humides des dunes.
Les stations de Liparis se développent en zone littorale atteinte par les embruns sur d'anciens carreaux d'extraction, sur du sable coquillier. Les caractéristiques hydrologiques des stations sont identiques : inondation hivernale plus ou moins prolongée, exondation progressive lors de la croissance et de la floraison des plants (en juin, le sol est frais ou faiblement inondé).
Les pieds poussent à même le sable détrempé ou sur des coussinets de bryophites ou percent difficilement une strate herbacée serrée mais rase. Dès que cette végétation s'épaissit, les Liparis disparaissent.
Les dépressions humides, sur le site Gâvres – Quiberon, au sein desquelles poussent le Liparis, sont artificielles. Ce sont des biotopes jeunes qui évoluent rapidement.



Habitats de l'espèce :
2190 Dépressions humides intradunales
2170 Dunes à *Salix repens ssp.* argentea (dans les ouvertures)

♦ MENACES PRINCIPALES

Compte tenu du caractère pionnier de *Liparis loeselii*, de son appartenance au système des dépressions humides intradunales, toute modification des aspects structuraux du groupement végétal ou des conditions d'humidité du substrat représente une menace pour l'espèce.
Plante pionnière, elle est sensible au vieillissement des massifs dunaires. mais aussi aux aménagements menés de fixation des dunes, qui empêchent toute régénération « naturelle » du massif dunaire.
Elle disparaît dès que la végétation s'élève ou que le substrat s'assèche : il faut relier les éventuels phénomènes de disparition ou d'apparition de l'espèce aux variations inter annuelles de niveau d'eau (pluviométrie de l'année intervient également) et à la dynamique des habitats.

♦ OBJECTIFS CONSERVATOIRES

Il est présent sur diverses stations (et de nouvelles stations apparaissent même comme dans les carrière de sable de Plouhinec et d'Erdeven). Le principe de conservation est de privilégier les biotopes où cette espèce est très dynamique c'est à dire des stations fonctionnelles et viables à long terme. Il ne sera pas entrepris de gros travaux lourds de gestion sur de petites stations, qui sont cependant, importantes en termes de potentiel de renouvellement. Par contre, si l'espèce venait à disparaître sur le site Gâvres - Quiberon, des réalisations plus lourdes pourraient être mises en place sur les dernières stations existantes.
Les grands objectifs sont :
- Restaurer les processus naturels de régénération des habitats pionniers favorables à l'espèce
- Maintenir une végétation basse

♦ ACTIONS A MENER

- Définir la taille actuelle des populations et le dynamisme de ces populations (stations fonctionnelles et viables à long terme). Une description du dynamisme des stations, de la pérennité de celles-ci en fonction des menaces qui pèsent dessus permettra de hiérarchiser, par zone humide, les stations les plus intéressantes de liparis, celles qui nécessiteront des actions de gestion de manière prioritaire (le même type de suivi est proposé pour l'ensemble des stations de Liparis de loesel sur le site Gâvres – Quiberon.
- Elimination des espèces invasives (Baccharis, herbes de pampa)
- Mise en place d'un observatoire des zones humides
- Suivis botaniques annuels à partir de l'étude réalisée en 2002 (même protocole) pour Plouhinec, définition d'un protocole pour Erdeven

Réalisation de cartographies des espèces invasives, des stations de Liparis, des niveaux d'eau , des saulaies, des biotopes favorables au Liparis.

- Pose de mètres gradués pour permettre un meilleur suivi des niveaux d'eau
- Définition de seuils d'intervention (seuil de fermeture du milieu, seuil de biotopes favorables au Liparis)
- Rédaction d'un rapport annuel comparant le nombre de stations/la taille des stations/la pluviométrie et définissant des orientations pour l'année suivante
- Protocoles d'interventions si nécessaire : élimination des saules, fauche des roseaux sur les marges des roselières (en lien avec les expérimentations menées et les conclusions des suivis après ces expériences d'ouverture du milieu)
- **Mise en place d'expérimentations**

- **sur Plouhinec** : selon le protocole établi par le CBNB pour le suivi d'une population de Liparis dans le Finistère (Magnanon, 2002). Les mesures et expérimentations à mettre en œuvre ont pour but :
- De suivre la démographie du *Liparis Loeselii*, dans les dépressions humides en voie de fermeture (en tout cas sur des secteurs sur lesquels le Liparis est présent mais la végétation se densifie)
- De mettre en place de petites expérimentations d'ouverture du milieu sur ces secteurs où le Liparis est présent mais la végétation de plus en plus dense de manière à analyser l'efficacité de diverses méthodes, et de pouvoir ainsi reproduire les techniques les plus efficaces à plus grande échelle sur des types de milieux similaires
- De relier les éventuels phénomènes de disparition ou d'apparition de l'espèce aux variations inter annuelles de niveau d'eau et à la dynamique des habitats.

La méthode mise en œuvre consiste à la réalisation de carrés :
Avant toute opération, la végétation des futurs carrés doit être décrite (caractérisation de l'état initial). La localisation de ces carrés est choisie en fonction de la dynamique de la végétation autour des pieds de Liparis (présence de phragmites et de *Cladium* colonisant les marges de biotopes sur lesquels le Liparis est présent. Présence de saules roux et de saules rampant fermant le milieu)

- Un carré témoin : la végétation est décrite, aucune opération n'est menée
- Un carré sur lequel toute la végétation est arrachée et le sol griffé. Les déchets sont exportés en déchetterie ou brûler sur un endroit approprié selon la réglementation en vigueur.
- Un carré sur lequel la végétation est simplement fauchée, le sol est laissé en l'état. Les déchets sont exportés en déchetterie ou brûler sur un endroit approprié selon la réglementation en vigueur.

Les suivis sur ces carrés pourront être réalisés comme suit :

Les pieds de Liparis pourront être localisés précisément dans chaque carré permanent à l'aide d'une grille de 1 m² constituée d'un cadre en bois subdivisé en mailles de 10 cm².
Les données sont ensuite reportées sur une fiche où l'on a fait figurer le maillage de la grille utilisée sur le terrain et l'emplacement des individus de liparis ; on utilise 1 fiche par m² inventorié.

Les suivis sont à poursuivre pendant une durée de 3 à 5 ans afin de pouvoir apprécier l'impact des mesures de gestion mises en œuvre et également d'établir un lien entre les variations inter annuelles de niveau de la nappe et les mouvements éventuels du Liparis.
Il faut donc coupler à ces suivis, une étude des niveaux d'eau sur le secteur sur lequel les expérimentations ont lieu.

- Sur Erdeven : Les mesures et expérimentations à mettre en œuvre ont pour but :
- D'analyser si sur des secteurs de dépression humide, complètement fermés par les saules, il est possible de voir réapparaître le Liparis de loesel, en recréant des biotopes pionniers
La méthode mise en œuvre consiste en une :

- Ouverture de la saulaie et un décapage par place afin d'évaluer un potentiel retour du Liparis sur ces biotopes pionniers. Des espaces en saulaies seront conservés pour la diversité avifaunistique et afin de suivre la dynamique naturelle de la zone humide.
  - Coupe et arrachage des souches de saules, décapage complet de la végétation et du sol pour recréer des milieux pionniers (utilisation d'engins mécaniques de type mini pelle selon un cahier des charges très précis lors de la réalisation des travaux.)
  - Conserver la saulaie sur un secteur témoin de la dynamique naturelle afin de suivre la dynamique naturelle et d'apprécier vers quel climax la zone humide peut évoluer.

  - Exportation en déchetterie ou brûlage des déchets verts.
  - Suivis de la dynamique de la végétation après les travaux et du potentiel retour du Liparis selon un protocole très précis à définir. La méthode des carrés (cf Plouhinec ci dessus) pourrait être utilisée mais la surface ré ouverte étant relativement vaste, elle n'est peut être pas la mieux adaptée.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Définir la taille et le dynamisme actuel des populations	✓					
Mise en place de suivis terrain et cartographiques des populations : observatoire zones humides	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rédaction de rapports annuels sur les orientations de gestion pour l'année suivante	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pose de mètres gradués	✓					
Expérimentations Plouhinec et suivis annuels	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Expérimentations Erdeven et suivis annuels	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Définir la taille actuelle des populations	Coûts inclus dans la fiche action A4-1					
Mise en place de suivis terrain et cartographiques des populations Rédaction d'un rapport annuel						
4 mètres gradués (matériel + pose)	Coûts inclus dans la fiche action A4-1					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Taille des populations
- Pluviométrie de l'année
- Niveaux d'eau

B1 : Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et d'une espèce à forte valeur patrimoniale

FICHE ACTION B1-4

Oseille des rochers (*Rumex rupestris*, Le Gall)
Angiospermes, Dicotylédones, Polygonacées

PRIORITE
***

COMMUNE CONCERNEE :
Quiberon
Une station sur st Pierre
Quiberon hors périmètre

COUT TOTAL ESTIME
12 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site
Conservatoire du Littoral

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
CNBN
Universités
Associations

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

REFERENCE FICHE ACTION
NATURA 2000
A5-1

♦ **LOCALISATION** :
L'espèce est présente en petit nombre et en quelques points de la commune de Quiberon (Kerniscob, Port Kerné)

♦ **STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE**
- Directive Habitats Annexes II et IV
- Convention de Berne Annexe I
- Espèce protégée au niveau national en France (Annexe I)

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral

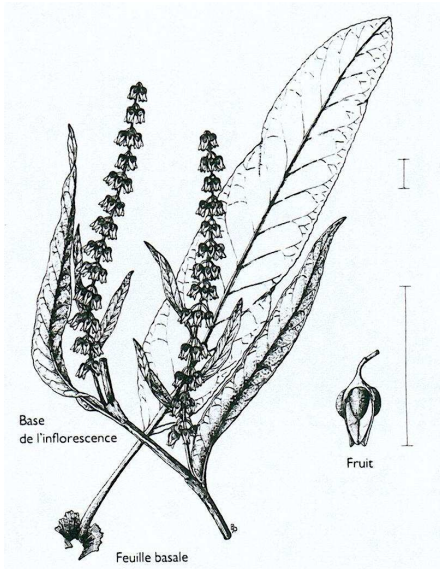
LOCALISATION DES STATIONS DE *RUMEX RUPESTRIS* (QUIBERON)



Description :
Plante vivace glabre de la famille des Polygonacées pouvant atteindre 80 cm de hauteur. Sa tige porte des feuilles basales pétiolées à limbe allongé tandis que les caulinaires sont sessiles. Les fleurs pédicellées, disposées en verticilles, sont dépourvues de feuilles, sauf à la base de la tige florifère.
Les valves fructifères sont lancéolées, aigues et portent toutes un granule ovoïde couvrant la longueur de la valve.

Biologie et écologie :
Cette espèce des falaises maritimes est caractérisée par une écologie très stricte, dépendant notamment de la salinité de l'air et de l'humidité du substrat.
C'est une espèce hygrophile à halo nitrophile nécessitant au minimum une aspersion par les embruns.
Le système racinaire ne s'accommode que d'un substrat constamment humidifié par des suintements d'eau douce arrivant à la faveur des fissures.

Elle est inféodée aux pans rocheux suintants des parties inférieures des falaises maritimes. On peut aussi la rencontrer sur la paroi rocheuse dans des vires ou au pied de ces falaises.



Habitats de l'espèce :
1230 Falaise avec végétation des côtes atlantiques

♦ MENACES PRINCIPALES

- Surfréquentation touristique érodant par piétinement les falaises
- Artificialisation du trait de côte (urbanisation, enrochements, modification du trait de côte)
- Marée noire : nettoyages des falaises souillées
- Hybridation avec *Rumex crispus*.

♦ OBJECTIFS CONSERVATOIRES

Les mesures de gestion doivent être principalement axées sur les perturbations d'origine humaine (piétinement, urbanisation) ayant non seulement pour conséquence une dégradation du biotope favorable à l'Oseille des rochers mais également une banalisation de la végétation.

- Limitation de l'érosion des falaises par la création de chemins canalisant le public en retrait des pentes abritant l'espèce
- Sensibilisation des agriculteurs, des riverains aux problèmes de pollutions diffuses, néfastes aux communautés des milieux suintants.

♦ ACTIONS AMENER

- Définir la taille actuelle des populations
- Mise en place de suivis terrain et cartographiques des populations
- Canalisation de la fréquentation : matérialisation d'un sentier (afin d'éviter tout piétinement de l'espèce) cf Fiche action A 5-1
- Respect du cheminement strict sur le secteur : surveillance par le garde du littoral
- Station d'épuration de Kerné : création d'une nouvelle station. Maîtrise de rejets « propres »
- Aucune construction, aucun aménagement (par exemple, pas de mise en place de panneaux informatifs avec une dalle béton sur la station de *Rumex rupestris*…)
- Sensibilisation et information en cas de catastrophes de type marée noire

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Définir la taille et le dynamisme actuel des populations	✓					
Mise en place de suivis terrain et cartographiques des populations : observatoire zones humides	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Canalisation de la fréquentation : matérialisation d'un sentier	✓	✓				
Surveillance	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Définir la taille actuelle des populations	2 000 €					
Mise en place de suivis terrain et cartographiques des populations Rédaction d'un rapport annuel		2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €
Canalisation de la fréquentation : matérialisation d'un sentier	Cf fiche action A 5-1					
Montant total/an	**2 000 €**	**2 000 €**	**2 000 €**	**2 000 €**	**2 000 €**	**2 000 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Taille des populations
- Respect des aménagements

B1 : Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et d'une espèce à forte valeur

FICHE ACTION B1-5

Flûteau nageant (*Luronium natans*, (L.) Raf.)
Angiospermes, Monocotylédones, Alismatacées

PRIORITE
**

COMMUNE CONCERNEE :
Belz

COUT TOTAL ESTIME
Inclus dans la Fiche action A6-1

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Bretagne Vivante / SEPNB

PARTENAIRES TECHNIQUES
CNBN
Bretagne Vivante / SEPNB

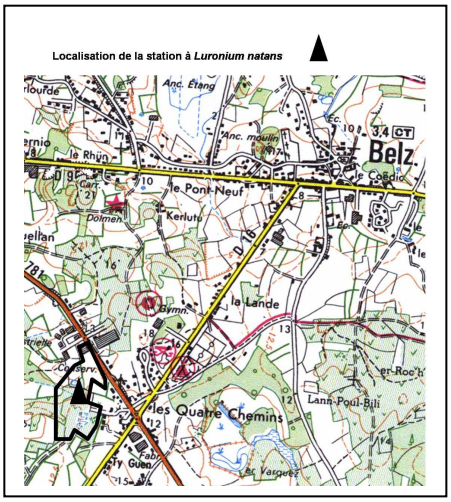
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000
A6-1 et B1-1

♦ **LOCALISATION** :
Sur le site d'arrêté de protection de biotope des 4 chemins de Belz, au niveau de la mare.

♦ **STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE**
- Directive Habitats Faune Flore (annexe II)
- Convention de Berne (annexe I)
- Espèce protégée au niveau national en France (Annexe I)

♦ **PROPRIETAIRES**
Privé



Description :
Plante herbacée, glabre, dont la morphologie varie en fonction de la situation écologique : milieu aquatique à amphibie (eaux stagnantes/eaux courantes)/milieu terrestre émergé.
Forme la plus typique : dimorphisme foliaire, feuilles basales submergées, groupées en rosette, dépourvues de pétioles. Feuilles vert pâle et translucides, aplaties, pourvues d'une large nervure centrale plus épaisse et plus verte. Longues et étroites se rétrécissant progressivement vers l'apex pointu. Feuilles flottantes à pétiole fin et d'une longueur variant en fonction du niveau d'eau, limbe luisant, de forme variable. Tiges fines pouvant atteindre voire excéder une longueur de 100 cm en fonction de la profondeur d'eau, submergées-flottantes ou rampantes (traçantes), radicante aux nœuds. Fleurs solitaires flottant à la surface.
Dans des eaux peu profondes, la rosette basale peut être absente. Dans des eaux très peu profondes ou en situation d'exondation, les feuilles flottantes ont un pétiole plus réduit et plus rigide et peuvent présenter un port dressé. Le limbe est plus petit et l'apex peut être plus pointu.

Biologie et écologie :
Le Flûteau nageant est une espèce aquatique ou amphibie : il est capable de supporter des variations importantes du niveau de l'eau et une exondation temporaire. On le trouve principalement dans des eaux peu profondes.
Il se développe sur des substrats variés (fonds sablonneux, vases…). L'espèce se rencontre dans des eaux oligotrophes à méso eutrophes aussi bien en milieu calcaire qu'acide. Par contre, elle ne se trouve ni en milieu très acide, ni en milieu très carbonaté ni dans les eaux saumâtres. On l'observe principalement dans des milieux d'eau stagnante ou à courant faible.



Habitats de l'espèce :
3130 Eaux oligotrophes de l'espace médio européen et péri alpin

♦ MENACES PRINCIPALES

- Grande sensibilité à une forte eutrophisation du milieu, qui permet le développement rapide d'hélophytes compétitifs à fort pouvoir colonisateur.
- Sur le site de Belz : forte progression de la glycérie sur la mare, comblement progressif de la mare qui pourrait entraîner une disparition de la population de Flûteau nageant.

♦ OBJECTIFS CONSERVATOIRES

- Maintien de la mare et des peuplements aquatiques et amphibies qui s'y développent
- Limitation de la progression de la glycérie et de la molinie sur les marges.

♦ ACTIONS AMENER

- Définir la taille actuelle des populations
- Mise en place de suivis terrain de la population
- Ne pas utiliser de désherbants
- Ne pas modifier les conditions physicochimiques des eaux
- Respecter la dynamique hydraulique naturelle et traditionnelle
- Entretenir régulièrement la mare afin d'éviter le développement d'une glycéraie dense et donc d'un atterrissement de la mare par comblement.

- Nettoyage annuel : arrachage des glycéries, de la molinie sur les marges, écroûtage de la couche superficielle.
- Curage : tous les 6 ans avec l'utilisation d'une mini pelle

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Définir la taille et le dynamisme actuel des populations	✓					
Mise en place de suivis terrain de la population : observatoire zones humides	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entretien de la mare	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Définir la taille actuelle des populations	Coût inclus dans la Fiche Action A6-1 4 chemins de Belz					
Mise en place de suivis terrain de la population Rédaction d'un rapport annuel						
Entretien de la mare	Coût inclus dans la fiche action A 6-1 4 chemins de Belz					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Taille des populations
- Développement de la glycéraie
- Evolution de la végétation de la mare

B1 : Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et d'une espèce à forte valeur patrimoniale

FICHE ACTION B1-6

SPIRANTHE D'ETE (*Spiranthes aestivalis*.)
Angiospermes, Monocotylédones, Orchidacées

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Erdeven
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME
Coût inclus dans les fiches action A4-1

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
CNBN
Universités
Conservatoire du Littoral
ONF
Département

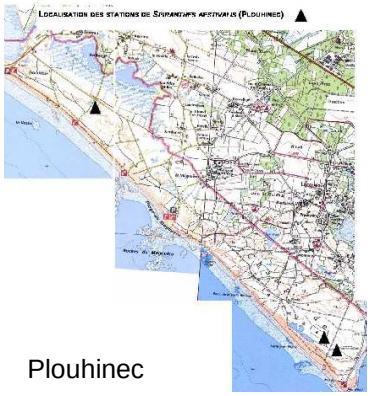
PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

REFERENCE FICHE ACTION NATURA 2000
A4-1

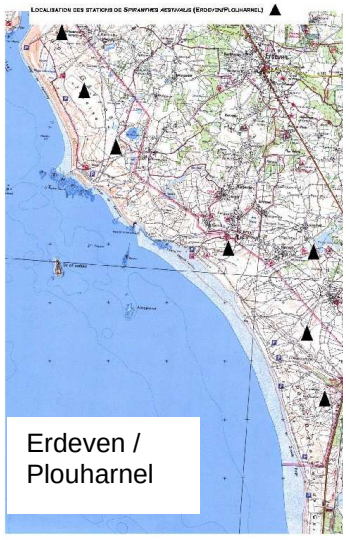
♦ **LOCALISATION :**
Plouhinec : Stations dans les zones humides arrière dunaires du Sémaphore et de Kervégan.
Une station au nord ouest du parking du Magouëro.
Une station au sud des étangs de Kervan Kerzine.
Erdeven : à l'Est de la route d'accès au parking de la Barre d'Etel, zone humide arrière dunaire de Kerminihy, carrière de sable, sud de la ZAC de Kerhillio,
Plouharnel **:** sud étang de Loperhet, le long de la route d'accès à l'ancienne décharge du Bégo, dunes au sud de la piste ULM

♦ **STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE**
- Directive Habitats annexe IV
- Convention de Berne annexe I
- Espèce protégée au niveau national en France annexe I

♦ **PROPRIETAIRES**
Conservatoire du Littoral
Département
Etat (gestion ONF, Défense Nationale)
Commune

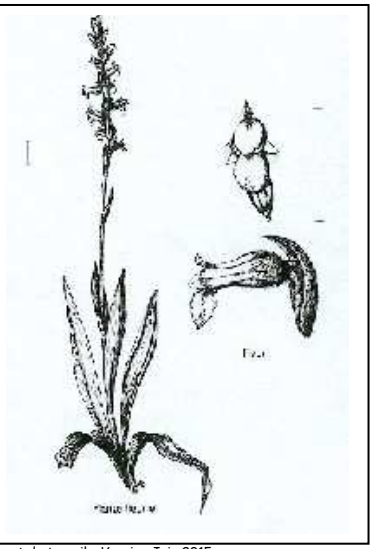


Plouhinec



Erdeven / Plouharnel

Description :
Orchidée de 10-30 cm de hauteur, à tubercules allongés en fuseau, à partir desquels naît une rosette de feuilles basales, longues, étroites, dressées, angainant la base de la hampe florale.. Les fleurs toutes blanches, petites, peu odorantes, au nombre variable (de 6 à plus de 20) sont disposées en épi torsadé. L'inflorescence s'épanouit en juin – juillet.



Biologie et écologie :
Espèce qui se rencontre dans des biotopes ouverts humides assez divers (prairies humides, tourbières, marécages, landes tourbeuses). Elle peut coloniser des milieux neutro-alcalins dans les dépressions arrière-dunaires.

Habitats de l'espèce :
2190 Dépressions humides intradunales
2170 Dunes à *Salix repens ssp.* argentea (dans les ouvertures)

♦ MENACES PRINCIPALES

Espèce de biotope semi ouvert, elle croît dans des zones à faible concurrence végétale.

♦ OBJECTIFS CONSERVATOIRES

Cette espèce est présente sur diverses stations (et de nouvelles stations apparaissent même). Le principe de conservation est de privilégier les biotopes où cette espèce est très dynamique et pour des stations fonctionnelles et viables à long terme. Il ne sera pas entrepris de gros travaux lourds de gestion sur de petites stations, qui sont cependant importantes en termes de potentiel de renouvellement.
Par contre, si l'espèce venait à disparaître sur le site Gâvres - Quiberon, des réalisations plus lourdes pourraient être mises en place sur les dernières stations existantes.
Les grands objectifs sont :
- Restaurer les processus naturels de régénération des habitats pionniers favorables à l'espèce
- Maintenir une végétation basse : lutte contre la fermeture des milieux notamment par le saule et le roseau.

♦ ACTIONS AMENER

- Définir la taille actuelle des populations et le dynamisme de ces populations (stations fonctionnelles et viables à long terme). Une description du dynamisme des stations, de la pérennité de celles-ci en fonction des menaces qui pèsent dessus permettra de hiérarchiser, par zone humide, les stations les plus intéressantes de liparis, celles qui nécessiteront des actions de gestion de manière prioritaire (le même type de suivi est proposé pour l'ensemble des stations de Spiranthe d'été sur le site Gâvres – Quiberon.
- Elimination des espèces invasives (Baccharis, herbes de pampa)
- Mise en place d'un observatoire des zones humides
- Suivis botaniques annuels à partir de l'étude réalisée en 2002 (même protocole) pour Plouhinec, définition d'un protocole pour Erdeven
- Réalisation de cartographies des espèces invasives, des stations de Spiranthes d'été, des niveaux d'eau , des saulaies, des biotopes favorables à la Spiranthe d'été.
- Pose de mètres gradués pour permettre un meilleur suivi des niveaux d'eau
- Définition de seuils d'intervention (seuil de fermeture du milieu, seuil de biotopes favorables à la Spiranthe d'été).
- Protocoles d'interventions si nécessaire : élimination des saules, fauche des roseaux sur les marges des roselières

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Définir la taille et le dynamisme actuel des populations	✓					
Mise en place de suivis terrain et cartographiques des populations : observatoire zones humides	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rédaction de rapports annuels sur les orientations de gestion pour l'année suivante	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pose de mètres gradués	✓					

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Définir la taille actuelle des populations	Coût inclus dans les fiches action A4-1					
Mise en place de suivis terrain et cartographiques des populations Rédaction d'un rapport annuel						
4 Mètres gradués (matériel + pose)	Coût inclus dans les fiches action A4-1					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Taille des populations
- Pluviométrie de l'année
- Niveaux d'eau
- Evolution des saulaies

B1 : Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et d'une espèce à forte valeur patrimoniale

FICHE ACTION B1-7

TETRAGONOLOBE SILIQUEUX (*Tetragonolobus maritimus*)
Angiospermes, Dicotylédones, Papilionacées

PRIORITE
***

COMMUNE CONCERNEE :
Plouhinec

COUT TOTAL ESTIME
2 400 €
+ Coût inclus dans la Fiche action A4-1 Plouhinec/Linès

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Prestataires de service

PARTENAIRES TECHNIQUES
CNBN
Universités
Conservatoire du Littoral
Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie
BASEFUSCO
CREN Bretagne

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

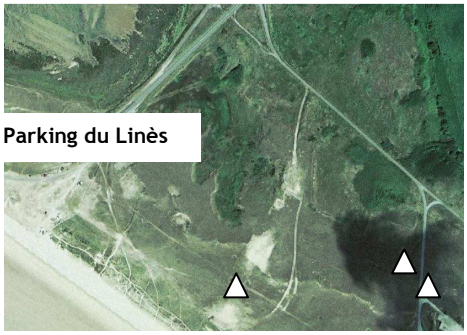
REFERENCE FICHE ACTION NATURA 2000
A4-1 (LInès/Plouhinec)

♦ **LOCALISATION** :
Plouhinec : secteur du Linès
△ *Tetragonolobus maritimus*

Connue aussi en lisière de l'étang de Magouëro (à vérifier)

♦ **STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE**
- Liste rouge armoricaine
- Liste des 37 plantes à très forte valeur patrimoniale pour la Bretagne

♦ **PROPRIETAIRES**
Etat (Défense Nationale)



C'est la seule station bretonne connue pour cette espèce. La responsabilité en termes d'enjeu de conservation est donc majeure.

Description :
C'est une légumineuse vivace caractérisée par ses tiges couchées, de 10 à 30 centimètres de long, portant des feuilles composées de 3 folioles ovales, vert-bleuâtres et un peu charnus. Les fleurs, jaune pâle, sont solitaires et portées par de longs pédoncules. Elles s'épanouissent en mai-juin et donnent plus tard des gousses droites, de section carrées et ailées sur les angles.

Biologie et écologie :
Tetragonolobus maritimus est une espèce plutôt calcicole se développant, en Bretagne, dans les dépressions humides sablo-humifères des arrière-dunes de Plouhinec.

Les 3 micro-stations de cette espèce, relativement proche les unes des autres, sont toutes caractérisées par des végétations plus ou moins hygrophiles telle que les roselières claires à *Phragmites australis, Cladium mariscus* et *Schoenus nigricans* ou les prairies humides à *Agrostis stolonifera, Hydrocotyle vulgaris, Juncus articulatus et Festuca arundinacea*.

Les groupements abritant *Tetragonolobus maritimus* entrent en contact avec :
- des revers de dunes fixées à *Festuca juncifolia* et *Elymus farctus,*
- des roselières à *Phragmites australis*,
- des fourrés à *Prunus spinosa*
- des pelouses de dunes fixées à *Helychrisum stoechas*



Habitats de l'espèce :
2190 Dépressions humides intradunales

♦ MENACES PRINCIPALES

Bien que *Tetragonolobus maritimus* ne puisse pas être considérée comme une espèce caractéristique des lieux ouverts, elle semble néanmoins sensible à une trop forte concurrence végétale. Dans l'une des 3 micro-stations, on note en particulier un risque de disparition de l'espèce en liaison avec l'extension d'un fourré à prunelliers situé au contact immédiat de la dépression à *Tetragonolobus maritimus*.

Le risque de disparition à court terme de ses stations morbihannaises paraît néanmoins limité du fait d'une certaine capacité de l'espèce à étendre ses populations dans les pelouses dunaires situées à proximité des dépressions où la plante se développe.

Par ailleurs, les dunes de Plouhinec sont le lieu de nombreux exercices militaires (exercices de tirs, manœuvre d'engins…). Bien que ces exercices soient pour l'instant cantonnés à des secteurs de dunes qui n'abritent pas *Tetragonolobus maritimus*, ils constituent néanmoins une menace potentielle qui n'est pas à négliger.

♦ OBJECTIFS CONSERVATOIRES

Les mesures qui doivent être proposées pour assurer la sauvegarde de *Tetragonolobus maritimus* sont basées sur la prise en compte des principales menaces pesant sur l'espèce, à savoir :

- la concurrence végétale,
- les destructions potentielles du biotope de l'espèce.

♦ ACTIONS AMENER

⇒ Mesures de précaution et de sauvegarde :

- Information des usagers de la dune (et notamment de l'autorité militaire) sur la présence de cette espèce.
- Débroussaillage d'une des micro-stations de *Tetragonolobus maritimus* menacée par l'extension du fourré à prunelliers et traitement approprié des déchets verts
- Collecte de graines pour constitution d'un stock de sûreté, mise en place de tests de germination

⇒ Mesures visant à renforcer les populations :

- Mesures de suivis annuels des populations (avec confirmation de sa présence en lisière de l'étang de Magouëro et des menaces qui pèsent éventuellement sur cette station). Evaluation de la taille (étendue, effectifs) des populations. Evaluation des besoins éventuels en terme d'intervention.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

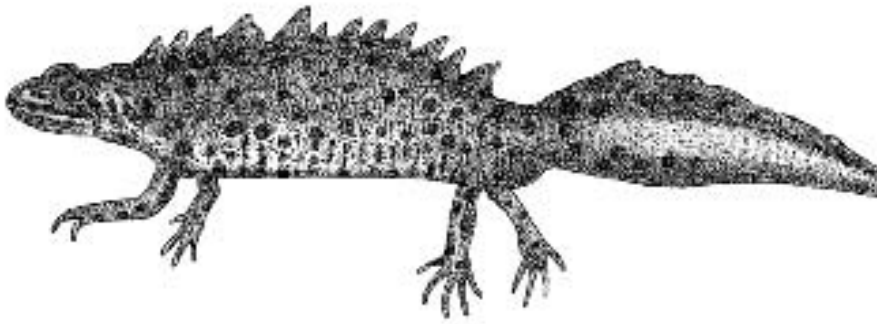
	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Information sur la présence de cette espèce	✓					
Débroussaillage d'une micro station		✓				
Collecte de graines et tests de germination	✓		✓		✓	
Suivis des populations / évaluation des risques	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Diagnostic des populations (étang de Magouëro) / évaluation des risques	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Information sur la présence de cette espèce	Coût inclus dans le poste de chargé de mission de mise en œuvre du document d'objectifs NATURA 2000					
Débroussaillage d'une micro station	Coût inclus dans la Fiche Action A4-1 Linès/Plouhinec					
Collecte de graines						
Suivi des populations/évaluation des risques						
Diagnostic des populations (étang de Magouëro) / évaluation des risques	400 €	400 €	400 €	400 €	400 €	400 €
Montant total/an	**400 €**	**400 €**	**400 €**	**400 €**	**400 €**	**400 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Taille des populations
- Structure de la végétation (groupements à Tétragonolobe et groupements présents à proximité) : relevés de hauteurs et de recouvrement de la végétation



B2 – LES ESPECES ANIMALES (autres que oiseaux)

B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES

B2 : Etablir les potentialités du milieu pour les espèces animales d'intérêt communautaire (autres que oiseaux)

FICHE ACTION B2-1	***Rosalia alpina*** **(Rosalie des Alpes)**
FICHE ACTION B2-2	***Triturus cristatus*** **(Triton crêté)**
FICHE ACTION B2-3	***Myotis myotis*** **(Grand murin)**
FICHE ACTION B2-4	***Lutra lutra*** **(Loutre d'Europe)**
FICHE ACTION B2-5	***Euplagia quadripunctaria*** **(Ecaille chinée)**

Communes concernées : **investigations à mener sur les 11 communes concernées**
Port Louis, Riantec, Gâvres, Plouhinec, Belz, Etel, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon, Quiberon et Carnac.

B2 : Etablir les potentialités du milieu pour les espèces animales d'intérêt communautaire (autres que oiseaux)

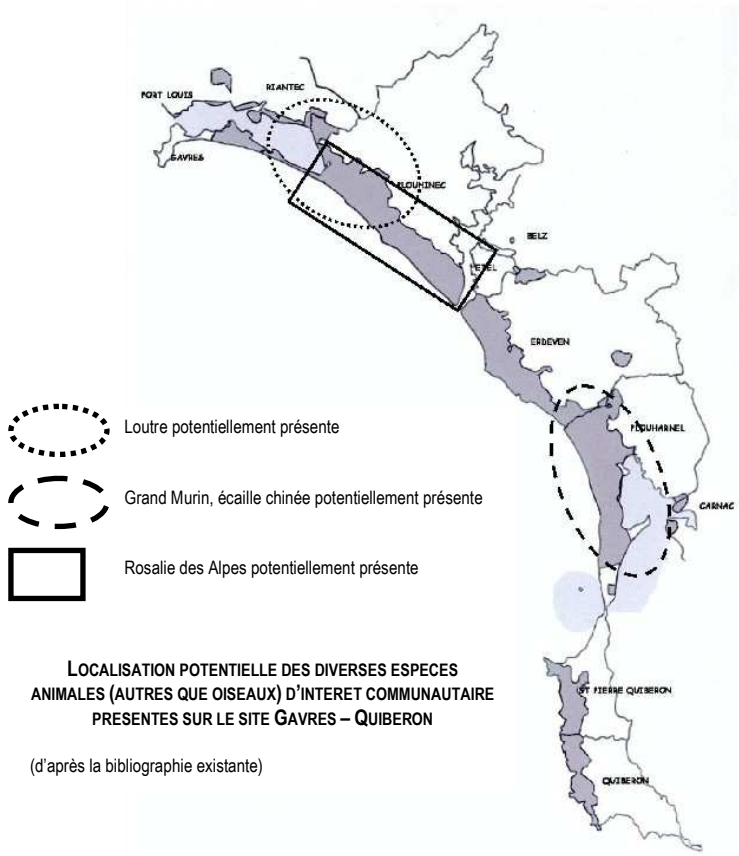
FICHE ACTION B 2

PRIORITE
**

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

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE CONCERNE** : l'ensemble du site



LOCALISATION POTENTIELLE DES DIVERSES ESPECES ANIMALES (AUTRES QUE OISEAUX) D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRESENTES SUR LE SITE GAVRES – QUIBERON

(d'après la bibliographie existante)

♦ **LES GRANDS PRINCIPES**

Il convient dans un premier temps, pour les espèces animales (autres que oiseaux) d'intérêt communautaire, de dresser une liste rigoureuse des espèces à étudier. La mise en place d'un groupe de scientifiques, compétents dans ce domaine, permettra, à partir des données existantes récentes, de la bibliographie, d'établir cette liste (pour le moment composée des 5 espèces présentées ci-dessus et recensées dans la bibliographie existante).

Une fois la présence confirmée, une étude pourra évaluer les potentialités du milieu pour ces espèces. Un premier travail de terrain de recensement sera indispensable, permettant de réaliser une cartographie des stations de ces espèces. Un rapport mentionnant les sites fréquentés ainsi qu'une évaluation des aménagements et travaux de restauration nécessaires pour optimiser l'accueil est indispensable, en cas de présence de l'espèce étudiée.

Les fiches action suivantes mentionnent : description de l'espèce, écologie/biologie, menaces et objectifs à mettre en œuvre (selon les cahiers d'espèces) si l'espèce est présente. Ce sont donc de grandes orientations qui n'auront lieu d'être que si la présence de l'espèce, après l'avis des scientifiques et l'étude diagnostic, est confirmée.

B2 : Etablir les potentialités du milieu pour les espèces animales d'intérêt communautaire (autres que oiseaux)

FICHE ACTION B2-1

Rosalie des Alpes* (*Rosalia alpina*, L.)
Insectes, Coléoptères, Cérambycides
ESPECE PRIORITAIRE

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Plouharnel

Autres communes pour des investigations complémentaires

COUT TOTAL ESTIME
5 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Associations
Universités

PARTENAIRES TECHNIQUES
Naturalistes
Associations
Universités

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **LOCALISATION :**
Aurait été vue sur les dunes de Plouharnel (Ouest aménagement, 2001)

♦ **STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE**
- Directive Habitats Faune Flore (annexes II et IV)
- Convention de Berne (annexe II)
- Espèce d'insecte protégée au niveau national en France
- Cotation UICN : Monde : vulnérable, France : vulnérable

♦ **PROPRIETAIRES**
Tout propriétaire

Description :
La taille des adultes varie de 15 à 38 mm. Le corps est couvert d'un duvet bleu cendré. On observe généralement trois tâches noires veloutées sur les élytres. Les antennes dépassent de 3 ou 4 articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle (2 à 3 articles chez la femelle). Les 2 premiers articles des antennes sont noirs. Les suivants sont bleu cendrés avec l'apex noir.

Biologie et écologie :
La durée du cycle de développement de cette espèce est de 2/3 ans. Les adultes de Rosalia ont une activité diurne. On les observe le plus fréquemment sur le bois mort ou fraîchement coupé.
Les observations de cette espèce se font principalement sur certaines essences comme les saules (*Salix spp*.) et les Frênes (*Fraxinus spp*.).

♦ **MENACES PRINCIPALES**
- Pas de réelles menaces pour cette espèce

♦ **OBJECTIFS CONSERVATOIRES**
- Cette espèce est dépendante de la présence de bois morts. Il est important de cartographier les potentielles plantes hôtes.

♦ **ACTIONS AMENER**
- Mettre en place une étude pour approfondir les connaissances sur cette espèce sur le site Gâvres – Quiberon. Etablir les potentialités du milieu pour cette espèce. Définir précisément sa présence ou non et sa localisation.
- Si cette espèce est présente, mettre en place un suivi (il est cependant difficile pour cette espèce de mettre en place un suivi quantitatif des populations. Les données que l'on peut recueillir sur cette espèce sont exclusivement des données de type présence /absence).

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une étude afin d'approfondir les connaissances actuelles et d'établir les potentialités du milieu pour *Rosalia alpina*)			✓ 1 666 €	✓ 1 666 €	✓ 1 666 €	

♦ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**
- Présence / absence de cette espèce

B2 : Etablir les potentialités du milieu pour les espèces animales d'intérêt communautaire (autres que oiseaux)

FICHE ACTION B2-2

Triton crêté (*Triturus cristatus,* Laurenti.)
Amphibiens, Urodèles, Salamandridés

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :

Toutes les communes pour des investigations complémentaires

COUT TOTAL ESTIME
5 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Associations
Universités

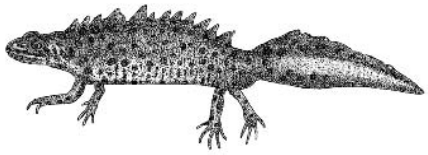
PARTENAIRES TECHNIQUES
Naturalistes
Associations
Universités

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ LOCALISATION :
Signalée sur la carte Auray par l'inventaire national mais jamais trouvé sur le site

♦ STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE
- Directive Habitats Faune Flore (annexes II et IV)
- Convention de Berne (annexe II)
- Espèce d'amphibien protégée au niveau national en France
- Cotation UICN : Monde : faible risque, France : vulnérable

♦ PROPRIETAIRES
Tout propriétaire



Description :
Espèce d'assez grande taille (13 à 17 cm de longueur totale) à peau verruqueuse, contenant de nombreuses glandes. Tête aussi longue que large, queue assez longue aplatie latéralement, membres robustes, doigts et orteils non palmés

Biologie et écologie :
La reproduction se déroule dans l'eau. Les adultes reviennent pondre dans leur mare de naissance ou dans des milieux proches de quelques centaines de mètres.
Les larves de triton sont aquatiques, les adultes mènent principalement une vie terrestre. Leur phase aquatique est limitée à 3-4 mois dans l'année au moment de la reproduction.
Ils fréquentent des biotopes aquatiques divers : mares, fossés, bordures d'étangs, ornières. Des observations récentes (Nord de la France) ont montré que le triton pouvait coloniser des mares créées sur substrat sablonneux dans les dunes.
Les prédateurs du triton sont nombreux : Héron cendré, Couleuvre à collier…

♦ MENACES PRINCIPALES
- Remblaiements des mares et dépressions humides
- Atterrissement des mares
- Arrachage des haies, des bosquets à proximité des points d'eau

♦ OBJECTIFS CONSERVATOIRES
- Préserver les points d'eau nécessaires à la reproduction
- Eviter les pollutions, préserver une qualité d'eau
- Conserver tas de pierres, bois, bosquets, haies à proximité des points d'eau (habitat terrestre)

♦ ACTIONS AMENER
- Mettre en place une étude pour approfondir les connaissances sur cette espèce sur le site Gâvres – Quiberon. Etablir les potentialités du milieu pour cette espèce. Définir précisément sa présence ou non et sa localisation.
- Si cette espèce est présente, mettre en place un suivi
- Veiller au respect de toutes les zones humides : mares, dépressions… **(Cf Fiche action A4-1)**

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une étude afin d'approfondir les connaissances actuelles et d'établir les potentialités du milieu pour le triton crêté			✓ 1 666 €	✓ 1 666 €	✓ 1 666 €	

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION
- Présence / absence de cette espèce

B2 : Etablir les potentialités du milieu pour les espèces animales d'intérêt communautaire (autres que oiseaux)

FICHE ACTION B2-3

Grand Murin (*Myotis myotis,* Borkhausen)
Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Plouharnel
Toutes les communes pour des investigations complémentaires

COUT TOTAL ESTIME
5 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Bretagne Vivante / SEPNB
Universités
ONF

PARTENAIRES TECHNIQUES
Naturalistes
Associations
Universités

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **LOCALISATION :**
Signalée dans les blockhaus sur Plouharnel

♦ **STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE**
- Directive Habitats Faune Flore (annexes II et IV)
- Convention de Berne (Annexe II)
- Convention de Bonn (Annexe II)
- Espèce de mammifère protégée au niveau national en France
- Cotation UICN : Monde : faible risque, France : vulnérable

♦ **PROPRIETAIRES**
Tout propriétaire

Description :
Cette espèce fait partie des plus grands chiroptères français. Pelage épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont banc – gris.

Biologie et écologie :
Il entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. A la fin de l'hiver, les sites d'hibernation sont abandonnés au profit des sites d'estivage où aura lieu la reproduction. Le Grand murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux.
C'est un insectivore strict.
Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible (végétation herbacée basse)

♦ **MENACES PRINCIPALES**
- Dérangements des gîtes d'été par sur fréquentation
- Fermeture des blockhaus sans laisser d'ouverture
- Modifications des lieux propices à la chasse

♦ **OBJECTIFS CONSERVATOIRES**
- Préserver les gîtes (éviter les dérangements dans les Blockhaus) et les terrains de chasse

♦ **ACTIONS AMENER**
- Mettre en place une étude pour approfondir les connaissances sur cette espèce sur le site Gâvres – Quiberon. Etablir les potentialités du milieu pour cette espèce. Définir précisément sa présence ou non et sa localisation.
- Si cette espèce est présente, mettre en place un suivi

Sur Plouharnel, l'ONF en lien avec Bretagne Vivante a posé des grilles à chauve souris afin de favoriser leur présence ou leur retour (ces grilles évitent le dérangement par d'autres espèces). Un suivi doit être réalisé par Bretagne Vivante/SEPNB.

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une étude afin d'approfondir les connaissances actuelles et d'établir les potentialités du milieu pour *le Grand murin*			✓ 1 666 €	✓ 1 666 €	✓ 1 666 €	
Suivis de la présence d'espèces de chauve souris suite à la mise en place de grilles sur les Blockhaus de Plouharnel	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**
- Présence / absence de cette espèce
- Respect des grilles posées

B2 : Etablir les potentialités du milieu pour les espèces animales d'intérêt communautaire (autres que oiseaux)

FICHE ACTION B2-4

Loutre d'Europe (*Lutra lutra,* L.)
Mammifères, Carnivores, Mustélidés

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Toutes les communes pour des investigations complémentaires

COUT TOTAL ESTIME
5 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Associations
Universités

PARTENAIRES TECHNIQUES
Naturalistes
Associations
Universités

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **LOCALISATION :**
Signalée dans les années 80 sur Kervran Kerzine (Plouhinec) et dans les années 2000 sur le Dreff (Riantec)

♦ **STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE**
- Directive Habitats Faune Flore (annexes II et IV)
- Convention de Berne (Annexe II)
- Convention de Washington (Annexe I)
- Espèce de mammifère protégée au niveau national en France
- Cotation UICN : Monde : menacé d'extinction, France : en danger

♦ **PROPRIETAIRES**
Tout propriétaire

Description :
Un des plus grands mustélidés d'Europe (70 à 90 cm pour le corps, 30 à 45 cm pour la queue). Pelage en général de couleur brunâtre à marron foncé, avec des zones grisâtres plus claires sur la gorge, la poitrine et le ventre.

Biologie et écologie :
Elles passent une grande partie de leur temps de comportement actif dans l'eau : déplacements, pêche, consommation de petites proies et accouplement. Elles quittent l'élément aquatique pour la sieste, le repos diurne, la consommation de proies de grande taille et pour gagner d'autres milieux aquatiques disjoints.
La loutre est essentiellement piscivore, elle peut aussi consommer des amphibiens, crustacés, mollusques, mammifères, oiseaux, insectes…
Elle est inféodée aux milieux aquatiques dulcicoles, marins ou saumâtres. Les milieux réservés aux gîtes diurnes sont choisis en fonction de critères de tranquillité et de couvert végétal.

♦ **MENACES PRINCIPALES**
- Destruction des habitats aquatiques, pollution et eutrophisation de l'eau.
- Dérangements.
- Collisions avec des voitures

♦ **OBJECTIFS CONSERVATOIRES**
- Veiller à la non fragmentation des habitats, au maintien des niveaux d'eau, à la préservation de la qualité des eaux.
- Conserver / restaurer les milieux aquatiques fréquentés par l'espèce.

♦ **ACTIONS AMENER**
- Mettre en place une étude pour approfondir les connaissances sur cette espèce sur le site Gâvres – Quiberon. Etablir les potentialités du milieu pour cette espèce. Définir précisément sa présence ou non et sa localisation.
- Si cette espèce est présente, mettre en place un suivi
- Veiller au respect de toutes les zones humides : mares, dépressions… **(Cf Fiche action A4-1)**

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une étude afin d'approfondir les connaissances actuelles et d'établir les potentialités du milieu pour *la Loutre*			✓ 1 666 €	✓ 1 666 €	✓ 1 666 €	

♦ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**
- Présence / absence de cette espèce

B2 : Etablir les potentialités du milieu pour les espèces animales d'intérêt communautaire (autres que oiseaux)

FICHE ACTION B2-5

Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria,* Poda.)
Insectes, Lépidoptères, Arctiidés

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Toutes les communes pour des investigations complémentaires

COUT TOTAL ESTIME
5 000 €

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand Site

MAITRE D'ŒUVRE
Associations
Universités

PARTENAIRES TECHNIQUES
Naturalistes
Associations
Universités

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **LOCALISATION :**
Signalée sur Plouhinec

♦ **STATUT DE PROTECTION DE L'ESPECE**
- Directive Habitats Faune Flore (annexes II), espèce prioritaire

♦ **PROPRIETAIRES**
Tout propriétaire

Biologie et écologie :
Les adultes ont une activité diurne et nocturne. Ils sont plus visibles en fin d'après midi. Les chenilles se nourrissent principalement la nuit et se cachent sous les feuilles pendant la journée.
Les chenilles se nourrissent sur diverses espèces herbacées dont les Cirses (*Cirsium spp*.), les Chardons (*Carduud spp*.), Orties (*Urtica spp*.), Epilobes (*Epilobium spp*.)…
Les adultes sont floricoles et butinent diverses espèces : Ronces (*Rubus spp*.), Chardons (*Carduus spp*.)…
Cette espèce fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés.

Description :
Papillon dont les ailes antérieures sont noires zébrées de jaune pâle et les ailes postérieures sont rouges avec 4 gros points noirs. Le thorax est noir rayé de jaune. L'abdomen est orangé et orné d'une rangée médiane de points noirs.

♦ **MENACES PRINCIPALES**
- Pas de réelles menaces

♦ **OBJECTIFS CONSERVATOIRES**
- Ne nécessite pas, en France, la mise en œuvre de mesures de gestion.

♦ **ACTIONS AMENER**
- Mettre en place une étude pour approfondir les connaissances sur cette espèce sur le site Gâvres – Quiberon. Etablir les potentialités du milieu pour cette espèce. Définir précisément sa présence ou non et sa localisation.
- Si cette espèce est présente, mettre en place un suivi

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une étude afin d'approfondir les connaissances actuelles et d'établir les potentialités du milieu pour l'Ecaille chinée			✓ 1 666 €	✓ 1 666 €	✓ 1 666 €	

♦ **INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION**
- Présence / absence de cette espèce

B- VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES



Crédit photo : Eco Ouest

B3– LES OISEAUX



B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES

B3 – MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX D'EAU ET MARINS

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

ZPS

B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES

B3 – MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX D'EAU ET MARINS

FICHE ACTION B3-1

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

B3-1 Amélioration des connaissances

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

B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins

ZPS

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 :
Port Louis
Riantec
Gâvres
Plouhinec
Etel
Erdeven
Plouharnel
St Pierre Quiberon
Quiberon
Carnac

COUT TOTAL ESTIME
40 120 €

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres – Quiberon

MAITRE D'OUVRAGE
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES
LPO
GOB
BV/SEPNB
Ornithologues
ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région, Europe, Etat

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Tout habitat d'intérêt communautaire

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Toutes espèces d'oiseaux indiquées dans la liste des espèces présentes sur le site Gâvres – Quiberon (cf Point 1 du document d'objectifs – Diagnostic du site)

♦ **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 les sites fonctionnels Baie de Quiberon et Rade de Lorient, le réseau Wetlands International a été désigné.

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 marins nicheurs** (Roelan et Téviec) : améliorer le suivi quantitatif pour chaque espèce nicheuse, cartographier les zones occupées par chaque espèce, cartographier la végétation et évaluer son évolution en rapport avec l'impact des oiseaux, rechercher les prédateurs éventuels et mesurer les dérangements d'origine humaine. Des comptages sont déjà réalisés sur Roélan par BV/SEPNB.

- **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 3 ensembles fonctionnels (baie de Quiberon, Rade de Lorient, Rivière d'Etel) dont 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, dont le zonage des activités, la cartographie des dérangements par la pêche à pied, la chasse, le kite surf 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** (Gravelot à collier interrompu, Oedicnème criard, Vanneau huppé, Echasse blanche, Chevalier gambette) : 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 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.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL : PAR ORDRE DE PRIORITE

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

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

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

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Comptages d'oiseaux

ZPS

B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES

B3 – MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX D'EAU ET MARINS

FICHE ACTION B3-2

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

Communes concernées : **Port Louis, Riantec, Gâvres, Plouhinec, Erdeven et Plouharnel**

B3-2 Gestion de la fréquentation : assurer la tranquillité d'espèces d'oiseaux

B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins

ZPS

FICHE ACTION B3-2

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

PRIORITE
***

COMMUNES CONCERNEES :
Port Louis
Riantec
Gâvres
Plouhinec
Erdeven
Plouharnel

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

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres – Quiberon

MAITRE D'OUVRAGE
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES
GOB
BV/SEPNB
Ornithologues
ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région, Europe, Etat

REFERENCES FICHES ACTIONS NATURA 2000 :
A3-1, A 7-2-1, B3-1, C1, E et F

♦ **PERIMETRE CONCERNE** :
Ensemble du site Gâvres- Quiberon

♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- 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
- Herbiers de zostère naine
- 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 ANIMALES PATRIMONIALES**
Dunes : Gravelot à collier interrompu, Oedicnème criard, Tadornes de Belon
Zones humides : Gorgebleue à miroir, Echasse blanche, Spatule blanche, Phragmite des joncs, Locustelles…
Fonds de baie : Bernache cravant, Pluvier argenté, Grand gravelot, Courlis, Barge, Bécasseau variable
Ilots rocheux : Huîtrier pie, Grand Cormoran, Cormoran huppé, Sterne caugek (pour favoriser le retour de la nidification), Sterne pierregarin (disparue mais un retour est possible)

♦ **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 10aine d'années).

On peut noter 3 sources majeures de dérangement :
⇒ Les chiens non tenus en laisse
⇒ Les promeneurs sur certains secteurs uniquement :
- Ilots rocheux : lors de débarquements et/ou de dérangements, les oiseaux s'envolent. Durant les 15 premiers jours de vie de poussins, d'autant plus s'il fait beau, 5 à 10 minutes suffisent pour que les poussins meurent déshydrater, en cas de dérangements et donc d'envol des parents.
Si les débarquements sont répétés, il peut n'y avoir aucun jeune à l'envol.
- Haut de plage au moment de la reproduction des Gravelots à collier interrompu (le site est identifié comme d'intérêt régional pour cette espèce)
- Certains secteurs de dune pour certaines espèces
⇒ **La pratique du Kite surf en Petite Mer de Gâvres essentiellement** : Il y a juxtaposition totale entre les périodes et la localisation de la pratique du Kite surf et les zones de forte sensibilité pour l'avifaune (fond de Petite Mer de Gâvres en ZPS).
La présence d'une voile peut provoquer la fuite de tous les oiseaux d'eau pendant les 4 à 5 h de leur cycle de repos obligatoire.
Ce sont essentiellement des kiters indépendants qui pratiquent sur la Petite Mer de Gâvres. L'école de voile de Port Louis (en lien avec la SELLOR) a cependant pour projet de développer l'activité Kite Surf en fond de Petite Mer de Gâvres.

Le ramassage des laisses de mer peut être particulièrement préjudiciable aux Gravelots à collier interrompu. La Fiche action n°C1 préconise les actions à mener pour conserver les laisses de mer.

♦ LES GRANDS PRINCIPES

On peut définir des périodes critiques, au cours desquelles les oiseaux sont particulièrement sensibles au dérangement
Gravelot à collier interrompu : d'avril à fin juin
Oedicnème criard : d'avril à fin juin
Sur les îlots rocheux : mi mars à mi juillet
Sur les fonds de baie : de mars à fin septembre
Zones humides : de mars à septembre

Dans un premier temps, les connaissances doivent être affinées en début de saison pour certaines espèces (Oedicnème criard, Gravelot à collier interrompu) de manière à localiser précisément les lieux privilégiés de reproduction, la distance de tranquillité nécessaire (la distance d'envol varie selon les espèces).

Pour les zones humides

L'information des usagers semble indispensable de manière à limiter les dérangements.
L'interdiction de l'accès à la zone humide peut aussi être préconisée (cas de la dépression humide intradunale de Kerminihy dont l'accès est interdit de fin mai à fin septembre par arrêté municipal avec pose de panneaux sur site).

Pour le massif dunaire et la plage :

L'information des usagers semble indispensable de manière à limiter les dérangements.
La mise en place de zones de quiétude localisées pourrait accroître la curiosité de certains et causer d'autant plus de dérangement pour l'avifaune : la sensibilisation et l'information seront donc privilégier.
La surveillance des lieux de reproduction, aux périodes sensibles serait certainement plus efficace : les usagers se trouvant sur des lieux déterminés comme sensibles seraient informés et invités à se déplacer hors du périmètre de tranquillité.

Pour les îlots rocheux, la présence d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, interdit l'accès du 15 avril au 31 août.

Pour les fonds de Baie : déplacement de l'activité lorsque cela est possible ou interdiction.

♦ ACTIONS A MENER

⇒ Amélioration des connaissances : localisation des lieux privilégiés à affiner, effectifs, nombre de jeunes à l'envol
Cf Fiche Action B3-1

⇒ Réalisation, quelque soit le milieu, de plaquettes d'information et de sensibilisation « chiens tenus en laisse »
Cf Fiche action n°

⇒ Pour les zones humides
Espèces concernées : Aigrette garzette, Spatule blanche, Gorgebleue à miroir, Echasse blanche…

→ Pose d'un Panneau type : « Zone de reproduction d'espèces d'oiseaux vulnérables. Respectez la quiétude des lieux » sur Kersahu (Gâvres), au Sémaphore/Kervégan (Plouhinec), Kerminihy (Erdeven), Entre la Guérite et le Mentor (Plouharnel).

→ Affichage chaque année sur site de l'arrêté municipal interdisant l'accès de mai à fin septembre à la dépression humide intradunale de Kerminihy (Erdeven)
Surveillance de l'arrêté municipal par les gardes de l'ONCFS, les policiers municipaux et les gendarmes à cheval en été

- Poulbé (Erdeven) : fermeture de l'accès (cf fiche action A3-1 Erdeven) donc diminution de la fréquentation

- Sémaphore/Kervégan (Plouhinec) : à voir la prise d'un arrêté municipal (les deux dépressions humides sont déjà en réserve de Chasse et de Faune Sauvage)

⇒ Pour les plages et le massif dunaire
Une fois les lieux de reproduction cartographiés

• *Sur les plages pour le Gravelot à collier interrompu* :
→ Pose de panneaux informatifs (du type de ceux de l'île de Groix) afin de sensibiliser les gens sur la présence des Gravelots et éviter ces secteurs (sorte de zone de quiétude mise en place par le biais de ces panneaux informatifs) afin d'isoler les nids.
- Panneaux à poser sur le secteur de la Falaise (Plouhinec), sur Kerminihy (2 endroits), sur Ste Barbe
- Nettoyage des plages : nettoyages mécaniques sur les plages surveillées sinon pas de passages d'engins (cf fiche action C1 + mise en place d'une équipe de gardes côtiers, Cf fiche action E).

• *Sur les secteurs où l'oedicnème criard est présent* : surveillance temporaire d'avril à juin des sites de reproduction par les personnes en charge des investigations complémentaires dans un premier temps puis par les gardes côtiers une fois l'équipe mise en place (cf Fiche Action E).

⇒ Pour les îlots rocheux (Téviec et Roélan)
- Pose sur les îlots des panneaux d'Arrêté Préfectoraux de Protection de Biotope (accès interdit du 15 avril au 31 août et accès interdit à l'année sur Téviec pour cause de propriété privée. Pose réalisée en 2004
- Information en mairies : réalisée en 2004
- Information sous forme d'affichage au Port de Portivy, à la cale de la roche Sèche, au port d'Etel : réalisée en 2004

⇒ Pour la Petite Mer de Gâvres
Interdiction de la pratique du Kite Surf sur le fond de la Petite Mer de Gâvres (zone interdite à l'Est d'une ligne Kerner/ Kersahu) couplée à la mise en place de périmètres sécurisés pour l'envol et l'atterrissage des voiles sur les plages. Proposition faite sur la plage de Kerhillio (Erdeven) (adressée aux affaires Maritimes). Les stationnements et chemins d'accès à ces zones sécurisées doivent être ceux définis dans le cadre des Fiches Action A3-1.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Amélioration des connaissances		✓	✓	✓	✓	
Réalisation de plaquettes d'information et de sensibilisation « chiens tenus en laisse »	✓		✓			
Pose de panneaux à proximité de certaines zones humides (4)			✓			
Prise d'arrêté municipal		✓				
Pose de panneaux de sensibilisation (présence de Gravelots à collier interrompu)			✓	✓		
Surveillance des sites de reproduction de l'œdicnème			✓	✓	✓	✓
Pose des panneaux d'APPB sur Téviec et Roélan	✓					
Interdiction de la pratique du Kite Surf sur le fond de la Petite Mer de Gâvres		✓				

♦ 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					
Pose de panneaux de sensibilisation (présence de Gravelots à collier interrompu) (4 panneaux, matériel + main d'œuvre)			600 €	600 €		
Surveillance des sites de reproduction de l'œdicnème	Cf Fiche action E					
Pose des panneaux d'APPB sur Téviec et Roélan	Les panneaux existent, la pose sera réalisée par le gestionnaire, BV/SEPNB					
Interdiction de la pratique du Kite Surf sur le fond de la Petite Mer de Gâvres	Pas de coût direct					
Montant total/année			**1 800 €**	**600 €**		

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Comptages d'oiseaux
- Niveau de sensibilisation
- Respect des panneaux
- Succès à la reproduction

B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES

B3 – MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX D'EAU ET MARINS

FICHE ACTION B3-3

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

B3-3 Avifaune : bon état de conservation dunes et dépressions humides

Communes concernées : **Gâvres, Plouhinec, Erdeven et Plouharnel**

B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins

FICHE ACTION B3-3

PRIORITE
***

Conserver la dune grise et les zones humides intra dunales dans un bon état de conservation

COMMUNES CONCERNEES :
Gâvres
Plouhinec
Erdeven
Plouharnel

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

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres – Quiberon

MAITRE D'OUVRAGE
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES
GOB
BV/SEPNB
Ornithologues
ONCFS

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

REFERENCES 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

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Dunes côtières fixées à végétation herbacée* (dunes grises) 2130*
Dépressions humides intra dunales 2190

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Dunes : Oedicnème criard, Tadornes de Belon, Vanneaux huppés…
Zones humides : Gorgebleue à miroir, Phragmite des joncs, Locustelle luscinoïde, Butor étoilé, Busard des roseaux, Bouscarle de cetti…

♦ **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 (Oedicnème criard en 2004 sur Erdeven, Vanneaux huppés, Tadorne de Belon dans les terriers de lapins)
Au niveau des zones humides arrière 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, et de repos, et d'alimentation, et de reproduction soient optimales pour les oiseaux.

♦ **LES GRAND PRINCIPES**
Pour la dune grise : Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire **(cf Objectif A3)**
- Réhabiliter les secteurs dégradés – Gérer/Canaliser la fréquentation piétonne et gestion des 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 caravaning **(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 évangéliques : quelles solutions ? **(Cf Fiche action A3-7**

Pour les zones humides
- Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense. Lutte contre une fréquentation excessive **(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)**

FAIRE REFERENCE 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

B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES

B3 – MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX D'EAU ET MARINS

FICHE ACTION B3-4

Restauration / Gestion des marais périphériques (Kersahu, Dreff, Bégo)

Communes concernées : **Gâvres, Riantec et Plouharnel**

B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins

FICHE ACTION B3-4

Restauration / Gestion des marais périphériques (Bégo, Dreff, Kersahu)

PRIORITE
***

COMMUNES CONCERNEES :
Riantec
Gâvres
Plouharnel

COUT TOTAL ESTIME
Coût inclus dans les Fiches action A4-1 Gâvres/Kersahu, Riantec/Dreff, Plouharnel/Bégo. et A4-2

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres – Quiberon

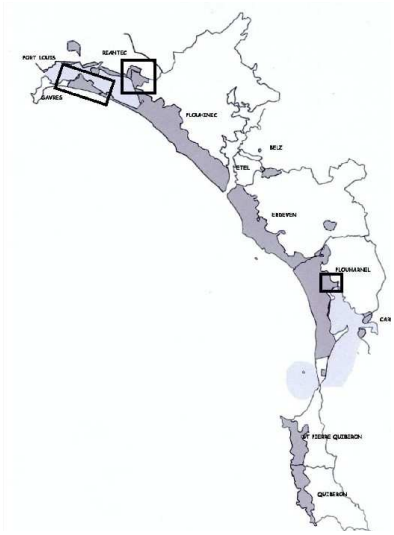
MAITRE D'OUVRAGE
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES
GOB
BV/SEPNB
Ornithologues
ONCFS

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

REFERENCES FICHES ACTION NATURA 2000 :
A4-1 (Gâvres/Kersahu, Riantec/Dreff, Plouharnel/Bégo) et A4-2

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Lagunes côtières* 1150*
Dépressions humides intra dunales 2190

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Gorgebleue à miroir, Phragmite des joncs, Locustelle luscinoïde, Busard des roseaux, Bouscarle de cetti, martin pêcheurs, Echasse blanche, Spatule blanche, Chevalier gambette, Aigrette garzette…

♦ **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 le site Gâvres – Quiberon.

♦ **LES GRAND 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 intra dunales et autres zones humides arrière 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 Plouharnel/Bégo.**
- Amélioration de la qualité des eaux. Gestion des pompages, drainages, de la circulation de l'eau (**Cf Fiche action A4-2).**

ZPS

B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES

B3 – MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX D'EAU ET MARINS

FICHE ACTION B3-5

Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage

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

Communes concernées : **Plouhinec, Erdeven**

B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins

ZPS

FICHE ACTION B3-5

Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage

PRIORITE
*****

COMMUNES CONCERNEES :
Plouhinec
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
31 200 €

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres – Quiberon

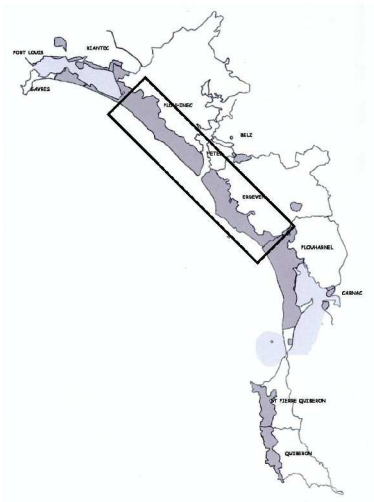
MAITRE D'OUVRAGE
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES
GOB
BV/SEPNB
Ornithologues
ONCFS
Etat (Armée)
BASEFUSCO
LPO

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

REFERENCES FICHES ACTION NATURA 2000 :
B3-1 et A4-1

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Dépressions humides intra dunales 2190 dont Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Butor étoilé, Bruant des roseaux, Fauvettes aquatiques, Panure à moustache, Busard des roseaux, Grèbe huppé, Vanneau huppé (reproducteur sur les surfaces faucardées)

♦ **PROBLEMATIQUE**

Les vastes surfaces en roselières et cladiaies sont essentiellement présentes sur les étangs de Kervran Kerzine (Plouhinec). Sur l'ensemble des autres zones humides de Plouhinec et d'Erdeven, on trouve des roselières et des cladiaies mais de surfaces moins importantes.

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.

Les anciens chenaux et canaux, autrefois empruntés par des barques, sur les étangs de Kervran Kerzine, lorsque les roseaux étaient encore utilisés comme litière pour les animaux ou pour la fabrication de toits de chaume, 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.

L'effet lisière joue un rôle important dans le fonctionnement ornithologique de l'écosystème étang.
Tous les oiseaux tirent profit de ces zones d'interface, la production y étant très forte.

Une espèce à très forte valeur patrimoniale fréquente les roselières : il s'agit du Butor étoilé. L'effet lisière est important pour cette espèce.

La coupe des roseaux doit s'opérer entre le 1ier octobre et le 31 janvier, hors période de nidification de l'avifaune.

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 (1ier 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.

♦ ACTIONS A MENER

2 actions doivent être menées au préalable sur les étangs de Kervran Kerzine
- Réalisation d'une étude hydraulique **(cf Fiche Action A4-1 étangs de Kervran Kerzine – Plouhinec)**
- 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).

La réouverture des anciens chenaux devra être réalisée du 1ier 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.
⇒ Suivi ornithologique indispensable à mettre en place une fois les travaux réalisés de manière à en suivre l'impact sur l'avifaune.
⇒ Contrôle de la saulaie (Cf Fiche Action A4-1)

⇒ Concernant les autres zones humides, si des travaux de coupe de roseaux devaient être réalisés (non prévus dans les Fiches Action A4-1 mais ces travaux pourraient être préconisés après les divers suivis à mener), ils devront être effectués du 1ier octobre au 31 janvier, c'est-à-dire hors période de nidification.

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Réouverture d'anciens chenaux					✓	✓
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					15 000 €	15 000 €
Suivis ornithologiques après travaux					600 €	600 €
Montant total/années					**15 600 €**	**15 600 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Comptages Butor étoilé
- Surfaces de canaux ré ouverts

ZPS

B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES

B3 – MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX D'EAU ET MARINS

FICHE ACTION B3-6

Conservation / Restauration d'herbiers de zostère naine

Communes concernées : **Port Louis, Riantec, Gâvres, Plouhinec Plouharnel, Carnac, St Pierre Quiberon**

B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins

ZPS

FICHE ACTION B3-6

Conservation / Restauration d'herbiers de zostère naine

PRIORITE
***

COMMUNES CONCERNEES :
Port Louis
Riantec
Gâvres
Plouhinec
Plouharnel
Carnac
St Pierre Quiberon

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

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres – Quiberon

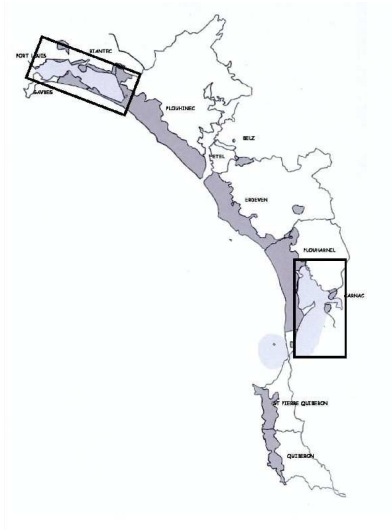
MAITRE D'OUVRAGE
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES
CAP l'Orient
Universités
CBNB
Ornithologues
IFREMER
SRC Bretagne Sud
Syndicat du Pô
Association des pêcheurs à pieds de la Petite Mer de Gâvres

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

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 :
A7-1-1, A7-1-2, A7-2-1, A7-2-2 et A7-2-3

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



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

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Bernache cravant essentiellement

♦ **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, dans l'anse de Plouharnel, entre l'isthme de Penthièvre et la flèche de Pen er Lé et au fond de l'anse du Pô. 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.

Sur l'anse de Plouharnel, on constate un atterrissement de la baie. Il n'existe cependant pas de données chiffrant cet exhaussement. Le passage en 2004 d'une mission LIDAR a permis de faire un état initial quant à la bathymétrie du secteur considéré.
Un atterrissement total de la baie de Plouharnel entraînerait une disparition des herbiers de zostère naine. Il est donc impératif de suivre l'évolution du milieu.

Au niveau de l'isthme de Penthièvre, la pression de pêche à pieds est très importante et parfois pratiquée par certains avec des outils et engins prohibés.

En fond de Petite Mer de Gâvres et au fond de l'anse de Plouharnel, la pression de pêche à pieds est très faible.

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 et Anse de Plouharnel.

♦ 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 Baie de Plouharnel et la Petite Mer de Gâvres). Ces comptages annuels permettront de suivre les effectifs de Bernaches sur l'anse de Plouharnel et la Petite Mer de Gâvres.

• BAIE DE PLOUHARNEL

⇒ Suivi de l'atterrissement de la Baie de Plouharnel

- **Réalisation d'un état initial de la bathymétrie**

Levés altimétriques (méthode LIDAR) réalisés en mai 2004 sur une surface de 34 km² environ (ensemble du périmètre NATURA 2000 couvert) avec traitement informatique des données afin de fournir des produits cartographiques adaptés à l'ensemble des services utilisateurs (ces levés s'inscrivent dans le cadre d'une mission menée sur le Golfe du Morbihan, cette étude est financée par l'Ifremer avec une subvention de 25 000 € accordée par le Conseil Général pour la Baie de Plouharnel)
Ces données permettront :
- de mieux gérer la qualité des eaux côtières et l'impact de rejets urbains grâce à l'usage de modèles hydrodynamiques à forte résolution spatiale. La qualité des simulations de ces modèles est en effet très fortement dépendante de la qualité des données bathymétriques ;
- de mieux comprendre les transits sédimentaires (envasement et ensablement des fonds de baie qui peuvent perturber à terme l'activité conchylicole et la biodiversité des
- de mieux analyser la répartition et la dynamique des populations de phanérogames marines (Zostères, herbus…) qui contribuent à la richesse halieutique, aquacole et plus généralement à la richesse biologique du site
Ces mesures pourront également servir de base à diverses modélisations qui affineront les connaissances sur ce secteur.

Autre passage prévu d'ici 2-3 ans : toujours en lien avec le Golfe du Morbihan. Comparaison des données, évaluation de l'ensablement, de l'atterrissement

- **Etudes sédimentaires, morphodynamiques** sur la Baie de Plouharnel : en lien avec l'Université de Brest

⇒ Suivi annuel des herbiers de zostère naine : surfaces, dynamique… Cf Fiche Action A7-2-3

⇒ Suivi de la réflexion engagée quant au désensablement du secteur du Pô (menée par la Sous Préfecture de Lorient)

⇒ Suivi des pratiques ostréicoles en lien avec la Section Régionale de Conchyliculture de Bretagne Sud et le Syndicat du Pô : création de nouvelles concessions, changements de pratiques pouvant avoir un impact sur les herbiers de zostères naines. Respect des chemins identifiés pour accéder aux concessions

• ISTHME DE PENTHIEVRE

⇒ Renforcer significativement les contrôles pour les pêcheurs à pieds : cf Fiche Action A7-2-2

⇒ Information/sensibilisation sur la pêche à pieds par le biais de la création d'une mallette pédagogique : cf Fiche action A7-1-2 et A7-2-2

• PETITE MER DE GAVRES

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

⇒ Suivi des pratiques de pêche à pieds et chasse sur le Domaine Public Maritime

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Suivi annuel des herbiers de zostère naine en Petite Mer de Gâvres et Baie de Plouharnel		✓	✓	✓	✓	✓
Levés altimétriques	✓			✓		
Etude complémentaire : hydro sédimentaire		✓				
Réflexions sur le désensablement	✓	✓				
Renforcer significativement les contrôles pour les pêcheurs à pieds	✓	✓	✓	✓		
Information/sensibilisation sur la pêche à pieds par le biais de la création d'une mallette pédagogique			✓	✓		
Suivi des pratiques sur la Petite Mer de Gâvres	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ 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 annuel des herbiers de zostères naines en Baie de Plouharnel	Cf Fiche Action A7-2-3					
Levés altimétriques						
Etude complémentaire : hydro sédimentaire						
Information/sensibilisation sur la pêche à pieds par le biais de la création d'une mallette pédagogique	Cf Fiche Action n°F					
Suivi des pratiques sur la Petite Mer de Gâvres	Dans le cadre du poste de chargé de mission mise en œuvre du document d'objectifs					
Montant total/années		**1 500 €**		**1 500 €**		**1 500 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

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

ZPS

B – VERS LE MAINTIEN DES HABITATS D'ESPECES

B3 – MAITRISER LES HABITATS FONCTIONNELS DES OISEAUX D'EAU ET MARINS

FICHE ACTION B3-7

Proposition d'extension des ZPS existantes : autour de Roélan et sur les marais de Kersahu

B3-7 Proposition d'extension des ZPS existantes : Roélan et marais de Kersahu

Communes concernées : **Erdeven, Gâvres**

B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins

FICHE ACTION B3-7

Proposition d'extension des ZPS existantes : sur Roélan et sur les marais de Kersahu

PRIORITE
**

COMMUNES CONCERNEES :
Gâvres / Plouhinec
Erdeven

COUT TOTAL ESTIME
Pas de coût direct

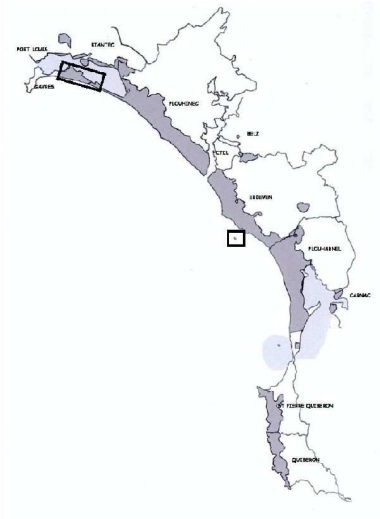
MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres – Quiberon

MAITRE D'OUVRAGE
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES
GOB
BV/SEPNB
Ornithologues
ONCFS
Etat (Armée)
BASEFUSCO

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Lagunes côtières* 1150*
Dépressions humides intra dunales 2190

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Pour Roélan : Goélands bruns, marins et argentés, Cormoran huppé, Huîtrier pie, Sternes pierregarin et caugek, Océanite tempête

Pour Kersahu : Gorge-bleue, Tadorne de belon, Cisticole, Echasse blanche, Chevalier gambette, Fauvette pitchou, Sterne pierregarin, Busard des roseaux …(en nidification)
Spatule blanche, Martin pêcheur, Aigrette garzette,

♦ **PROTECTIONS EXISTANTES**
Ilots de Roélan :
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (12/01/82). Interdiction de débarquer sur l'îlot du 15 avril au 31 août
- Réserve de Chasse Maritime autour de l'îlot

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**
Ilots de Roélan : en cours d'acquisition par BV/SEPNB

Marais de Kersahu : Etat (terrains militaires)

♦ **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'Echasse blanche, Gorge bleue, 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.

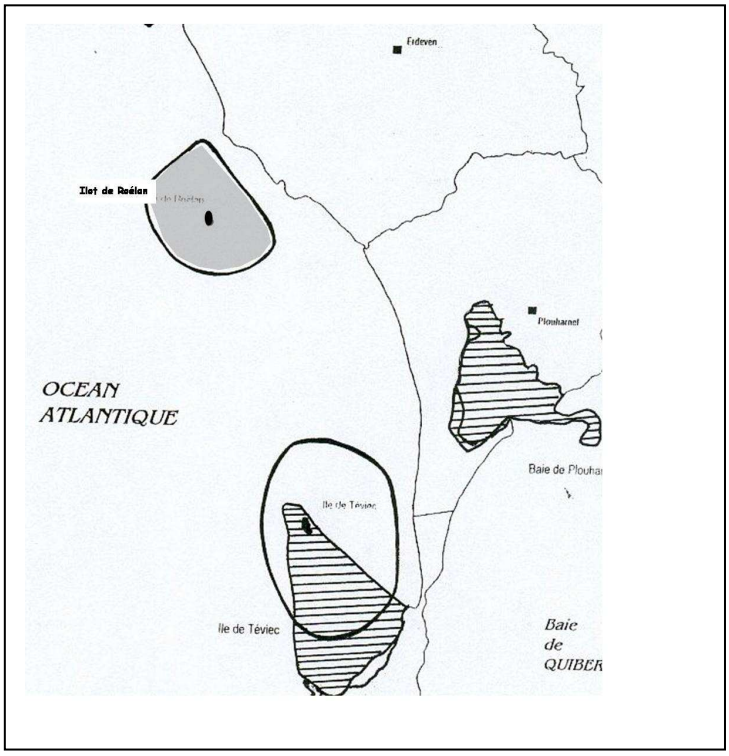
Ilot de Roélan : Goélands bruns, marins et argentés en nidification, Océanite tempête en nidification, Cormoran huppé.
Roélan est identifié d'importance historique majeure pour la Sterne pierregarin, et d'importance historique moyenne pour la Sterne caugek.
Cet îlot est un site potentiel pour l'installation de colonies reproductrices de sternes (pierregarin et caugek) compte tenu du fait que ces espèces y ont déjà niché.
L'intérêt patrimonial est donc majeur.

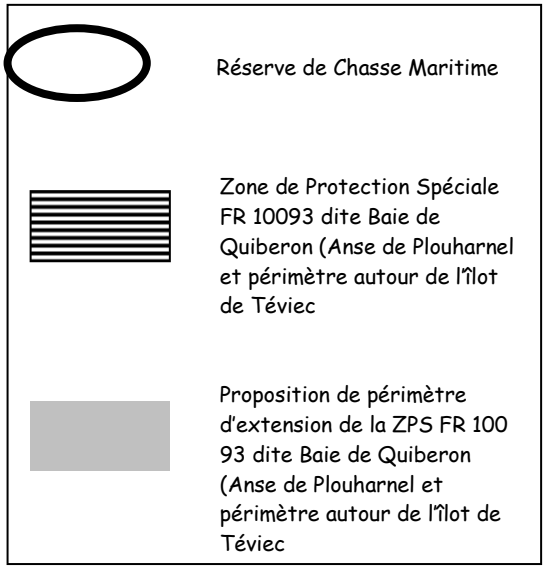
♦ PROPOSITIONS D'ACTION

⇒ **Extension de la ZPS FR5310093 dite Baie de Quiberon (Anse de Plouharnel et périmètre autour de l'îlot de Téviec).**

La proposition d'extension du périmètre serait localisée **sur le périmètre existant de réserve de Chasse Maritime** (cf carte ci-dessous)

On note la présence de pêcheurs plaisanciers sur ce périmètre. La mise en place d'une ZPS autour de l'îlot ne remettrait pas en question la pratique actuelle de la pêche de plaisance.

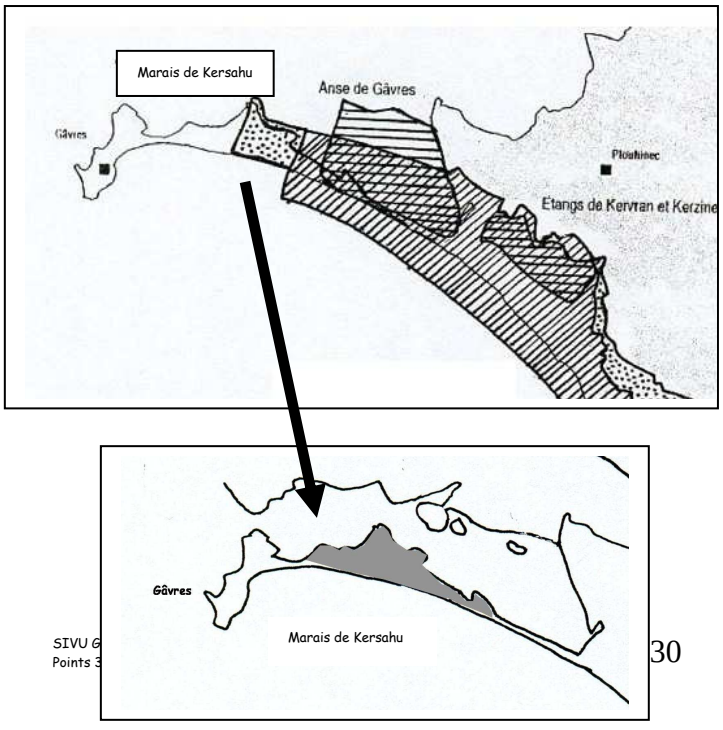


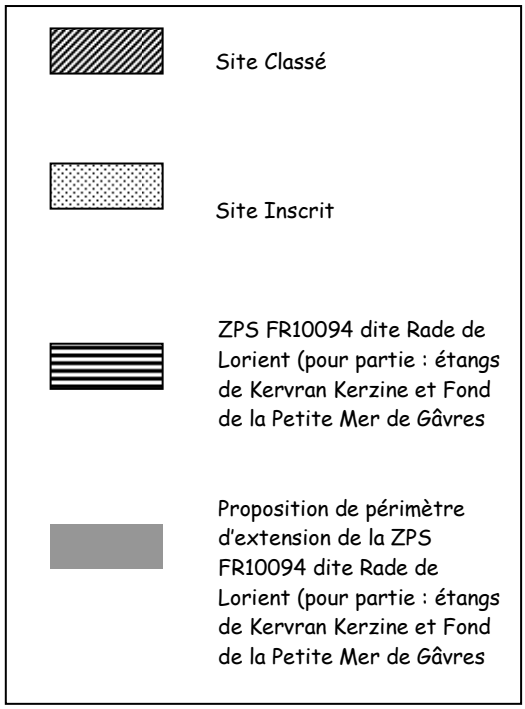


⇒ **Extension de la ZPS FR5310094 dite Rade de Lorient (pour partie : étangs de Kervran Kerzine et fond de la Petite Mer de Gâvres).**

La proposition d'extension du périmètre serait localisée sur **les marais de Kersahu** (cf carte ci dessous). Ces marais étant terrains militaires, il est nécessaire d'associer les militaires à la concertation quant à la définition de cette extension.

Les activités militaires et la pratique de la chasse sur ces marais ne seraient pas interdites.





♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Concertation autour de ces deux extensions	✓	✓				
Entérinement de ces extensions			✓	✓		

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

Pas de coûts directs, la concertation nécessaire quant à la proposition d'étendre les deux ZPS existantes sur les marais de Kersahu et autour de l'îlot de Roélan 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.

C – VERS UNE OCCUPATION ET UNE GESTION RAISONNEES DU DOMAINE PUBLIS MARITIME

C1- Ramassage des déchets de plage

C2 – Les usages de l'estran

C – VERS UNE OCCUPATION ET UNE GESTION RAISONNEES DU DOMAINE PUBLIC MARITIME

C1 – UN RAMASSAGE DES DECHETS COHERENTS A L'ECHELLE DU SITE

C1 Les déchets de plage

FICHE ACTION C1

Ramassage manuel des macro déchets Conservation des laisses de mer

Communes concernées : **Gâvres, Plouhinec, Etel, Erdeven, Plouharnel, Quiberon et St Pierre Quiberon**

C1 : Un ramassage des déchets cohérents à l'échelle du site

FICHE ACTION C1

PRIORITE
**

Ramassage manuel des macro déchets Conservation des laisses de mer Valorisation du goémon

COMMUNES CONCERNEES :
Gâvres
Plouhinec
Etel
Erdeven
Plouharnel
St Pierre Quiberon
Quiberon

COUT TOTAL ESTIME

62 854, 7 €
+ Coût inclus dans la Fiche action E

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres – Quiberon

MAITRE D'OUVRAGE
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES
Conservatoire du Littoral
ONF
Département
ADEME
Conseil Régional
Agence de l'Eau
Station horticole de Kerplouz
Chambre d'agriculture
Maraîchers
Communauté de communes Ria d'Etel
CAP l'Orient

PARTENAIRES FINANCIERS
Conseil Général, Conseil Régional, Agence de l'eau, ADEME, Europe, Etat
Life Gâvres - Quiberon

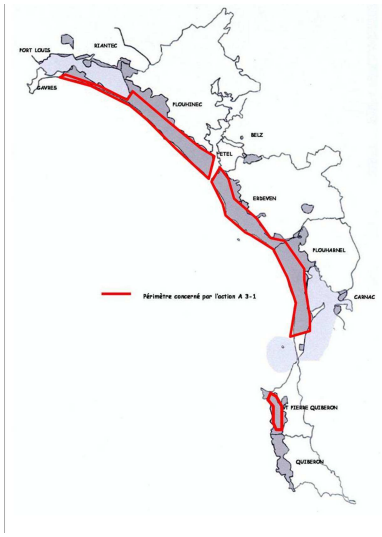
REFERENCE FICHES ACTIONS NATURA 2000 :
A 3-5, C1, D, E et F

♦ **PERIMETRE CONCERNE** : l'ensemble du périmètre NATURA 2000 (DPM pour le nettoyage des plages + massif dunaire pour le stockage pour Erdeven et Plouharnel)

♦ **STATUTS :**
DPM
ZNIEFF (Plouhinec, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon et Quiberon)
Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs et NDm (terrains militaires)
Périmètre de servitude militaire
ZICO Baie de Quiberon (pour partie)
ZICO Rade de Lorient (pour partie)

♦ **PROPRIETAIRES**
Tout propriétaire
DPM

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Dunes mobiles embryonnaire 2110
- dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) 2130***
- Dune à *Salix repens ssp argentea* (*Salicion arenariae*) 2170

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Panicaut maritime, Renouée maritime, Diotis cotonneux, Lis maritime…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Gravelot à collier interrompu…

Il convient de bien distinguer les macro déchets des algues (goémon) et laisses de mer, végétaux donc êtres vivants. Les laisses de mer ainsi que le goémon ne doivent donc pas être considérés comme des déchets. Ce sont des éléments naturels

Laisse de mer : dépôt abandonné par la mer au cours de son cycle de marée composé d'algues, de déchets divers…
La laisse contient des déchets mais ce n'est pas un déchet. Elle doit être conservée sur les plages pour son rôle clé dans l'écosystème littoral.

Goémon : algue marine. Les quantités qui arrivent sur les plages sont variables
Le goémon contient des déchets mais ce n'est pas un déchet. Les gros arrivages de goémon peuvent être ramassés pour être valorisés. Ils ne doivent pas être ramassés pour que les plages soient considérées comme propres par la population locale et les estivants, et alors stockés en milieu naturel.

Macro déchets **:** ensemble des plastiques, verres, matériel maritime… rejetés par la mer. Ils doivent être ramassés et traités comme les déchets produits par l'homme.

PROBLEMATIQUE

Le ramassage des macro déchets induit parfois le ramassage de la laisse de mer et donc la disparition de cet habitat.

De nombreuses personnes considèrent les laisses de mer comme un « déchet ». Or c'est un élément naturel support de toute une vie indispensable à la dynamique d'une plage. A titre d'exemple, le Gravelot à collier interrompu, espèce patrimoniale niche dans les laisses de mer. Sur les plages sur nettoyées, cet oiseau a totalement disparu.

Le plus souvent, on retrouve les macro déchets agglutinés dans les laisses de mer. Tout est ramassé afin d'offrir des plages alors considérées comme « propres » par la population locale et les estivants.

Le premier stade de la dynamique dunaire consiste au développement de plantes dites halonitrophiles dans les laisses de mer. Le sable s'accumule alors, permettant une protection de la dune mobile en arrière.
Le nettoyage mécanique des plages (passage de cribleuses) fait disparaître l'habitat d'intérêt communautaire « végétation annuelle des laisses de mer » et participe à l'érosion de la dune embryonnaire et mobile, alors fragilisée. Le sable n'est plus stocké sur le haut de plage, les vagues viennent alors creuser la dune embryonnaire au cours de l'hiver. La plage et la dune fonctionnent comme un système.

De plus, bien souvent les volumes collectés par les ramassages mécaniques sont très importants et les communes ne savent pas où stocker ce mélange algues/plastiques/cordages/sable. Sur Erdeven, la dune sert de lieu de stockage (décharge de Port Lineneu), il en est de même sur Plouharnel derrière la ferme aquacole.

Lors d'arrivées massives de goémon à la côte, soit les algues sont ramassées et remises à la mer, soit elles restent sur place, soit elles sont ramassées par certains maraîchers pour être utilisées comme amendement naturel sur les champs (mais la présence parfois de macro déchets empêche tout épandage et donc tout ramassage), soit ramassées et stockées, parfois en milieu naturel.

♦ LES GRANDS PRINCIPES

- Maintenir autant que possible les laisses de mer sur place, compte tenu de leur rôle clé dans l'écosystème
- Favoriser le ramassage manuel des macro déchets
- Ne pas arracher la végétation
- Eviter toute destruction de dune, tout prélèvement intempestif de sédiments et tout ameublissement de la plage
- Valoriser les macro déchets ramassés : trier le verre qui peut être recyclé.
- Ramasser et valoriser le goémon (lors de gros arrivages) ou le laisser sur les plages, il sera alors soit repris par la mer, soit ensablé.

♦ TECHNIQUES A UTILISER

- Définir les zones d'intervention mécanique, si elles sont indispensables à « l'activité touristique » d'une commune
- Définir des fréquences de nettoyage et des périodes de nettoyage mécanique pour les secteurs définis comme tels
- Amélioration des modes opératoires de nettoyage mécanique
- Privilégier le ramassage manuel en donnant aux communes les moyens humains de l'assurer
- Sensibiliser les communes, la population locale, les estivants au rôle des laisses de mer
- Réfléchir à la création d'une filière de compostage goémon/déchets verts (et utilisation par les agriculteurs de ce compost, cf fiche action D)

♦ ETAT ACTUEL

Gâvres : pas d'intervention le long du tombolo
Plouhinec : ramassage manuel sur Linès, Sémaphore
Passage de la cribleuse, du goémonier (si besoin) sur Kervégan et Magouëro, 2 fois par semaine durant la saison estivale + ramassages manuels
Erdeven : pas de ramassage (ponctuels manuellement ou par des bénévoles au printemps) sur la Barre d'Etel et Kerminihy et sur le massif dunaire, Poulbé
Nettoyages mécaniques de Kerhillio hors saison avant les longs week end, en saison : 3 fois par semaine + ramassages manuels + nettoyages mécaniques de la Roche Sèche en saison
Plouharnel : ramassages bénévoles, passage de la cribleuse de part et d'autre des parkings et accès principaux aux plages.
St Pierre Quiberon : ramassages manuels
Quiberon : pas de ramassage sur la côte sauvage

♦ ACTIONS A MENER / RAMASSAGE DES MACRO DECHETS / CONSERVATION DES LAISSES DE MER

⇒ Zonage des interventions permettant de
- Distinguer les secteurs sur lesquels il convient de laisser sur place les laisses de mer, de ceux sur lesquels il est envisageable de les retirer

Ex : Nettoyages mécaniques sur Magouëro et Kervégan (Plouhinec) et Kerhillio (Erdeven). Ce sont des plages surveillées.
- Délimiter pour ces plages la dune embryonnaire sur laquelle les interventions mécaniques sont à proscrire : sensibilisation des employés communaux au passage de la cribleuse hors de la dune embryonnaire

⇒ Pour Kerhillio, Kervégan et Magouëro : nettoyages mécaniques et évolution vers un ramassage manuel

• Définition des fréquences de nettoyage
- Proscrire les passages quotidiens de cribleuses pour limiter les prélèvements de sédiments et l'ameublissement de l'estran

• Définition des périodes de nettoyage, en sachant que plus l'intervention est limitée dans le temps moins les milieux naturels en souffrent
- En tenant compte du rôle clé des laisses de mer : limiter leur enlèvement à la stricte période estivale sur les plages où les cribleuses passent.
- En tenant compte du cycle biologique des végétaux, ne pas utiliser les cribleuses en hiver pour éviter toute exportation des graines dont le stock est limité naturellement. Limiter donc l'utilisation des cribleuses en juillet/août/septembre sur les plages surveillées + avant les longs week end en mai et juin.

• Amélioration des modes opératoires
- Utilisation plus raisonnée des cribleuses : ne pas les passer n'importe où, ne pas les passer à trop grande vitesse ou sur du sable mouillé

• Renforcement du ramassage manuel sur ces plages afin de passer d'ici quelques années à d'uniques ramassages manuels (mesure accompagnée d'une sensibilisation sur site de la population locale et des estivants) réalisés par les gardes côtiers (cf Fiche action E).

⇒ Pour toutes les plages

• Favoriser / renforcer le ramassage manuel avec tri du verre collecté qui peut être valorisé (les plastiques souillés par le sable ne le sont pas)

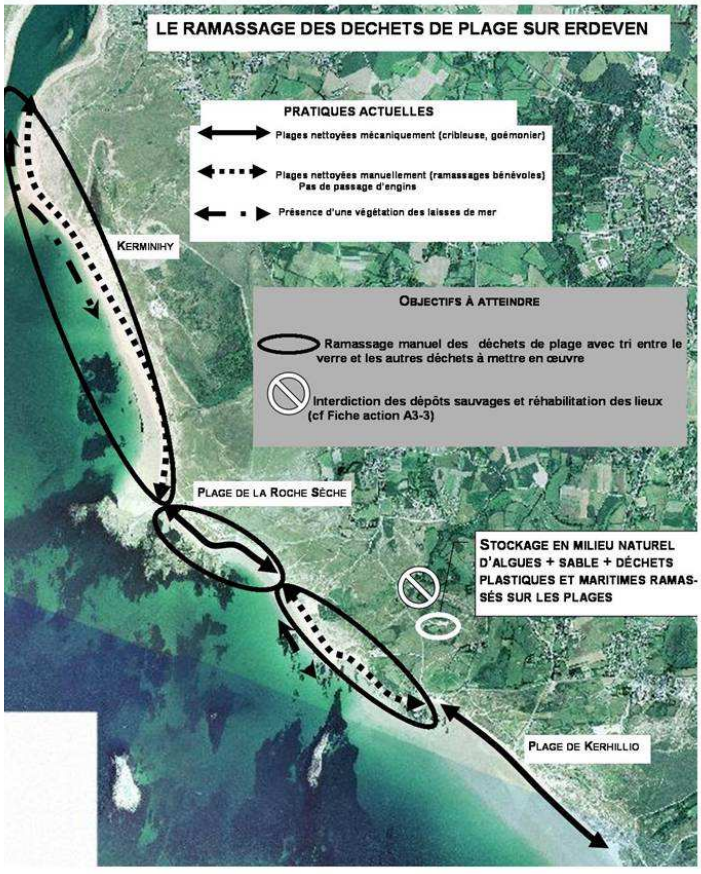
• Mise en place d'une équipe de gardes côtiers (**cf fiche action E**) / embauche de saisonniers par les communes

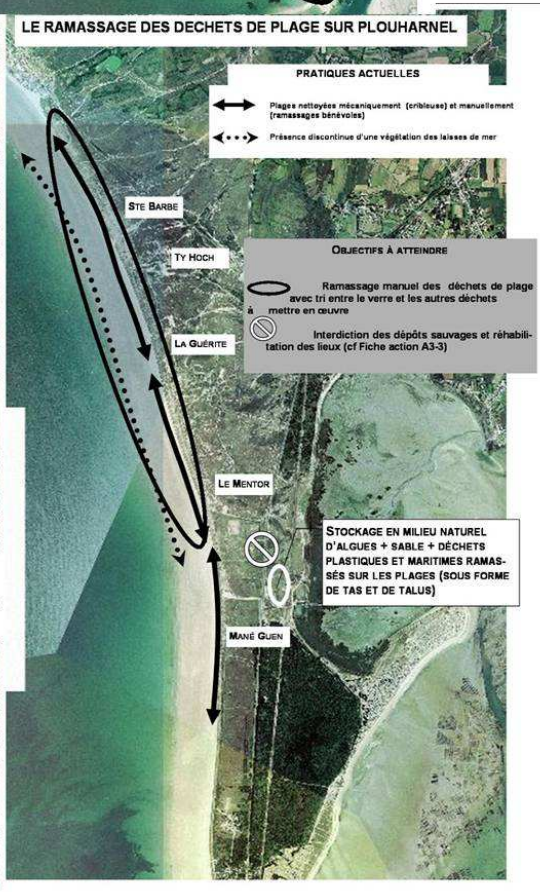
• Mise en place de conteneurs en haut de plage (au lieu des poubelles Vacances propres) avec bac de collecte sélective : à mettre en place sur les plages les plus fréquentées (Linès, Magouëro, Kervégan, Kerminihy, Roche Sèche, Kerhillio, Ste Barbe, Mentor et Mané Guen)

• Sensibilisation/ information des communes, population locale et estivants au rôle des laisses de mer (presse, bulletins municipaux, plaquettes d'information, affichage aux poste des secours…). Un affichage a déjà été réalisé pour l'été 2004 sur Erdeven (Kerhillio et la Roche Sèche) au niveau des postes de secours.

Les cartes, page suivante, synthétisent **les objectifs à atteindre** pour les plages du site Gâvres – Quiberon, sur lesquelles des nettoyages mécaniques sont réalisés. Il est également précisé sur ces cartes les lieux de dépôts d'algues/sable/coquillages/petits plastiques et cordages qui résultent de ces nettoyages mécaniques et qui seront à interdire et à réhabiliter.


LE RAMASSAGE DES DECHETS DE PLAGE SUR PLOUHINEC
PRATIQUES ACTUELLES
Plages nettoyées mécaniquement (cribleuse, goémonier)
Plages nettoyées manuellement (saisonniers + ramassages bénévoles hors saison)
Présence d'une végétation de laisses de mer
TERRAINS MILITAIRES
MAGOUËRO
KERVÉGAN
OBJECTIFS À ATTEINDRE
(idem que les pratiques actuelles)
Ramassage manuel des déchets de plage avec tri entre le verre et les autres déchets à mettre en oeuvre


LE RAMASSAGE DES DECHETS DE PLAGE SUR ERDEVEN
PRATIQUES ACTUELLES
Plages nettoyées mécaniquement (cribleuse, goémonier)
Plages nettoyées manuellement (ramassages bénévoles)
Pas de passage d'engins
Présence d'une végétation des laisses de mer
KERMINIHY
OBJECTIFS À ATTEINDRE
Ramassage manuel des déchets de plage avec tri entre le verre et les autres déchets à mettre en œuvre
Interdiction des dépôts sauvages et réhabilitation des lieux (cf Fiche action A3-3)
PLAGE DE LA ROCHE SÈCHE
STOCKAGE EN MILIEU NATUREL D'ALGUES + SABLE + DÉCHETS PLASTIQUES ET MARITIMES RAMASSÉS SUR LES PLAGES
PLAGE DE KERHILLIO


LE RAMASSAGE DES DECHETS DE PLAGE SUR PLOUHARNEL
PRATIQUES ACTUELLES
Plages nettoyées mécaniquement (cribleuse) et manuellement (ramassages bénévoles)
Présence discontinue d'une végétation des laisses de mer
STE BARBE
TY HOCH
OBJECTIFS À ATTEINDRE
Ramassage manuel des déchets de plage avec tri entre le verre et les autres déchets à mettre en œuvre
Interdiction des dépôts sauvages et réhabilitation des lieux (cf Fiche action A3-3)
LA GUÉRITE
LE MENTOR
STOCKAGE EN MILIEU NATUREL D'ALGUES + SABLE + DÉCHETS PLASTIQUES ET MARITIMES RAMASSÉS SUR LES PLAGES (SOUS FORME DE TAS ET DE TALUS)
MANÉ GUEN

♦ ACTIONS A MENER / VALORISATION DU GOEMON (à bien différencier des laisses de mer)

- Prise en compte des arrivées massives de goémon : ce qui induit que, sur certaines périodes, s'il n'y a pas de gros arrivages, il n'y aura pas de goémon disponible pouvant être composté.
- Ramassage manuel des macro déchets permettant de débarrasser le goémon et d'en faire donc un produit utilisable par les maraîchers locaux (demande)
- Appui de l'Agence de l'eau, de l'ADEME, du Conseil Régional pour lancer une étude sur la collecte et la valorisation de ces algues. Approche 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'Etudes 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 de déchets verts selon diverses proportions. Les résultats détermineraient les teneurs en éléments minéraux, la facilité d'épandage du produit…

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Nettoyage mécanique : définition des fréquences, périodes, modes opératoires	✓					
Passage progressif à un ramassage manuel sur les plages surveillées		✓	✓	✓	✓	
Mise en place d'une équipe de gardes côtiers			✓	✓	✓	✓
Mise en place de conteneurs de haut de plage			✓	✓	✓	
Valorisation des macro déchets collectés manuellement		✓	✓	✓	✓	✓
Sensibilisation / information sur les laisses de mer et le ramassage manuel	✓	✓	✓	✓		
Essais expérimentaux de compostage à Kerplouz			✓	✓		
Mise en place d'une étude technico économique sur la création d'une filière compostage des algues					✓	✓
En fonction des conclusions de l'étude technico économique, réflexion sur la création d'une filière d'amendement organique à base de goémon composté (en associant agriculteurs et chambre d'agriculture)						✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Equipe de gardes côtiers (valorisation des déchets collectés manuellement)	Cf Fiche Action E					
Mise en place de conteneurs de haut de plage			3 040 €	3 040 €	3 040 €	
Sensibilisation / information sur les laisses de mer et le ramassage manuel	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €		
Mise en place d'une étude technico économique sur la création d'une filière compostage des algues					22 867,35€	22 867,35€
Montant total / an	**2 000 €**	**2 000 €**	**5 040 €**	**5 040 €**	**25 907,35 €**	**22 867,35 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Localisation des végétations des laisses de mer
- Erosion de la dune mobile
- Lieux de stockage sable/algues/plastiques/cordages
- Volumes de déchets collectés manuellement
- Sites de nidification du Gravelot à collier interrompu
- Niveau de sensibilisation des estivants
- Volume d'algues collectées
- Utilisation de l'amendement organique à base de goémon composté

C 2 : GERER DE FACON DURABLE LES USAGES DE L'ESTRAN

C 2-1 Prise en compte de la conchyliculture

C2-2 Prise en compte des activités de loisir

ZPS

C – VERS UNE OCCUPATION ET UNE GESTION RAISONNEES DU DOMAINE PUBLIC MARITIME

C2 – GERER DE FAÇON DURABLE LES USAGES DE L'ESTRAN

C 2-1– La conchyliculture

FICHE ACTION C2-1

Prise en compte de la conchyliculture

Communes concernées : **Plouharnel et Carnac**

C2 : Gérer de façon durable les usages de l'estran

ZPS

FICHE ACTION C2-1

L'activité conchylicole

PRIORITE
***

COMMUNES CONCERNEES :
Plouharnel
Carnac

Riantec (pour le chantier sur la Petite Mer de Gâvres)

COUT TOTAL ESTIME
Coûts inclus dans les Fiches Action A1 et A7-2-3

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres –Quiberon

MAITRE D'OUVRAGE
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES
Section Régionale de Conchyliculture de Bretagne Sud
Syndicat ostréicole du Pô
IFREMER
Affaires Maritimes
DDE maritime
Université de Brest

Conchyliculteurs

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

REFERENCES FICHES ACTION NATURA 2000 : A1, A 7-2-1, A7-2-2 et A7-2-3

♦ **PERIMETRE CONCERNE**
Baie de Plouharnel et fond de la Baie de Quiberon (périmètre ZPS et ZNIEFF)

Un chantier sur la Petite Mer de Gâvres

♦ **STATUT**
ZNIEFF de type II
ZPS FR 5310093 dite « Baie de Quiberon » : Baie de Plouharnel (et périmètre autour de l'îlot de Téviec)
Zonage NDs aux POS : application de la Loi Littoral
Zonage Ostréicole NCc et NCo

ZICO Baie de Quiberon (pour partie)

♦**PROPRIETAIRES**
DPM
Privés

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**





Cf DOCOB tome 1 - Diagnostic

♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** : (d'après l'expertise TBM, 2004)
Habitats marins d'intérêt communautaire recensés sur le périmètre « Baie de Plouharnel » :
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse 1140 : déclinés en habitats élémentaires 1140-1, 1140-3, 1140-4, 1140-5 et 1140-6
Les herbiers de zostère naine correspondent à l'habitat 1140
- Récifs 1170 : déclinés en habitats élémentaires 1170-1, 1170-2, 1170-3, 1170-9

Habitats terrestres d'intérêt communautaire recensés sur le périmètre « Baie de Plouharnel » :
- Végétations pionnières à Salicornes et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses 1310
- Prés à spartines 1320
- Prés salés atlantiques 1330

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Limonium auriculae-ursifolium
Omphalodes littoralis (Bourrache du littoral) : marge Ouest de la Baie sur la dune fixée (ou dune grise), au Nord de l'arrêt du Tire Bouchon « Sables Blancs »: espèce prioritaire d'intérêt communautaire

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
ZPS sur le fond de la Baie de Plouharnel : Tadornes, Bernaches, Grand Gravelot, Bécasseau variable, Barge rousse , Pluvier argenté, Pluvier doré…

♦ **ETAT ACTUEL**

- Nombres d'entreprises : Une 40^{aine} dont le siége social se situe sur Carnac ou Plouharnel (anse du Pô, marge Est de la Baie de Plouharnel et ferme aquacole sur la marge Ouest de la baie) + quelques professionnels ayant un bâtiment d'exploitation sur le secteur mais dont le siège social se trouve hors département.
Une partie des sièges sociaux sont sur le DPM, les autres sur des terrains privés.

- Nombre de concessionnaires : environ 239 sur le périmètre NATURA 2000.

- Poids économique très important de la conchyliculture + valeurs historiques et sociale de l'activité

- Ensablement des zones de stockage conchylicoles (pas d'ensablement constaté des parcs)

Des problèmes d'ensablement sont observés en baie de Plouharnel et fond de baie de Quiberon (atterrissement) au sein même du périmètre NATURA 2000. De plus la flèche de Pen Er Lé fermant la baie tend à progresser vers le Nord (sa progression serait liée à l'érosion de l'Isthme de Penthièvre et à la dérive littorale dirigée vers le Nord)

L'ensemble des causes provoquant l'atterrissement de la baie de Plouharnel n'est pas véritablement connu.

Aucune donnée bathymétrique n'existe sur ce secteur. Aucune étude hydro sédimentaire n'a été menée.

Les conchyliculteurs pensent qu'un désensablement est inévitable et souhaitent savoir s'il sera possible au sein du périmètre NATURA 2000.

Si la baie de Plouharnel s'atterrit, l'ostréiculture disparaîtra ainsi que les milieux actuels favorables à certaines espèces d'oiseaux (les milieux naturels évolueront cependant vers d'autres habitats d'intérêt communautaire : passage très vraisemblablement à des prés salés).

- Traitement des ferrailles hors d'usage des parcs surélevés et des coquilles :
Les ferrailles sont récupérées périodiquement par des ferrailleurs.
Chaque conchyliculteur donne ses coquilles à des agriculteurs locaux ou les utilisent sur son chantier pour remettre en état les ornières de certains chemins.
Les filières de traitement existent mais ne sont pas structurées.

- Evolution de l'activité :
- Modification des pratiques : Potentiellement toutes les zones actuellement concédées auront vocation à passer en surélevé.
- Nouvelles concessions : pas de projets actuellement
- De nouvelles techniques d'exploitation pourraient apparaître, de même que la production d'une nouvelle espèce de mollusques (moule) si l'huître creuse venait à disparaître (parasitose.)
- Extension possible des bâtiments si de nouvelles normes sanitaires voient le jour.
- Désensablement

L'ostréiculture est une activité qui évolue de par sa raison première, d'être intimement liée au milieu naturel qui lui aussi fluctue.

ZPS

♦ USAGES ET IMPACTS

● ACTIVITE CONCHYLICOLE : TRAVAIL SUR LES CHANTIERS, SUR LES PARCS ET ACCES AUX PARCS

⇒ ***Impact sur l'avifaune***
Il n'y a aucun dérangement de la conchyliculture sur l'avifaune. L'activité conchylicole et la préservation des oiseaux sont parfaitement compatibles. Il n'y a donc aucune interférence, il y a juxtaposition dans l'espace.

⇒ ***Impact sur les habitats d'intérêt communautaire :***

Circulation des tracteurs pour atteindre les parcs :
- Pour les exploitants dont le chantier est localisé au fond ou au Sud de l'anse du Pô : circulation sur la route puis sur le bord de la plage**. Il n'y a pas de circulation avec des véhicules sur le fond de l'anse du Pô, le sédiment est trop meuble.**
Pour les exploitants dont le chantier est localisé au Nord de l'anse du Pô : circulation sur la route puis descente sur la cale du Pô.
- Pour les exploitants dont le chantier est localisé au Nord de la baie de Plouharnel : traversée du chenal pour l'exploitation de la partie Nord des parcs puis les tracteurs longent les concessions. **Il n'y a pas de divagation des véhicules hors des secteurs concédés**
- L'accès aux concessions au large de Penthièvre, ne se fait qu'en bateau, pour des raisons pratiques. Il n'y a donc pas de circulation en tracteur sur les herbiers de zostère naine.

Mouillages : présents dans le fond de l'anse du Pô. Dans l'état actuel, ces mouillages ne contrarient pas l'état favorable de conservation des herbiers de zostère naine.

Baccharis :
- Plantations autour de certains chantiers comme haie.
- Forte colonisation par cette espèce invasive des marges Ouest et Est de la baie de Plouharnel (pointe de St Colomban particulièrement envahie par les Baccharis)
- Modification de la flore, banalisation du paysage.

♦ ACTIONS A MENER

Certaines des actions proposées ci dessous ne sont pas typiquement liées à la conchyliculture puisqu'il est apparu dans le diagnostic qu'il y avait compatibilité entre cette activité économique et la préservation, et des oiseaux et des milieux naturels.
Ces actions permettront cependant de compléter les connaissances sur le secteur où la conchyliculture est présente.
(Cf Fiche action A7-2-3, études complémentaires à mener sur la baie de Plouharnel)

⇒ **Comparaison de photographies aériennes des années 50, 70, 90 et 2000**
- Répartition dans la baie de Plouharnel des divers types d'habitats au cours des années

⇒ **Suivi des surfaces en herbiers de zostère naine sur le secteur considéré :** relevés tous les 2 ans avec établissement d'une carte et comparaison (par le bureau d'études TBM ayant réalisé l'expertise de la cartographie des habitats d'intérêt communautaire sur le secteur de la baie de Plouharnel). Relevés GPS.

⇒ **Lutte contre les espèces invasives : Baccharis** (en lien avec la Fiche Action A 1 « Lutte contre les espèces invasives »)
- Sensibilisation des conchyliculteurs (plaquette)
- Recensement de l'ensemble des secteurs colonisés
- Campagnes d'arrachage des arbres autour des chantiers en lien avec un arrachage sur St Colomban et autour de la Baie de Plouharnel
Initiatives personnelles des conchyliculteurs et/ou intervention de structures extérieures dans le cadre des campagnes d'arrachage.
Arrachage en hiver, hors période de floraison, passages annuels répétés afin d'épuiser la souche et de neutraliser les rejets.
- Réflexions à mener en parallèle sur les insectes présents dans les Baccharis (spécificité insectes/Baccharis ?) et qui pourraient donc être amenés à disparaître en cas d'arrachage. Associer la « ferme aquacole » à cette réflexion, présence d'insectes très importante pour l'élevage)

⇒ **Participation à la réflexion dans le cadre du désensablement**
Réflexion menée par La Sous Préfecture de Lorient
Le désensablement de certains secteurs semble inévitable. Dans ce cadre, il sera important de prendre en compte habitats et espèces d'intérêt communautaire.

⇒ **Mise en place d'une réflexion autour de la création d'une filière structurée pour les ferrailles et les coquilles**
- Valorisation des coquilles par compostage par exemple. Il est proposé comme action NATURA 2000 (cf fiche action n°C1) de mener une étude sur la valorisation des g ros arrivages de goémon sur les plages (hors laisses de mer). Dans le cahier des charges de cette étude, il pourra être mentionné de rechercher les données et expériences existantes sur le broyage de coquilles d'huîtres et son intégration à du compost.
- Rapprochement avec d'autres sites

⇒ **Etudes complémentaires afin d'approfondir les connaissances sur ce secteur : association des professionnels à ces études (**cf Fiche action A7-2-3)

- Réalisation d'un état initial de la bathymétrie
Levés altimétriques (méthode LIDAR) réalisés en mai 2004 sur une surface de 34 km² environ (ensemble du périmètre NATURA 2000 couvert) avec traitement informatique des données afin de fournir des produits cartographiques adaptés à l'ensemble des services utilisateurs (ces levés s'inscrivent dans le cadre d'une mission menée sur le Golfe du Morbihan, cette étude est financée par l'Ifremer avec une subvention de 25 000 € accordée par le Conseil Général pour la Baie de Plouharnel)
Ces données permettront :
- de mieux gérer la qualité des eaux côtières et l'impact de rejets urbains grâce à l'usage de modèles hydrodynamiques à forte résolution spatiale. La qualité des simulations de ces modèles est en effet très fortement dépendante de la qualité des données bathymétriques ;
- de mieux comprendre les transits sédimentaires (envasement et ensablement des fonds de baie qui peuvent perturber à terme l'activité conchylicole et la biodiversité des
- de mieux analyser la répartition et la dynamique des populations de phanérogammes marines (Zostères, herbus,…) qui contribuent à la richesse halieutique, aquacole et plus généralement à la richesse biologique du site

Ces mesures pourront également servir de base à diverses modélisations qui affineront les connaissances sur ce secteur.
Autre passage prévu d'ici 2-3 ans : toujours en lien avec le Golfe du Morbihan. Comparaison des données, évaluation de l'ensablement, de l'atterrissement

- Etudes sédimentaires, morphodynamiques : en lien avec l'Université de Brest

- Etudes sur les tables ostréicoles : courant, sédimentologie, benthos sur le fond, impacts positif ou négatif des tables sur la diversité faunistique

⇒ **Relier l'ensemble des villages en bordure de baie entre Kercroc et Kerroch à l'assainissement collectif** (en projet par la municipalité de Plouharnel)

⇒ **Suivi des modifications de pratiques (passage de plat à surélevé)** : localisation des secteurs en lien avec la cartographie des habitats d'intérêt communautaire expertisée.

⇒ **Suivi de la création de nouvelles concessions :** localisation des secteurs en lien avec la cartographie des habitats d'intérêt communautaire expertisée.
La création de nouvelles concessions sur des habitats d'intérêt communautaire entraînant donc leurs destructions est à proscrire.

⇒ **Information régulière de la profession sur l'avancement de la mise en œuvre de NATURA 2000** : par le biais de réunions, par « Baies et Rias »

♦ **CALENDRIER PREVISIONNEL**

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Etude comparative de photos aériennes		✓				
Suivi des herbiers de zostère naine		✓		✓		✓
Sensibilisation sur les espèces invasives	✓	✓				
Recensement des secteurs colonisés	✓					
Arrachage des Baccharis, coupe des repousses	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Levés altimétriques	✓			✓		
Réflexions sur le désensablement	✓	✓				
Réflexions sur la création d'une filière structurée ferrailles/coquilles et mise en place avec la SRC		✓	✓		✓	
Etude complémentaire : hydro sédimentaire		✓				
Etude complémentaire sur les tables ostréicoles				✓		
Suivis de l'activité conchylicole (réunions, information…)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Informations, réunions	✓	✓	✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES : CF FICHE ACTION A7-2-3 (MEMES ACTIONS)

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Etude comparative de photos aériennes	Cf Fiche action A7-2-3					
Suivi des herbiers de zostère naine						
Baccharis	Cf Fiche Action n°A1					
Levés altimétriques	25 000 € (subvention Conseil Général pour la première mission)					
Etudes complémentaires	Cf Fiche action A7-2-3					
Réflexions sur la création d'une filière structurée ferrailles/coquilles et mise en place avec la SRC	Dans le cadre du poste de chargé de mission de mise en œuvre du document d'objectifs					
Suivis de l'activité conchylicole (réunions, information…)	Dans le cadre du poste de chargé de mission de mise en œuvre du document d'objectifs					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Nombre de pieds de Baccharis sur les chantiers conchylicoles
- Niveau d'ensablement
- Destination des ferrailles et des coquilles
- Nouvelles concessions
- Changement de pratiques

ZPS

C – VERS UNE OCCUPATION ET UNE GESTION RAISONNEES DU DOMAINE PUBLIC MARITIME

C2 – GERER DE FAÇON DURABLE LES USAGES DE L'ESTRAN

FICHE ACTION C2-2

Prise en compte des activités de loisirs sur le DPM

C 2-2– Activités de loisirs sur le DPM

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

C2 : Gérer de façon durable les usages de l'estran

ZPS

FICHE ACTION C2-2

Prise en compte des activités de loisirs sur le DPM

PRIORITE
*****

COMMUNES CONCERNEES :
Port Louis
Gâvres
Riantec
Plouhinec
Etel
Erdeven
Plouharnel
St Pierre Quiberon
Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
Coût inclus dans les Fiches Action A3-1, E et F

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres –Quiberon

MAITRE D'OUVRAGE
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES
Affaires Maritimes
DDE maritime

PARTENAIRES FINANCIERS
Europe, Etat

REFERENCE FICHES ACTIONS NATURA 2000 **: A2,** A3-1**,** A7-1-1, A7-2-1, B3-2, C2-1 D et E

♦ **PERIMETRE CONCERNE**
DPM sur l'ensemble du site : Petite Mer de Gâvres, ensemble du DPM de Gâvres jusqu'à Quiberon, Baie de Plouharnel

♦ **STATUT**
Site classé (Plouhinec)
ZNIEFF de type I (Petite Mer de Gâvres, de type II (Baie de Plouharnel et fond de la Baie de Quiberon)
ZICO Rade de Lorient (pour partie)
ZICO 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 (pour partie : étangs de Kervran Kerzine et fond de la Petite Mer de Gâvres)

♦ **PROPRIETAIRES**
DPM
Les maires de chaque commune ont compétence sur une bande de 300m sur le DPM. La DDE maritime gère les activités sur le DPM.

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse 1140 : déclinés en habitats élémentaires 1140-1, 1140-3, 1140-4, 1140-5 et 1140-6
Les herbiers de zostère naine correspondent à l'habitat 1140
- Récifs 1170 : déclinés en habitats élémentaires 1170-1, 1170-2, 1170-3, 1170-9
- Végétations pionnières à Salicornes et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses 1310
- Prés à spartines 1320
- Prés salés atlantiques 1330
- Végétation annuelle des laisses de mer 1210
Habitats concernés en tant que milieux traversés pour accéder au DPM
- Dunes mobiles embryonnaires 2110
- Dunes mobiles du cordon littoral à Oyat (dunes blanches) 2120
- Dunes côtières fixées à végétation herbacée* (dunes grises) 2130*

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Soude brûlée (*Salsola kali*), Soude commune (*Salsola soda*), Arroche des sables (*Atriplex laciniata*), Cakilier maritime (*Cakile maritima*), Pourpier de mer (*Honkenya peploides*)…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Bécasseau sanderling, Gravelot à collier interrompu
Tadorne de Belon, Bernache cravant, Bécasseau variable, Pluvier argenté, Grand Gravelot, Pluvier doré, Barge rousse …

ZPS

♦ ETAT ACTUEL

⇒ *Diverses activités de loisir se pratiquent sur l'estran*

• Pêche à pieds :
Pratique en Petite mer de Gâvres (**cf fiche action A7-1-1**), entre l'isthme de Penthièvre et la flèche de Pen Er Lé (**cf fiche action A7-2-1**)

• Char à voile :
Pratique sur Kerhillio et sur la plage de Penthièvre (clubs et associations), ponctuelle sur d'autres plages du site Gâvres - Quiberon

• Kite surf :
Pratique à Kerhillio : mise en place d'une zone sécurisée sur la plage pour l'envol et l'atterrissage des ailes (vers le ruisseau de Loperhet), au Sud de la flèche de Pen er Lé, sur le fond de la Petite Mer de Gâvres, sur les plages le long du tombolo de Gâvres. Pratique ponctuelle sur d'autres secteurs du site Gâvres – Quiberon.

• Cerf volant :
Pratique sur l'ensemble des plages

• Chasse : sur le DPM (hors Réserve de Chasse Maritime)

• Promenades, activités balnéaires : sur l'ensemble du site

• Cueillette de la Salicorne : Petite Mer de Gâvres et Baie de Plouharnel

• Voile, surf : ces activités ne se déroulent pas directement sur le DPM, mais les pratiquants empruntent les milieux naturels pour réaliser leurs activités

• Cale : Roche Séche (sur Erdeven), Magouëro et Kervégan (sur Plouhinec)

• Agriculteurs : ramassage du goémon à la côte

• Activités militaires : circulation possible sur le DPM lors d'exercices de tir (notamment pour dégager la zone de tirs de tous promeneurs)

⇒ *Activités professionnelles*

• Conchyliculture : **cf Fiche action C2-1**

• Pêcheurs de Donax sur Plouharnel : accès en 4*4 sur la plage

♦ USAGES ET IMPACTS

Le stationnement, quelque soit les activités, est parfois sauvage (hors des aires de stationnement aménagées, véhicules laissés sur la plage, aux cales…)

La pêche à pieds, 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 pratique du Kite Surf sur la ZPS en Petite Mer de Gâvres est source de dérangement pour l'avifaune (**cf Fiche Action A7-1-1 et B3-2),** l'aile étant prise pour un rapace par les oiseaux qui y stationnent.

De multiples chemins existaient sur Plouhinec pour accéder à la côte pour le ramassage du goémon sur les plages.

♦ ACTIONS A MENER

⇒ Respect des stationnements autorisés : interdiction des stationnements sauvages : **Cf Fiche Action A3-1**

⇒ Interdiction de la pratique du Kite Surf sur le fond de la Petite Mer de Gâvres (**cf Fiche action B3-2**). Mise en place de périmètres sécurisés sur certaines plages, pour l'envol et l'atterrissage des ailes : cas de la plage de Kerhillio, une demande a été adressée aux Affaires Maritimes. Les stationnements et chemins d'accès à ces zones sécurisées doivent être ceux définis dans le cadre des Fiches Actions A3-1.

⇒ Renforcer significativement les contrôles pour les pêcheurs à pieds (**cf Fiche action A7-2-1**).

⇒ Information/sensibilisation sur la pêche à pieds par le biais de la création d'une mallette pédagogique (**cf Fiche action A7-1-1 et A7-2-1**).

⇒ Mise en place d'un plan de circulation avec les agriculteurs afin de définir des chemins d'accès à la côte pour le ramassage du goémon (Cales du Magouëro et de Kervégan, chemin entre les étangs de Kervran Kerzine pour Plouhinec, Kerhillio pour Erdeven). **Cf Fiche action D.**

⇒ Mise en place d'un plan de circulation avec les militaires : utiliser des chemins existant pour accéder à la plage. **Cf Fiche action A2.**

⇒ 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
Renforcer significativement les contrôles pour les pêcheurs à pieds	✓	✓	✓	✓		
Information/sensibilisation sur la pêche à pieds par le biais de la création d'une mallette pédagogique			✓	✓		
Respect des stationnements autorisés	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Interdiction de la pratique du Kite Surf sur le fond de la Petite Mer de Gâvres		✓				
Plan de circulation activités agricoles	réalisé					
Plan de circulation activités militaires	réalisé					
Mise en place d'une équipe de garde côtiers			✓	✓	✓	✓

♦ ESTIMATION ANNUELLE DU MONTANT DES ACTIONS PREVUES

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Renforcer significativement les contrôles pour les pêcheurs à pieds	Dans le cadre des missions des Affaires Maritimes					
Information/sensibilisation sur la pêche à pieds par le biais de la création d'une mallette pédagogique	Cf Fiche action F					
Respect des stationnements autorisés	Cf Fiche Action A3-1 (déclinaison par communes)					
Interdiction de la pratique du Kite Surf sur le fond de la Petite Mer de Gâvres	Pas de coûts directs					
Mise en place d'une équipe de garde côtiers	Cf Fiche Action E					

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Respect des stationnements
- Niveau de sensibilisation
- Nombre de Kite surfs selon les lieux
- Respect des plans de circulation : nombres de véhicules hors des chemins identifiés

D – VERS LE MAINTIEN D'UNE AGRICULTURE LITTORALE COMPATIBLE AVEC LES DIRECTIVES HABITATS ET OISEAUX

D– L'agriculture

FICHE ACTION D

Agriculture littorale compatible avec les Directives Habitats et Oiseaux

Communes concernées : **Riantec, Plouhinec, Belz, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon et Quiberon**

D : Maintien d'une agriculture littorale compatible avec les Directives Habitats et Oiseaux

FICHE ACTION D

L'activité agricole

PRIORITE
***

COMMUNES CONCERNEES :
Riantec, Plouhinec, Belz, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon et Quiberon

COUT TOTAL ESTIME
Coût inclus dans les Fiches action NATURA 2000 A3-2, A3-3, A4-1 et C1

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres –Quiberon

MAITRE D'OUVRAGE
Prestataires de services

PARTENAIRES TECHNIQUES
Chambre d'agriculture, DDAF, Station horticole de Kerplouz
Universités
Associations
CEVA
Agriculteurs
Gardes du littoral
ONCFS

PARTENAIRES FINANCIERS
Département, Région, Europe, Etat

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 : A3-2, A3-3, A4-1 (Erdeven) et C1

♦ **PERIMETRE CONCERNE**
Ensemble du périmètre NATURA 2000 où des parcelles agricoles sont présentes

♦ **STATUT**
Site classé (Plouhinec, St Pierre Quiberon, Quiberon)
Site inscrit (Gâvres, Plouhinec)
ZNIEFF (Plouhinec, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon et Quiberon)
Application de la Loi Littoral dans les POS : zonage NDs et NDm
Périmètre de servitude militaire
ZICO Rade Lorient (pour partie)
ZICO Baie de Quiberon (pour partie)

♦ **PROPRIETAIRES**
Tout propriétaire

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques 1230
- Dunes mobiles embryonnaires 2110
- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120
- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée* (dunes grises) 2130***
- Dépressions humides intra dunales 2190 dont Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae
- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses 3110
- Eaux oligo mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara sp. 3140
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition 3150
- Landes sèches européennes 4030
- Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo limoneux (Molinion caeruleae) 6410
- Prairies méditerranéennes à hautes herbes et joncs 6420
- Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins 6430
- Prairies maigres de fauche de basse altitude 6510

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNEES**
- Liparis de loesel (*Liparis loeselii*)
- Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis)*

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Oeillet des dunes, Panicaut maritime, Ophioglosse vulgaire…

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Oedicnème criard, Gravelot à collier interrompu, fauvettes paludicoles, Butor étoilé, Gorge bleue à miroir…

♦ ETAT ACTUEL

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

- 19 agriculteurs concernés sur Plouhinec et 14 agriculteurs concernés sur Erdeven/Plouharnel et la presqu'île de Quiberon par le périmètre NATURA 2000 c'est-à-dire qui exploitent des parcelles à l'intérieur de ce périmètre.

→ TYPES D'EXPLOITATION

- Maraîchage sur Plouhinec
- Maraîchage /céréales/élevage sur Erdeven/Plouharnel
- Élevage : St Pierre Quiberon
- Maraîchage, chevaux : Quiberon

→ PRELEVEMENTS DE SABLE

- Plouhinec

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^3/an de sable serait nécessaire pour les agriculteurs.

- Erdeven/Plouharnel/Presqu'île de Quiberon

Lieux de prélèvement : Ste Barbe, Penthièvre, Kerhillio, Erdeven
Les agriculteurs ont besoin de sable pour mettre sur le sol, sous la paille, pour leurs bêtes. Les besoins sont essentiellement concentrés à l'automne et en hiver (6 mois de l'année)

→ RAMASSAGE DU GOEMON

Le ramassage du goémon est pratiqué par certains agriculteurs mais parfois il y a trop de macro déchets 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).
Sur Erdeven/Plouharnel, l'accès se fait par Kerhillio ou Ste Barbe.

→ RETENUES D'EAU

- Plouhinec
  - 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

Demande des agriculteurs : pouvoir avoir plus de réserves en eau

- Erdeven/Plouharnel/Presqu'île de Quiberon

1 retenue d'eau au sein du périmètre NATURA 2000

→ UTILISATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES

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

La culture maraîchère requière cependant l'utilisation de traitements phytosanitaires importants.

→ PATURAGE

Sur Erdeven, certaines parcelles, au sein du périmètre NATURA 2000, sont pâturées (autour de l'étang de Kéravéon, de la « zone humide de Kérouriec »).

♦ PRINCIPAUX USAGES ACTUELS ET IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Nature		Défavorable
Prélèvements de sable	Pratique ancestrale très ancrée dans les moeurs	- 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
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

⇒ **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 à la parcelle et cet accès doit être conservé
Les chemins mentionnés sur la carte sont les chemins utilisés et à utiliser

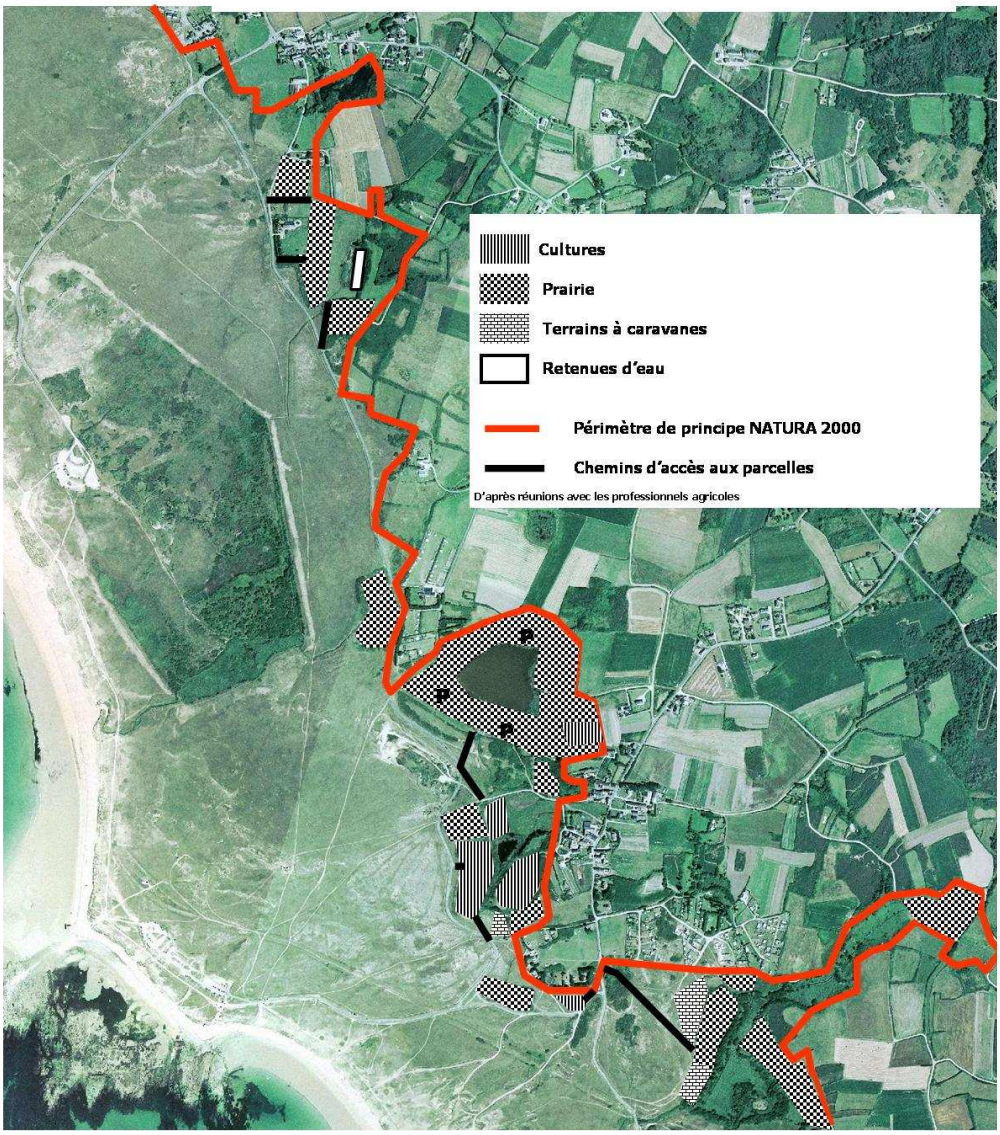
L'accès à la côte pour le ramassage du goémon se fait :

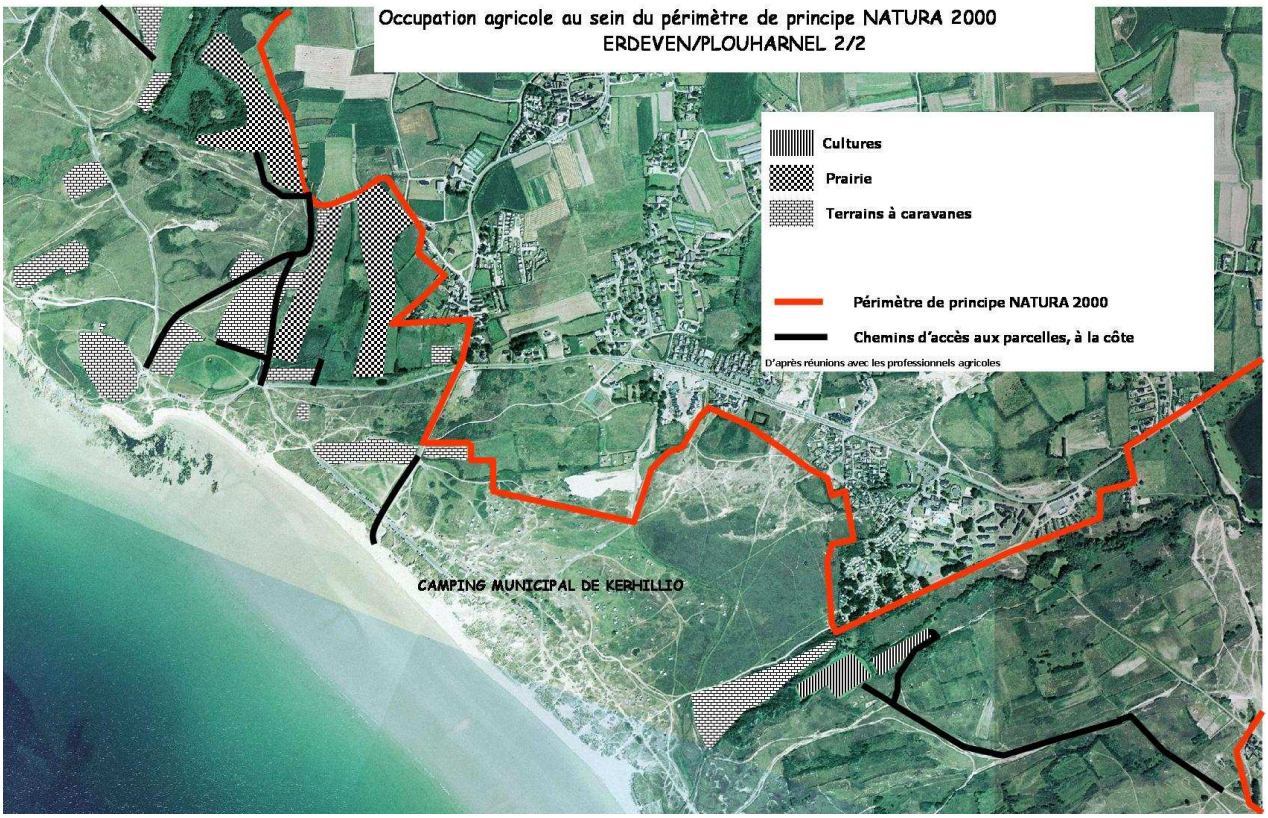
- Par la cale du parking de Kervégan
- Par la cale du parking du Magouëro
- Par la voie d'accès existant entre les étangs de Kervran Kerzine puis la route en dur sur le massif dunaire
- Par la cale du parking de Kerhillio

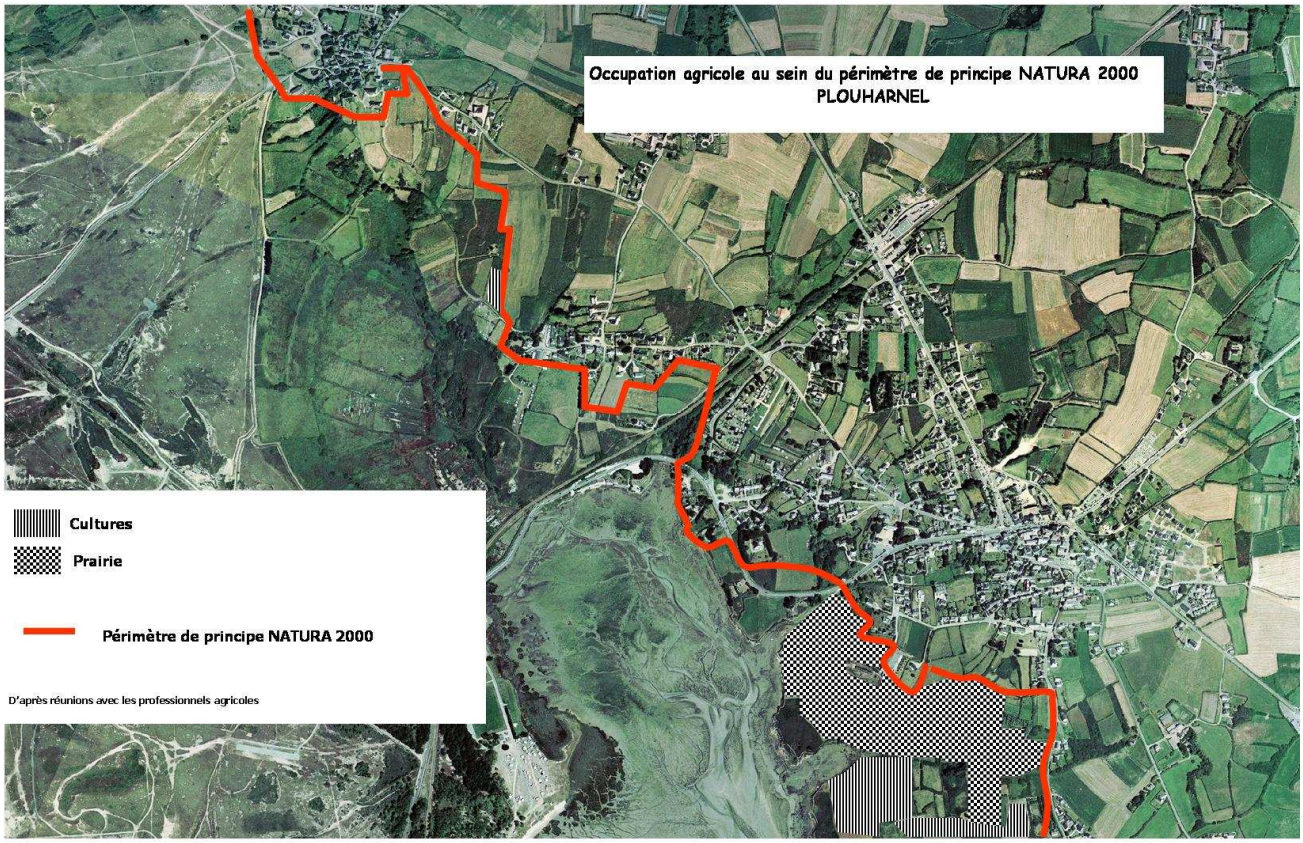
Il n'existe pas d'autres chemins recencés donc utilisables, perpendiculairement à la côte (entre les dernières parcelles agricoles les plus au Sud et la plage)

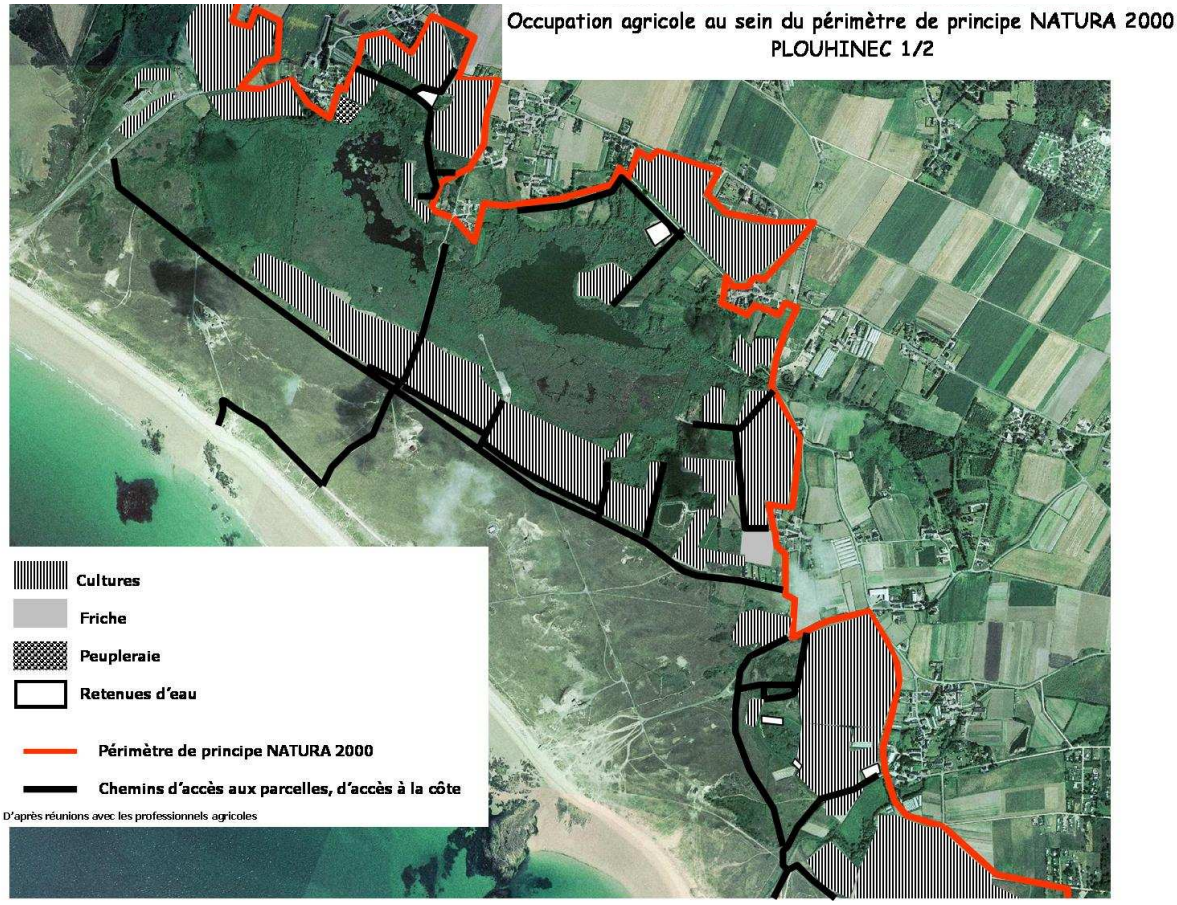
Pour la presqu'île de Quiberon, il n'y a pas de circulation sur les milieux naturels, donc pas de plan de circulation à établir.

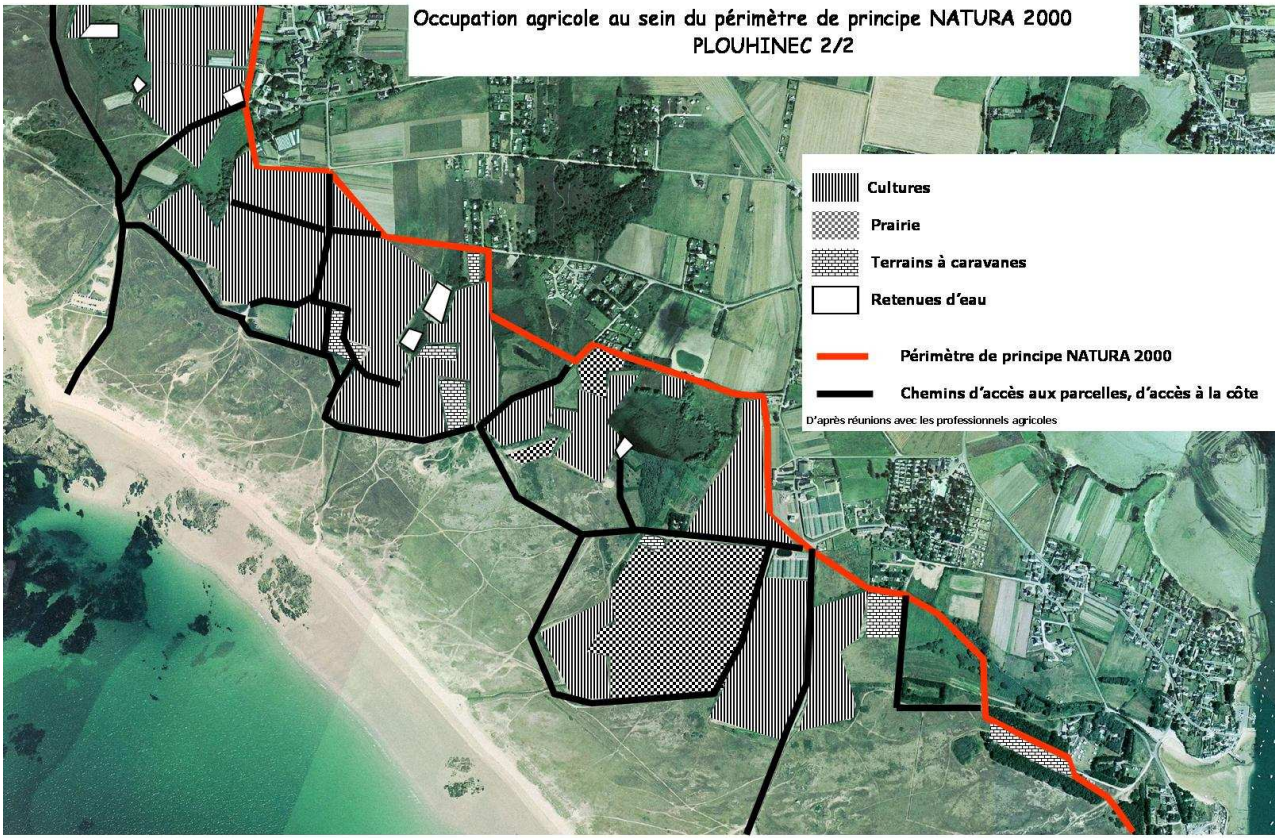
Occupation agricole au sein du périmètre de principe NATURA 2000
ERDEVEN 1/2




Occupation agricole au sein du périmètre de principe NATURA 2000
ERDEVEN/PLOUHARNEL 2/2
Cultures
Prairie
Terrains à caravanes
Périmètre de principe NATURA 2000
Chemins d'accès aux parcelles, à la côte
D'après réunions avec les professionnels agricoles
CAMPING MUNICIPAL DE KERHILLIO


Occupation agricole au sein du périmètre de principe NATURA 2000
PLOUHARNEL
Cultures
Prairie
Périmètre de principe NATURA 2000
D'après réunions avec les professionnels agricoles


Occupation agricole au sein du périmètre de principe NATURA 2000
PLOUHINEC 1/2
Cultures
Friche
Peupleraie
Retenues d'eau
Périmètre de principe NATURA 2000
Chemins d'accès aux parcelles, d'accès à la côte
D'après réunions avec les professionnels agricoles


Occupation agricole au sein du périmètre de principe NATURA 2000
PLOUHINEC 2/2
Cultures
Prairie
Terrains à caravanes
Retenues d'eau
Périmètre de principe NATURA 2000
Chemins d'accès aux parcelles, d'accès à la côte
D'après réunions avec les professionnels agricoles

⇒ <u>Gestion des prélèvements de sable</u> (cf Fiche Action A3-3)

PLOUHINEC

♦ 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'Etel par la commune de Plouhinec (sable destiné aux plages en bord de rivière d'Etel) : 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.

ERDEVEN/PLOUHARNEL/PRESQU'ILE DE QUIBERON

Lors du désensablement de l'itinéraire cyclable, sur Erdeven, une information de la commune pourrait permettre aux agriculteurs de se rendre disponibles ce jour là afin d'aller chercher eux mêmes le sable. Sinon il faut définir un lieu de stockage, sur un parking, mais l'accès à la réserve en sable serait difficilement gérable, un stockage aux Services techniques peut être envisageable.

Dans tous les cas, cela peut représenter une surcharge de travail pour les employés communaux, il est donc nécessaire de l'évaluer financièrement.

Lors de la mise en place de l'itinéraire cyclable, du sable sera peut être aussi disponible. Il ne le sera cependant que temporairement

⇒ **<u>Valorisation du goémon (cf Fiche Action C1)</u>**

Un ramassage manuel des macro déchets 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

- <u>Usine d'incinération de Plouharnel</u> ***:*** Un cylindre de compostage est présent sur le site
- <u>CEVA</u> (Centre d'Etudes 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.
- <u>Station horticole expérimentale de Kerplouz :</u>

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…

⇒ **<u>Prélèvements d'eau</u>**

<u>Plouhinec</u> :

Réalisation d'une étude hydraulique sur les étangs de Kervran Kerzine et autres zones humides arrière littorales de Plouhinec (à l'échelle du bassin versant). Etude 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.

⇒ **<u>Utilisation de produits phytosanitaires</u>**

Etude 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.

Etude à mener en intégrant également l'utilisation de produits phytosanitaires par les particuliers, les communes…

⇒ P**âturage**
Réflexions à mener sur la mise en place de CAD sur les prairies pâturées sur Erdeven, avec l'élaboration d'un cahier des charges précisant la fertilisation notamment, le chargement…

Pâturage d'autres secteurs au sein du périmètre NATURA 2000 : réfléchir à la mise en place de contrats

⇒ **Chevaux : définition d'itinéraires équestres** : cf Fiche action A3-2

⇒ **Mise en place de Contrats NATURA 2000 et de CAD** : information et réflexion 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	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Etude sur la valorisation du goémon				✓	✓	
Etude sur el fonctionnement hydraulique des étangs de Kervran Kerzine et autres zones humides arrière dunaire		✓	✓	✓		
Etude sur l'utilisation de produits phytosanitaires			✓	✓		
Itinéraires équestres		✓	✓			
Pâturage	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mise en place de Contrats d'Agriculture Durable		✓	✓	✓	✓	✓

♦ **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					
Etude sur la valorisation du goémon	Cf Fiche Action C1					
Etude sur el fonctionnement hydraulique des étangs de Kervran Kerzine et autres zones humides arrière dunaire	Cf Fiche Action A4-1 Plouhinec					
Etude sur l'utilisation de produits phytosanitaires	Dans le cadre du poste de chargé de mission de mise en œuvre du document d'objectifs					
Itinéraires équestres	Cf Fiche Action A3-2					
Pâturage	Dans le cadre du poste de chargé de mission « Mise en œuvre du document d'objectifs »					
Mise en place de Contrats d'Agriculture Durable						

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

- Respect des cheminements (plan de circulation et itinéraires équestres)
- Nombre de prélèvements sauvages de sable
- Suivi de l'avancée de la zone de prélèvement de sable
- Surfaces pâturées
- Nombre de CAD

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

NB : La fiche action E suivante fait l'objet d'une annexe particulière (jointe au présent document) récapitulant les dispositions à respecter pour toute visite ou action pouvant être organisée sur les différents secteurs dépendant de la zone militaire.

Communes concernées : **Gâvres, Plouhinec, Etel, Erdeven, Plouharnel, Quiberon et St Pierre Quiberon (Littoral), Port Louis, Riantec, Belz, Carnac**

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

FICHE ACTION E

PRIORITE
***

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

COMMUNES CONCERNEES :
Principalement :
Gâvres
Plouhinec
Etel
Erdeven
Plouharnel
St Pierre Quiberon
Quiberon

Dans une moindre mesure :
Riantec
Port Louis
Belz
Carnac

COUT TOTAL ESTIME
Pour 5 gardes (sur les 7 communes principales et ponctuellement sur les autres communes)
111 061,07 € /an

444 244,28 €

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres – Quiberon

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand site Gâvres - Quiberon

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

REFERENCE FICHES ACTION NATURA 2000 :
C1 et A 3-5

♦ **PERIMETRE CONCERNE** :



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Principalement :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques 1230
- Dunes mobiles embryonnaire 2110
- Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches) 2120
- Dunes côtières fixées à végétation herbacée* (dunes grises) 2130*
- Dune à *Salix repens ssp argentea* (*Salicion arenariae*) 2170
Dépressions humides intradunales 2190

Tout autre habitat nécessitant une intervention dans le cadre d'une mesure de gestion

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Toutes les espèces végétales patrimoniales présentes sur le site

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Toutes les espèces animales patrimoniales présentes sur le site

PROBLEMATIQUE

Il n'y a pas de présence concrète et effective permettant une gestion écologique et une surveillance optimales sur l'ensemble du site et il n'y a aucune harmonisation des méthodes utilisées.

De nombreux services interviennent, actuellement, sur le site à différents titres. Mais en terme 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..

♦ **LES GRANDS PRINCIPES**

La réflexion « mise en place d'une équipe de gardes côtiers » est menée sur les 7 communes littorales (1 garde / commune). Ces gardes pourront cependant intervenir ponctuellement sur les 4 autres communes concernées par le périmètre de principe NATURA 2000 (à titre d'exemple, arrachage du Baccharis sur St Colomban à Carnac)

- Intervention principalement sur les 7 communes littorales, mutualisation des coûts et des besoins

- Harmonisation des pratiques

- Décharger les Services techniques des communes littorales de certains travaux qu'ils doivent réaliser sur la côte

- Présence continue et régulière sur l'ensemble du littoral : efficacité de la sensibilisation, de la réalisation et de l'entretien des aménagements (il n'y a, à l'heure actuelle, que très peu de maintenance des aménagements réalisés). Efficacité de la réponse, en termes de moyens et de techniques, en cas de dégazages ou pollutions aux hydrocarbures…

♦ **ETAT ACTUEL**

⇒ Personnel déjà existant sur le site (hors entreprises extérieures qui réalisent ponctuellement les travaux de pose d'aménagements sur le littoral)

	Personnel existant	Tâches réalisées
GESTION DU LITTORAL	- Gardes du Littoral (Plouhinec, St Pierre Quiberon/Quiberon)	- Pose d'aménagements - Entretien des milieux naturels - Réponse aux urgences (dégradations) - Veille écologique - Sensibilisation à l'environnement/information - Collecte des macro déchets - Surveillance du milieu, constatation des besoins d'intervention - Encadrement de stagiaires - Animations - Suivis scientifiques
	- Chantiers nature (communauté de communes BBO, syndicat mixte Auray/Belz/Quiberon) - Ouvriers ONF - Chantiers d'insertion	- Pose d'aménagements - Entretien des milieux naturels - Entretien sur Plouhinec (seulement)
	- Services Techniques	- Pose d'aménagements (ponctuellement pour certaines communes) - Ponctuellement et sous réserve de temps, réparation des dégradations (Erdeven principalement) - Collecte des macro déchets (mécaniquement le plus souvent)
SURVEILLANCE DU LITTORAL	- Gardes du Littoral (Plouhinec, St pierre Quiberon/Quiberon) - Gardes champêtres (policiers municipaux) - Gardes de l'ONCFS - Gendarmes à cheval (Erdeven et une partie Plouharnel depuis 2003)	- Surveillance des comportements des usagers du site - Prévention auprès du public - Sensibilisation/ information - Répression : constatation des infractions, rédaction des PV

⇒ Les différents travaux réalisés actuellement par les Services Techniques des communes

- Ramassage des déchets de plage (mécaniquement le plus souvent) et transport en déchetterie ou décharge communale
- Ramassage du goémon
- Ramassage d'hydrocarbures
- Pose + ramassage des poubelles « vacances Propres »
- Pose/dépose des toilettes + nettoyage
- Pose/dépose poste de surveillance
- Pose/dépose des panneaux d'information (plages surveillées…)
- Réalisation d'aménagements (panneaux…)
- Pose d'aménagements (tapis, clôtures, ganivelles, barrières, talus…) en cas de besoin
- Désensablement…

⇒ Comparatif du coût pour les communes des interventions des employés municipaux/mise en place d'une équipe de gardes côtiers : (données recueillies auprès des 7 communes après envoi d'un questionnaire aux responsables des Services Techniques)

TEMPS	Estimation du temps passé/an à la côte par les employés communaux (en h)	6 233 h	ST
	Nombre d'heures de travail d'une équipe de 5 gardes côtiers (à l'année)	7 805 h	GC
COUT	Estimation du coût annuel de l'ensemble des travaux réalisés à la côte par les employés communaux (matériel + main d'œuvre)	130 300 € (estimation pour 4 communes, pas de chiffres pour les 3 autres)	ST
	Estimation du coût annuel de mise en place de gardes côtiers	111 061,07 €	GC

Les communes ont également majoritairement répondu que si leurs employés communaux n'avaient plus les travaux à la côte à réaliser, ils auraient d'autres occupations sur la commune (les travaux à la côte prennent beaucoup de temps notamment avant la saison et il y a de nombreuses choses à faire sur la commune à la même période).

♦ **ACTIONS A MENER**

⇒ **Mise en place d'une équipe de gardes côtiers :** mise en place d'un garde par commune + les 2 gardes existant (sur Plouhinec et sur St Pierre Quiberon/Quiberon)

Leurs missions

- Gestion et veille des milieux littoraux
- Préservation de la faune et de la flore
- Veille anti pollution et collecte manuelle des macro déchets (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 macro déchets, 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)

Matériel nécessaire

- Bottes
- Gants
- Pinces pour ramasser les déchets
- Sacs
- Peson
- Quad + remorque (actuellement 1 sur Plouhinec, 1 sur Erdeven)

⇒ Embauche par les communes de saisonniers pour le ramassage manuel des macro déchets 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).

♦ CALENDRIER PREVISIONNEL

	N	N+1	N +2	N+3	N+4	N+5
Mise en place d'une équipe de gardes côtiers			✓	✓	✓	✓
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			111 061,07 €	111 061,07 €	111 061,07 €	111 061,07 €
Embauche de saisonniers	A la charge des communes					
Montant total/année			**111 061,07 €**	**111 061,07 €**	**111 061,07 €**	**111 061,07 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Travaux réalisés
- Niveau se sensibilisation

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

NB : La fiche action F suivante fait l'objet d'une annexe particulière (jointe au présent document) récapitulant les dispositions à respecter pour toute visite ou action pouvant être organisée sur les différents secteurs dépendant de la zone militaire.

Communes concernées : **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

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

♦ **PERIMETRE CONCERNE :**



♦ **HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE CONCERNES** :
Tous

♦ **ESPECES VEGETALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**
Toutes

♦ **ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES**
Toutes

♦ **ESPECES ANIMALES PATRIMONIALES**
Toutes

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

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

MAITRE D'ŒUVRE
SIVU Grand Site Gâvres – Quiberon

MAITRE D'OUVRAGE
SIVU Grand site Gâvres - Quiberon

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

REFERENCES AUX FICHES ACTION DE L'OGS
C1, C3, C4 et C7

♦ 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 présence sur le terrain, supports de communication et 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.
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 cette charte et du contenu des panneaux. Il ne semble en effet pas cohérent de réaliser des panneaux typiques à la procédure NATUTRA 2000 : il faut coupler l'information.
Une réflexion devra être menée afin de voir de quelle manière les communes de Port Louis, Riantec, Belz et Carnac peuvent être associées

Il est particulièrement important de communiquer :

- sur ce qui fait 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 al 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…

♦ ETAT 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
- Panneaux de sensibilisation sur les dunes domaniales de Plouharnel
- Site Internet d'Erdeven avec une rubrique environnement OGS et 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

♦ ACTIONS A MENER

① MISE EN PLACE DE CHARTES (ACTION OGS)

⇒ **CHARTE DE LA SIGNALETIQUE** (cf fiche action OGS n°3)
- 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 : 53 357,2€ Matériel : 457 347, 05 €

⇒ **CHARTE DU MOBILIER** (cf fiche action OGS n°4)
- 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 ç 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 : 60 979,61 €

② INFORMATION / SENSIBILISATION / ANIMATIONS

⇒ INFORMATIONS AUTOUR DE LA PROCEDURE 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)
- Communications de l'information aux mairies concernées si elles souhaitent l'inclure dans leurs bulletins municipaux
- Réalisation d'un site internet sur le SIVU Grand Site : OGS / NATURA 2000
- 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

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 €

⇒ **INFORMATIONS A COMMUNIQUER** : à voir sous quelle forme, sur quel support
Cette liste n'est pas exhaustive. Certaines informations seront à recouper.

- 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 comme 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.

Par qui : par la structure responsable de la mise en œuvre du document d'objectifs et les divers partenaires
Montant : ces informations seront à reprendre dans les plaquettes réalisées (cf ci-dessous)

⇒ **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 pieds : techniques de pêche, sensibilisation à la vie de l'estran, herbiers de zostères, mallette pédagogique
- Feuille info Kite surfer, dans les clubs, associations, magasins de kite surf
- 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 la structure responsable de la mise en œuvre du document d'objectifs et les divers partenaires
Montant : 25 200 € sur les 6 ans

⇒ PRESSE

Articles lors de mise en œuvre concrète d'aménagements

Par qui : par la structure responsable de la mise en œuvre du document d'objectifs
Montant : Pas de coût (dans le cadre du poste de chargé de mission « mise en oeuvre du document d'objectifs »)

⇒ ANIMATIONS / SURVEILLANCE/ PRESENCE SUR LE TERRAIN :

1 poste d'animateur pourrait être crée (en complément gardes côtiers, cf Fiche action n°) 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, kyte surf, dressage de chiens
- Surveillance du respect des arrêtés municipaux…

Montant : 24 875,40 €/an/animateur (salaires, charges, frais de fonctionnement)
Sur 3 ans = 74 626,2 €

⇒ 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 du poste de chargé de mission « mise en oeuvre du document d'objectifs »)

NB : Ces opérations et actions partenariales sont autorisées à condition de respecter les recommandations formulées dans l'annexe spécifique à cette fiche action. L'annexe récapitule les dispositions réglementaires à respecter par le grand public pouvant fréquenter les différents secteurs dépendant de la zone militaire.

⇒ 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)
Etudes + travaux : 1 829 388,2 €

ACTIONS	PRIORITE
Charte de la signalétique	***
Charte du mobilier	***
Lettre NATURA 2000	***
Plaquettes	***
Presse	***
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	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plaquettes	✓		✓		✓	
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)				24 875,4 €	24 875,4 €	24 875,4 €
Maison de site	Action OGS - Coût inclus dans une fiche action de l'OGS					
Montant total/an	**14 400 €**	**6 000 €**	**14 400 €**	**30 875,4 €**	**39 275,4 €**	**30 875,4 €**

♦ INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Niveau de sensibilisation

TABLEAU DE SYNTHESE : HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE /ACTIONS
1/3

		Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Gâvres - Quiberon																							
N°	**Fiche Action**	1140 1170	1150*	1210	1220	1230	1310	1320	1330	2110	2120	2130*	2170	2180	2190	3110	3140	3150	4030	6230	6410	6420	6430	6510	7210	9120
A1	Lutte contre les espèces invasives	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
A2	Activités militaires			■		■				■	■	■	■													
A3-1	Réhabiliter les secteurs dégradés Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements			■						■	■	■	■													
A3-2	Gestion/canalisation de la fréquentation équestre			■						■	■	■	■													
A3-3	Vers l'élimination des extractions sauvages de sable										■	■	■													
A3-4	Maîtrise du caravaning											■														
A3-5	Résorption des décharges sauvages et du stockage d'algues											■	■													
A3-6	Amélioration de certaines pratiques sur le massif dunaire			■						■	■	■	■													
A3-7	Les missions évangéliques : quelle solution ?			■						■	■	■	■		■											
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														■											
A5-1	Lutte contre l'érosion / travaux de restauration du couvert végétal Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements					■																				
A5-2	Amélioration de certaines pratiques					■																				
A6-1	Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier																		■							
A6-2	Résorption des dépôts et des décharges sauvages																		■							
A6-3	Gestion des usages																		■							
A7-1-1 A7-2-1	Vers une meilleure utilisation par les usagers du site	■					■	■	■																	
A7-1-2	Gestion des réseaux d'assainissement	■					■	■	■																	
A7-2-2	Réhabilitation des milieux	■					■	■	■																	

TABLEAU DE SYNTHESE : HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE /ACTIONS 2/3

		Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Gâvres - Quiberon																								
N°	**Fiche Action**	1140 1170	1150*	1210	1220	1230	1310	1320	1330	2110	2120	2130*	2170	2180	2190	3110	3140	3150	4030	6230	6410	6420	6430	6510	7210	9120
A7-2-3	Etudes complémentaires à mener sur a Baie de Plouharnel	■					■	■	■																	
A8-1	Forêt domaniale de Plouharnel													■												
A8-2	Gestion des boisements sur la dune grise domaniale : tamaris, cyprès											■														
B1-1	Conserver les habitats d'*Eryngium viviparum** (Chardon vivipare)																		■							
B1-2	Conserver les habitats d'*Omphalodes littoralis** (Bourrache du littoral)											■														
B1-3	Conserver les habitats du *Liparis loeselii* (liparis de loesel)												■		■										■	
B1-4	Conserver les habitats de *Rumex rupestris* (Oseille des rochers)					■																				
B1-5	Conserver les habitats du *Luronium natans* (Flûteau nageant)																		■							
B1-6	Conserver les habitats de *Spiranthes aestivalis* (Spiranthe d'été)												■		■										■	
B1-7	Conserver les habitats de *Tetragonolobus maritimus* (Tétragonolobe siliqueux)											■			■											
B2-1	Etablir les potentialités du milieu pour *Rosalia alpina* (Rosalie des Alpes)*	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B2-2	Etablir les potentialités du milieu pour *Triturus cristatus* (Triton crêté)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B2-3	Etablir les potentialités du milieu pour *Myotis myotis* (Grand Murin)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B2-4	Etablir les potentialités du milieu pour *Myotis myotis* (Grand Murin)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B2-5	Etablir les potentialités du milieu pour *Euplagia quadripunctaria* (Ecaille chiné)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B3-1	Amélioration des connaissances : suivi et confirmation de la présence de certaines espèces	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B3-2	Gestion de la fréquentation (promeneurs, chiens, kite surf)	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■		■										■	
B3-3	Conserver la dune grise et les dépressions humides intra dunales dans un bon état de conservation											■			■										■	
B3-4	Restauration/Gestion de marais périphériques (Bégo, Dreff, Kersahu)		■												■											
B3-5	Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage														■											

TABLEAU DE SYNTHESE : HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE /ACTIONS
3/3

		Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Gâvres - Quiberon																								
N°	**Fiche Action**	1140 1170	1150*	1210	1220	1230	1310	1320	1330	2110	2120	2130*	2170	2180	2190	3110	3140	3150	4030	6230	6410	6420	6430	6510	7210	9120
B3-6	Conservation/restauration d'herbiers de zostère naine	■																								
B3-7	Proposition d'extension des ZPS existantes : autour de Roélan et sur Kersahu		■												■											
C1	Ramassage manuel des macro déchets – Conservation des laisses de mer			■						■	■	■														
C2-1	Prise en compte de la conchyliculture	■					■	■	■																	
C2-2	Prise en compte des activités de loisir	■					■	■	■																	
D	Maintien d'une agriculture littorale compatible avec les Directives Habitats et Oiseaux			■		■				■	■	■				■	■	■	■		■	■	■	■	■	
E	Mise en place d'une équipe de gardes côtiers	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
F	Information et sensibilisation du public	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE :

1140	Replats boueux sableux exondés à marée basse
1150*	**Lagunes côtières**
1170	**Récifs**
1210	Végétation annuelle des laisses de mer
1220	Végétation vivace des rivages de galets
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
1310	Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
1320	Prés à Spartina (Spartinion maritimae)
1330	Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)
2110	Dunes mobiles embryonnaires
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)
2130*	**Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)**
2170	Dunes à Salix repens ssp. argentea (Salicion arenariae)
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale
2190	Dépressions humides intradunales
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara sp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition
4030	Landes sèches européennes
6230*	**Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats silicieux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)**
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaire, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
6420	Prairies méditerranéennes à hautes herbes et joncs (Molinio-Holoschoenion)
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
7210*	**Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae**
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)

COMPARAISON DES FICHES ACTIONS DE L'OPERATION GRAND SITE GAVRES – QUIBERON ET DES FICHES ACTIONS NATURA 2000

Parallèlement à la procédure NATURA 2000, une démarche Opération Grand Site (OGS) est également menée sur le territoire compris entre Gâvres et Quiberon (Cf I.2.3.1 tome 1 document d'objectifs).

Des fiches action ont été établies dans le cadre de l'OGS et validées en comité de pilotage par les maires des 7 communes concernées. La liste de ces Fiches Action OGS est présentée à la fin de ce chapitre.

Les deux démarches OGS et NATURA 2000 sont liées, NATURA 2000 étant le volet restauration des milieux naturels de l'OGS. A ce titre, il est important de noter que, dans les fiches action de l'OGS, il est mentionné, lorsque l'action prévue a un impact sur les milieux naturels, de se référer à la démarche NATURA 2000 et plus précisément à la localisation des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Le maintien dans un état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire s'impose donc aux fiches action de l'OGS.

Il est donc intéressant de faire un parallèle entre ces deux démarches et notamment de mettre en évidence les actions OGS et NATURA 2000 qui se rejoignent. Ceci permettra de bien visualiser l'articulation entre ces deux procédures et de mener de façon cohérente et harmonieuse les actions similaires.
Le tableau I récapitule l'ensemble des Fiches action NATURA 2000 du site Gâvres – Quiberon, en grisé apparaissent les Fiches Action NATURA 2000 ayant un lien avec celles de l'OGS.

N°	Fiches Action NATURA 2000
	A – Vers le maintien des habitats naturels
A1	Lutte contre les espèces invasives
A2	Adapter les activités militaires aux objectifs NATURA 2000
A3- Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire	
A3-1	Réhabiliter les secteurs dégradés Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements
A3-2	Gestion/canalisation de la fréquentation équestre
A3-3	Vers l'élimination des extractions sauvages de sable
A3-4	Maîtrise du caravaning
A3-5	Résorption des décharges sauvages et du stockage d'algues
A3-6	Amélioration de certaines pratiques sur le massif dunaire
A3-7	Les missions évangéliques : quelle solution ?
A4 – Réhabiliter et maintenir les zones humides intra dunales et autres zones humides arrière littorales	
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
A5 – Réhabiliter, conserver et gérer les pelouses littorales	
A5-1	Lutte contre l'érosion / travaux de restauration du couvert végétal Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements
A5-2	Amélioration de certaines pratiques
A6 – Gérer les landes	
A6-1	Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier
A6-2	Résorption des dépôts et des décharges sauvages
A6-3	Gestion des usages
A7 – Maintenir, gérer les fonds de baie	
A7-1 La Petite Mer de Gâvres	
A7-1-1	Vers une meilleure utilisation par les usagers du site
A7-1-2	Gestion des réseaux d'assainissement
A7-2 La Baie de Plouharnel	
A7-2-1	Vers une meilleure utilisation par les usagers du site
A7-2-2	Réhabilitation des milieux
A7-2-3	Etudes complémentaires à mener sur a Baie de Plouharnel
A8 – Gérer les boisements sur les terrains domaniaux	
A8-1	Forêt domaniale de Plouharnel
A8-2	Gestion des boisements sur la dune grise domaniale : tamaris, cyprès

N°	Fiches Action NATURA 2000
B – Vers le maintien des habitats naturels d'espèces	
B1- Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et d'une espèce végétale à forte valeur patrimoniale	
B1-1	Conserver les habitats d'*Eryngium viviparum** (Chardon vivipare)
B1-2	Conserver les habitats d'*Omphalodes littoralis** (Bourrache du littoral)
B1-3	Conserver les habitats du *Liparis loeselii* (liparis de loesel)
B1-4	Conserver les habitats de *Rumex rupestris* (Oseille des rochers)
B1-5	Conserver les habitats du *Luronium natans* (Flûteau nageant)
B1-6	Conserver les habitats de *Spiranthes aestivalis* (Spiranthe d'été)
B1-7	Conserver les habitats de *Tetragonolobus maritimus* (Tétragonolobe siliqueux)
B2- Etablir les potentialités du milieu pour les espèces animales d'intérêt communautaire (autres que oiseaux)	
B2-1	Etablir les potentialités du milieu pour *Rosalia alpina* (Rosalie des Alpes)*
B2-2	Etablir les potentialités du milieu pour *Triturus cristatus* (Triton crêté)
B2-3	Etablir les potentialités du milieu pour *Myotis myotis* (Grand Murin)
B2-4	Etablir les potentialités du milieu pour *Myotis myotis* (Grand Murin)
B2-5	Etablir les potentialités du milieu pour *Euplagia quadripunctaria* (Ecaille chiné)
B3- Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins	
B3-1	Amélioration des connaissances : suivi et confirmation de la présence de certaines espèces
B3-2	Gestion de la fréquentation (promeneurs, chiens, kite surf)
B3-3	Conserver la dune grise et les dépressions humides intra dunales dans un bon état de conservation
B3-4	Restauration/Gestion de marais périphériques (Bégo, 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 des ZPS existantes : autour de Roélan et sur Kersahu
C – Vers une occupation et une gestion raisonnées du DPM	
C1	Ramassage manuel des macro déchets – Conservation des laisses de mer
C2- Gérer de façon durable les usages de l'estran	
C2-1	Prise en compte de la conchyliculture
C2-2	Prise en compte des activités de loisir
D	Vers le maintien d'une agriculture littorale compatible avec les Directives Habitats et Oiseaux
E	Vers la mise en place d'une équipe de gardes côtiers
F	Vers l'information et la sensibilisation du public

Tab I : Fiches Action NATURA 2000 en grisé, ayant un lien avec les fiches actions de l'OGS.

Le Tableau II décline les fiches actions NATURA 2000 dont objectifs et actions rejoignent ceux d'une fiche action de l'OGS. Il n'a été repris dans ce tableau de synthèse que les fiches action thématiques de l'OGS (celles ci dans le programme d'actions, sont ensuite déclinées par secteur géographique mais les thèmes sont les mêmes).
Il apparaît clairement que les actions de restauration des milieux naturels, de gestion/canalisation de la fréquentation de ces deux procédures sont complètement liées.

Lors de la mise en œuvre des fiches actions NATURA 2000, il faudra se référer aux fiches action de l'OGS et inversement.

Un parallèle est également fait dans le point V (dispositifs financiers) du document d'objectifs. En effet, une évaluation économique a été faite dans le cadre de l'OGS et des financements doivent être trouvés afin de mettre en œuvre ces actions.
Pour les actions similaires ou complémentaires, il convient de prendre en compte ces potentiels financements.

N°	FICHE ACTION THEMATIQUE Opération Grand Site		
A1	**Restauration des milieux naturels dégradés**		
	N°Fiches action NATURA 2000	A3-1	Massif dunaire : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		A3-3	Massif dunaire : élimination des extractions sauvages de sable
		A3-5	Massif dunaire : Résorption des décharges sauvages
		A3-6	Massif dunaire : amélioration des pratiques
		A5-1	Pelouses aérohalines : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		A5-2	Pelouses aérohalines : usages
		A6-1	Landes : Lutte contre l'enfrichement
		A6-3	Landes : gestion des usages
		B1-2	Conservation de l'habitat de l'Omphalode du littoral
		B1-4	Conservation de l'habitat de l'oseille des rochers
		B3-3	Avifaune : Conserver dune dans un état de conservation favorable
A1-1	**Restauration des milieux naturels : cheminements piétons sauvages à supprimer**		
	N°Fiches action NATURA 2000	A3-1	Massif dunaire : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		A3-6	Massif dunaire : amélioration des pratiques
		A5-1	Pelouses littorales : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		A6-3	Landes : gestion des usages
		B1-2	Conservation de l'habitat de l'Omphalode du littoral
		B1-4	Conservation de l'habitat de l'oseille des rochers
A1-2	**Restauration des milieux naturels dégradés : les parkings à supprimer**		
	N°Fiches action NATURA 2000	A3-1	Massif dunaire : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		A5-1	Pelouses littorales : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		B1-2	Conservation de l'habitat de l'Omphalode du littoral
		B1-4	Conservation de l'habitat de l'oseille des rochers
A2	**Protection des zones Humides**		
	N°Fiches action NATURA 2000	A4-1	Zones humides : enfrichement et fréquentation
		A4-2	Zones humides :amélioration de la qualité des eaux
		A4-3	Zones humides : dépôts sauvages
		B1-3	Conservation des habitats du Liparis de loesel
		B1-6	Conservation des habitats de la Spiranthe d'été
		B1-7	Conservation des habitats du Tétragonolobe siliqueux
		B3-2	Avifaune : fréquentation
		B3-3	Avifaune : Conserver dépressions humides dans un état de conservation favorable
		B3-4	Avifaune : marais périphériques
		B3-5	Avifaune : roselières
A3	**RESORPTION DES DECHARGES**		
	N° Fiches action NATURA 2000	A3-5	Massif dunaire : Résorption des décharges sauvages
		A4-3	Zones humides : dépôts sauvages
		A6-2	Landes : décharges
B2	**L'itinéraire cyclable du Grand Site**		
	N° Fiches action NATURA 2000	A3-1	Massif dunaire : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		A3-6	Massif dunaire : amélioration des pratiques
		A5-1	Pelouses littorales : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		A5-2	Pelouses littorales : usages
		A6-3	Landes : gestion des usages
B3	**Les pistes cavalières**		
	N°Fiches action NATURA 2000	A3-2	Massif dunaire : Gestion de la fréquentation équestre
		A5-2	Pelouses littorales : usages
		A6-3	Landes : gestion des usages
B7 **B8**	**Interventions sur les parkings du massif dunaire** **Intervention sur les routes d'accès aux parkings du massif dunaire**		
	N° Fiches action NATURA 2000	A3-1	Massif dunaire : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		B1-2	Conservation de l'habitat de l'Omphalode du littoral
		B3-2	Avifaune : fréquentation
		B3-3	Avifaune : Conserver les dunes dans un état de conservation favorable
B9 **B10**	**Interventions sur les parkings de la côte sauvage** **Intervention sur la route côtière de la côte sauvage**		
	N°Fiches action NATURA 2000	A3-1	Massif dunaire : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		B1-2	Conservation de l'habitat de l'Omphalode du littoral
		A5-1	Pelouses littorales : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		B3-2	Avifaune : fréquentation
C1 **C3** **C4** **C7**	**La maison du Grand Site et ses maisons relais** **Charte de la signalétique** **Charte du mobilier du Grand Site** **La lettre du Grand Site dunaire**		
	N°Fiches action NATURA 2000	A3-1	Massif dunaire : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		A3-2	Massif dunaire : Gestion de la fréquentation équestre
		A4-1	Zones humides : enfrichement et fréquentation
		A5-1	Pelouses littorales : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		B3-2	Avifaune : fréquentation
		C1	Ramassage manuel des macro déchets
		F	Information et sensibilisation du public

N°	FICHE ACTION THEMATIQUE Opération Grand Site		
C8	Observatoire photographique des paysages		
	N°Fiches action NATURA 2000	A3-1	Massif dunaire : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		A3-2	Massif dunaire : Gestion de la fréquentation équestre
		A3-3	Massif dunaire : élimination des extractions sauvages de sable
		A3-5	Massif dunaire : Résorption des décharges sauvages
		A3-6	Massif dunaire : amélioration des pratiques
		A4-1	Zones humides : enfrichement et fréquentation
		A4-3	Zones humides : dépôts sauvages
		A5-1	Pelouses littorales : réhabilitation, gestion/canalisation de la fréquentation
		A5-2	Pelouses littorales : usages
		A6-1	Landes : Lutte contre l'enfrichement
		A6-2	Landes : décharges
		A6-3	Landes : gestion des usages
		A8-2	Massif dunaire : boisements sur la dune grise
		B1-2	Conservation de l'habitat de l'Omphalode du littoral
		B1-3	Conservation des habitats du Liparis de loesel
		B1-4	Conservation des habitats de l'Oseille des rochers
		B1-6	Conservation des habitats de la Spiranthe d'été
		B1-7	Conservation des habitats du Tétragonolobe siliqueux

Tab. II : Tableau de synthèse – Lien OGS et NATURA 2000

En grisé : Fiches action thématiques de l'OGS
En blanc : Fiches action NATURA 2000

N°	FICHE ACTION OGS
Fiche A 1 à A 4 :	
Protection et mise en valeur des milieux naturels et des paysages	
A.1	Restauration des milieux naturels dégradés
A.1.1	Restauration des milieux naturels : les cheminements piétons sauvages à supprimer
A.1.2	Restauration des milieux naturels dégradés : les parkings à supprimer
A.2	Protection des zones humides
A.3	Résorption des décharges
A.4	Enfouissement du réseau haute tension
A.5	Maîtrise foncière
Fiches B-1 à B-10 :	
Découverte du Grand Site et gestion des flux touristiques	
B.1	La route du Grand Site
B.2	L'itinéraire cyclable du Grand Site
B.3	Les pistes cavalières
B.4	Le développement des transports alternatifs
B.5	Le développement des transports alternatifs : location de vélos
B.6	Les navettes du Grand Site
B.7	Intervention sur les parkings du massif dunaire
B.8	Intervention sur les routes d'accès aux parkings du massif dunaire
B.9	Intervention sur les parkings de la Côte Sauvage
B.10	Intervention sur la route côtière de la Côte Sauvage
B.11	Etude de fréquentation
Fiche C-1 à C- 8:	
Chartes de qualité pour l'accueil des visiteurs et l'aménagement des bourgs	
C.1	La maison du Grand Site et ses maisons relais
C.2	Les modules du Grand Site (l'unité)
C.3	Charte de la signalétique
C.4	Charte du mobilier du Grand Site
C.5	La sécurité sur le Grand Site
C.6	Mise en valeur des secteurs bâtis et requalification urbaine
C.7	La lettre du Grand Site Dunaire
C.8	Observatoire photographique des paysages
Fiche 1 actions sur le secteur 1 : Gâvres, le tombolo, la petite mer	
1.1	Déplacement du camping municipal
1.2	Mise en valeur de la Pointe des Saisies
1.3	Mise en lumière des blockhaus de la Pointe des Saisies
1.4	Mise en valeur du bourg de Gâvres
1.5	Le sentier côtier de Gâvres
1.6	Mise en valeur de l'entrée de Gâvres
1.7	Réhabilitation de la zone de pyrotechnie
1.8	La piste cyclable sur le tombolo avec réduction
	de l'emprise de la chaussée de la RD 158
1.9	Le stationnement sur le tombolo
1.10	Requalification du parking du Linès
1.11	L'itinéraire cyclable
Fiche 2 : actions sur le secteur 2 : dunes de Plouhinec	
2.1	Protection des étangs et des dunes de Kervran-Kerzine
2.2	Secteur du Magouëro
2.3	Secteur de Kervégan
2.4	Secteur de St Cornély
2.5	L'itinéraire cyclable
Fiches 3 : actions sur le secteur 3 : Etel, la rivière	
3.1	Plan de paysage de la ria d'Etel
3.2	Requalification et mise en valeur du port d'Etel
3.3	Plantations et réorganisation du camping de la barre et aménagement d'une aire d'accueil à la plage du Stang
3.4	Requalification des voies d'accès au Feu d'Etel (Plouhinec) et à la Barre d'Etel
3.5	Requalification des aires d'accueil au Feu d'Etel (Mât Fenoux à PLOUHINEC)
3.6	Requalification de l'aire d'accueil de la barre d'Etel
3.7	L'itinéraire cyclable

N°	FICHE ACTION OGS
Fiches 4 : actions sur le secteur 4 : dunes d'Erdeven	
4.1	Traitement de la lisière entre les dunes et le lotissement de Keranroué
4.2	Kerminihy : requalification de la route d'accès et du parking ; canalisation des circulations
4.3	La Roche Sèche : requalification de la route d'accès et du parking ; canalisation des accès à la plage
4.4	Mise en place d'un parking relais à la Roche Sèche
4.5	Protection du massif dunaire entre la Roche Sèche et la ZAC de Kerhilio-Requalification de la route côtière
4.6	Z.a.c. de Kerhilio : schéma global de protection et d'aménagement
4.6.1	Z.a.c. de Kerhilio : réorganisation globale du stationnement - restauration du cordon dunaire
4.6.2	Z.a.c. de Kerhilio : déplacement du camping - aménagement d'une transition entre le nouveau camping et la dune - restauration de la dune à l'emplacement de l'ancien camping
4.7	L'itinéraire cyclable
Fiches 5 : actions sur le secteur 5 : dunes et baie de Plouharnel	
5.1	Secteur de Sainte Barbe
5.1.1	Secteur de Ste Barbe : suppression du remblais et restauration de la zone humide
5.2	Secteur du Bégo : étude de définition et de programmation
5.2.1	Secteur du Bégo : réorganisation du stationnement - canalisations des accès à la plage
5.2.2	Secteur du Bégo : mise en valeur de la Tour et aménagement d'équipements légers
5.2.3	Secteur du Bégo : étude de remise en eau de l'ancien étang du Bégo - Protection des zones humides
5.3	Carrefours routiers RD 768/plages du Bégo : étude de définition et de programmation
5.3.1	Carrefours routiers RD 768/accès aux plages du Bégo
5.3.2	Déplacement de l'activité du Galion (coût inclus dans fiche 5.3.1)
5.4	Les campings du Bois d'Amour et des Sables Blancs
5.5	Le Mentor et le Mané Guen : requalification des voies d'accès et des parkings
5.6	Secteur du Mentor et du Mané Guen : étude de sécurité et d'aménagement de la RD 768
5.7	Secteur du Mentor et du Mané Guen : hypothèse d'ouverture d'un ancien bassin à crevettes en aire de stationnement saisonnière : étude d'impact
5.8	Aménagement de la plage des Sables Blancs
5.9	Parking route des Sables Blancs
5.10	L'itinéraire cyclable
Fiches 6 : l'isthme de Penthièvre	
6.1	Valorisation globale de l'isthme de Penthièvre : concours d'idées
6.2	Mise en place d'un périmètre de préemption
6.3	L'itinéraire cyclable
Fiches 7 : la presqu'île de Quiberon	
7.1	Stratégie de reconquête d'envergure du secteur nord de la Côte Sauvage
7.1.1	Mise en place immédiate de mesures provisoires anti-stationnements le long des voies d'accès aux parkings de Porh Rhu et de Porh Gwen
7.1.2	Aménagement de la route côtière entre Kergroix et la RD 186a
7.1.3	Suppression des cheminements sauvages sur les hauts de falaise et restauration du couvert végétal
7.1.4	Secteur Nord de la Côte Sauvage : requalification des parkings existants
7.1.5	Secteur Nord de la Côte Sauvage : suppression et revégétalisation des parkings en haut de falaise
7.1.6	Secteur Nord de la Côte Sauvage : création de parkings en retrait
7.1.7	Réhabilitation du Champ de Tir - Création d'un pôle d'accueil
7.2	Sud de la Côte Sauvage : restauration des secteurs dégradés des hauts de falaise et le sentier du douanier
7.3	Sud de la Côte Sauvage : requalification des abords de la route côtière
7.4	Sud de la Côte Sauvage : réorganisation des poches de stationnement
7.5	Revégétalisation des décharges
7.6	Restauration du site de la station d'épuration
7.7	Requalification du virage de Kerniscob
7.8	Reconquête de la Pointe de Beg er Goalennec : Le Vivier et Les Mouettes
7.9	Requalification de la Pointe du Conguel
7.10	L'itinéraire cyclable

Le numéro des fiches actions de l'OGS, reporté dans les Fiches action NATURA 2000, correspond à celui mentionné dans ce tableau pour l'action correspondante

Tab. : FICHES ACTIONS DE L'OPERATION GRAND SITE GAVRES-QUIBERON

4ème 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.

Contrats NATURA 2000 prévus aux articles R. 214-28 et suivants, précisant notamment les bonnes pratiques à respecter et les engagements donnant lieu à contrepartie financière

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 crée 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).

Objet des contrats NATURA 2000 et modalités

⇒ Un contrat est un engagement volontaire entre une personne qui réalise une prestation de service et l'Etat, qui apporte une aide financière.
Le contrat NATURA 2000 porte sur la restauration et/ou l'entretien des habitats et des espèces, 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'Etat 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 contrats d'agriculture durable (CAD) pour les parcelles déclarées comme constitutives de l'exploitation agricole.
Pour les parcelles non agricoles c'est-à-dire non déclarées à la MSA ni dans la déclaration PAC de surfaces, elles 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.

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

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 :

- **Restauration et gestion des habitats dunaires**
- **Entretien d'une population d'*Eryngium viviparum***
- **Restauration et gestion des dépressions humides intradunales et arrière dunaires**
- **Restauration et gestion des pelouses littorales**
- **Restauration et gestion des landes littorales**

CONTRAT NATURA 2000 - CAHIER DES CHARGES

« Restauration et entretien des habitats dunaires »

Référence aux Fiches action A1, A3-1, A3-2, A3-3, A3-5 et A3-6 du document d'objectifs

1-HABITAT(S) ET ESPECE(S) CONCERNE (S)

Habitat :
- Végétation annuelle des laissés de mer 1210
- Dune mobile embryonnaire 2110
- Dune mobile du cordon littorale à Oyats 2120
- Dune côtière fixée à végétation herbacée* 2130* (habitat prioritaire)

Espèce :
Bourrache du littoral (*Omphalodes littoralis*) : espèce prioritaire d'intérêt communautaire

2- OBJECTIFS POURSUIVIS

- ✓ Restaurer ou maintenir le bon état de conservation des habitats dunaires
- Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire
- Ramassage des macro déchets cohérents à l'échelle du site

***Mesures* :**

1 : Gestion de la fréquentation

- ✓ Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne : ***mise en place et entretien d'aménagements dunaires cohérents***
- ✓ Gestion/canalisation de la fréquentation équestre : ***mise en place d'un plan de circulation avec les centres équestres, établissement d'un code de bonne conduite***
- ✓ Activités militaires : ***établissement d'un plan de circulation, d'un code de bonne conduite***

2 : Réhabilitation

- ✓ Réhabiliter les secteurs dégradés (secteurs érodés, siffle vents, caoudeyres…) : ***mise en place d'aménagements dunaires, couverture de branchage, travaux de génie écologique***
- ✓ Réhabilitation des zones remblayées : ***limiter l'extension des végétations rudérales***
- ✓ Retrouver une dune grise non boisée : ***coupe tamaris, cyprès***

3 : Déchets

- ✓ Ramassage et stockage des déchets de plage : ***mise en place d'un ramassage manuel des macro déchets, équipe d'ouvriers côtiers***

4 : Plantes invasives

- ✓ Lutte contre les plantes invasives (Baccharis, herbes de pampa) : ***recensements des pieds existant, arrachage de ces pieds, mise en place d'un « observatoire »***

***Périmètres d'application* :**

Le périmètre général d'application concerné, est celui du Site d'Importance Communautaire figurant dans le document d'objectifs, approuvé par le Préfet de département.

Au sein de ce périmètre : massif dunaire, Gâvres, Plouhinec, Etel, Erdeven, Plouharnel, St Pierre Quiberon

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 (pour apport de sable dunaire, voir conditions précises d'utilisation, de dépôt après avis du comité scientifique) ni déblais… sur le massif dunaire	NR
Aucun dépôt de déchets (ordures ménagères, déchets verts, algues, déchets de plage, laisses de mer mazoutée...) sur le massif dunaire	NR
Aucune modification des reliefs dunaires (hors opérations de reprofilage programmées en restauration après avis du comité scientifique)	NR
Aucun semis herbacé artificiel	NR
Aucune nouvelle plantation (en dehors du plan de gestion des formations ligneuses existantes pour la forêt domaniale sur Plouharnel, au sein de la forêt existante, hors dune grise)	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) Interdiction d'épandage sauvage de fosses septiques	NR
Pas de ramassage des laisses de mer, sauf du 1er juillet au 1er septembre, ponctuellement sur les zones fortement fréquentées.	NR
Interdiction des feux de camp	NR
Aucune circulation d'engins motorisés (motos, 4*4, voitures, quad…) en-dehors des voies et espaces aménagés existants Circulation quad sauveteurs, garde du littoral Plouhinec, tracto pelle selon un cadre strict Circulation véhicules du BASEFUSCO (cf plan de circulation) Circulation agriculteurs sur chemins répertoriés	NR
Circulation des chevaux sur des itinéraires définis avec balisage des sentiers à utiliser	NR
Aucune autorisation de manifestation sportive sur les dunes, en dehors des voies et espaces aménagés pour l'accès du public.	NR
Circulation interdite des vélos et chevaux en-dehors des voies et espaces aménagés existants	NR
Circulation des piétons sur les chemins canalisés, circulation interdite sur les espaces mis en défens	NR
SIGNALETIQUE/ INFORMATION DU PUBLIC	
Mobilier réversible et intégré au paysage	NR
Aucune publicité ni signalétique commerçante sur les massifs dunaires du domaine privé	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	COUTS H.T MOYENS A REPRECISER SELON LES DEVIS	
Nettoyage manuel des macrodéchets sur les plages soumises à une forte fréquentation touristique estivale	83,20 € / j	
SI MISE EN PLACE D'AMENAGEMENTS		
Pose de clôture 3 fils (matériaux + main d'œuvre)	3,81 € /ml	
Pose de ganivelles (matériaux + main d'œuvre)	13,40 € /ml	
Pose de monofil bas (matériaux + main d'œuvre)	6,20 € /ml	
Pose de bifils bas (matériaux +main d'œuvre)	15,24 € /ml	
Pose de grillage à moutons (matériaux +main d'œuvre)	11 €/ml	
Pose de géotextile sur cheminements (matériaux + main d'œuvre)	21,38 € /m²	
Pose de caillebotis (panneaux disjoints, matériaux + main d'œuvre)	330,00 € /u.	
Pose de platelage (panneaux joints, matériaux + main d'œuvre)	210,00 € / ml	
Pose de plots (interdiction de stationnement latéral) : matériau + main d'oeuvre	60,98/u	
Enlèvement de ganivelles usagées (matériaux + main d'œuvre)	1,85 € / ml	
Plantation d'Oyats (main d'œuvre)	7,56 € /m²	
Débroussaillage, évacuation, nivellement du sol (main d'œuvre + consommables)	2,08 € / m²	
Barrière pivotante (matériel + pose)	533,37 € /u	
Barrière en bois	426,86 € /u	
Chicane (matériel + pose)	601,55 € / u.	
Plots bois de délimitation des voies de circulation / stationnement (matériaux / pose)	16,82 € /ml	
Reprofilage mécanique au tracto-pelle	6,00 € / m^3	
Portique	457,37 € /u	
Modification de talus (enlèvements des gravats et reconstitution)	10,98 € / m²	
Talutage	15,25 € / ml	
Couverture de branchages (cyprès) : traitement des caoudeyres (main d'œuvre, fournitures non comprises)	4,46 € / m²	
Pose de conteneurs de collecte sélective en haut de plage	760 €/u	
ENTRETIEN DES AMENAGEMENTS		
Entretien des aménagements	21 € / h	
SI GESTION DES FORMATIONS BOISEES, DES ESPECES INVASIVES		
Coupe des tamaris sur la dune grise, exportation et brûlage	27 € /h	
Coupe des cyprès sur la dune grise, exportation, utilisation en couverture de branchages pour traitement des caoudeyres	27 € /h	
Coupe, exportation et brûlage des pieds de Baccharis existant	27 € /h	
Coupe, exportation et brûlage des pieds d'herbe de pampa existant	27 € /h	
MOBILIER D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION		
Panneau d'interdiction (prélèvement sable…)		
Panonceaux sur potelet (matériaux + pose) conception graphique non comprise	130,56 € / u.	
Pictogrammes par 1.000 u. symbole fourni (matériaux visuel et support dibond)	2,10 € / u.	

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.
A la signature d'un contrat NATURA 2000, le cahier des charges et les prescriptions techniques, à définir avant la signature du contrat et selon l'intervention demandée, accompagneront le formulaire type.
La destruction des espèces invasives (Baccharis, herbes de pampa) sera réalisée en hiver, hors période de floraison de ces espèces, de novembre à fin janvier. Les déchets verts seront préférentiellement brûlés. Les modalités d'intervention seront définies dans les prescriptions techniques (utilisation ou non d'engins mécaniques, traitement phytosanitaire, dévitalisation de la souche…).

Les travaux de canalisation, mise en défens et restauration de la dune mobile se feront hors période de nidification du Gravelot à collier interrompu (de début mai à fin juillet), préférentiellement de septembre à fin février.

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 aménagements
- Respect des prescriptions techniques (à détailler) : adéquation avec les prescriptions de pose, d'organisation du chantier (pas de circulation de véhicules sur les milieux naturels…)
- Facture du matériel utilisé (type matériel, quantité, qualité)
- Linéaire posé
- Dates et périodes des travaux
- Adéquation des travaux réalisés avec le plan initial de travail : plan de situation des travaux

Pour les travaux de restauration du couvert végétal
- Surfaces restaurées
- Respect des prescriptions techniques (à détailler) : adéquation avec les prescriptions de pose, d'organisation du chantier (pas de circulation de véhicules sur les milieux naturels…)
- Type de « produits » utilisé
- Brûlage des Baccharis, Tamaris, Herbes de pampa arrachés : volume des matériaux concernés.
- Adéquation des travaux réalisés avec le plan initial de travail : plan de situation des travaux

8- INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivis photographiques : avant et après travaux
- Relevés de la végétation (Ex : mise en place de carrés tests sur des zones sur piétinées mises en défens / Reprise de la végétation sur les zones mises en défens) avant et après travaux
- Impact visuel des flux (utilisation des cheminements canalisés)
- Comportements des promeneurs
- Respects des aménagements (nombre de fils coupés, piquets arrachés…)

Indicateurs présents dans la Fiche Action correspondante n° A 3-1. 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.

CONTRAT NATURA 2000
CAHIER DES CHARGES

ENTRETIEN D'UNE POPULATION d' *Eryngium viviparum* (Panicaut vivipare)
Espèce végétale prioritaire d'intérêt communautaire

Rédacteurs: Y. GUILLEVIC (association Bretagne Vivante/SEPNB), E. ELOUARD (chargée d'études NATURA 2000)

Référence aux Fiches action B1-1 et A6-1 du document d'objectifs.
Les dispositions de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope sont globalement reprises dans ce cahier des charges. Elles continuent d'avoir cours sur le site.

1- ESPECE ET HABITAT(S) CONCERNE (S)

Espèce éligible :
Eryngium viviparum, espèce végétale prioritaire d'intérêt communautaire, au titre de l'annexe II de la Directive92/43/CEE.

Habitat :
3130 Eaux oligotrophes de l'espace médio européen et péri alpin
ou 2231 et 2232 végétations annuelles des rives exondées

2- OBJECTIFS POURSUIVIS

⇒ Maintenir / Entretenir la dernière population française de l'*Eryngium viviparum* à un niveau permettant d'envisager le maintien du taxon dans des habitats naturels autochtones pérennes, l'état d'équilibre de ces habitats, qualifiés « de naturels», étant obtenu par une pratique d'exploitation à caractère « ancestral ».

- Restauration de conditions favorables à la régénération des habitats pionniers propices à l'espèce
- Maintien d'une végétation basse, semi - ouverte
- Maintien de la surface de prairie oligotrophe favorable à l'espèce
- Limitation du risque d'incendies : réalisation de coupe feux

L'objectif poursuivi quant à la conservation de la population à *Eryngium viviparum* intègre une réflexion globale sur l'ensemble des milieux naturels du site d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope. En effet, il s'agit de retrouver les diverses actions menées lors de l'exploitation traditionnelle, qui ont permis de conserver cette population. La conservation de l'*Eryngium viviparum* ne s'entend donc pas exclusivement par la conservation de la pelouse porteuse de la plante mais par un ensemble cohérent d'actions à mener sur la pelouse, sur la lande, sur la mare et sur la prairie, ensemble des milieux naturels composant le site.

Mesures : Visant à
→ Associer sur le site des modes d'action complémentaires, un étrèpage manuel et une forme de pâturage domestique : Décapage mécanique des zones adjacentes au site de façon cyclique rétablissant un milieu ouvert (étrepage) et rétablissement d'un passage fréquent de bovins contribuant par piétinement et pacage au maintien d'un milieu ouvert (pâturage extensif qui devrait être mis en place par D. et C. Montfort d'ici 4/5 ans)
Etrepage de 50 m²/an)

→ Conserver la surface de pelouse à graminées constituant le biotope favorable au Panicaut vivipare (coupe du landier en limite, pour éviter son extension),
→ Contenir les végétations riveraines envahissantes (Molinie- *Molinia coerulea*, Saules- *Salix* cf. *atrocinerea*, Ronces- *Rubus fruticosus*...), arrachage des multiples plants de saule qui couvrent une surface importante, suite à l'incendie.
→ Entretenir une mare et ses abords : ecroutage annuel de la mare, arrachage des touffes de molinie
→ Entretenir la lande cernant la pelouse à *Eryngium viviparum*, par fauche et/ou pâturage de manière à éviter une propagation de la lande sur la pelouse et de manière à conserver l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Le pâturage de la lande et de la prairie représente un moyen complémentaire pour fixer les animaux, dont les actions de pâturage et de piétinement seront favorables à la conservation de l'*Eryngium viviparum*.

-Réalisation et entretien de coupe feux tout autour du site d'APPB.

Précisions relatives à la définition des objectifs quant à l'espèce en elle même
Il s'agit en fait de maintenir la présence de l'*Eryngium viviparum* dans des conditions aussi voisines que possible de celles qui prévalaient à l'arrêt de l'exploitation de la parcelle concernée par l'exploitant agricole propriétaire du site. Il a cessé son activité en 1989, ses actions sur le milieu ont permis la préservation de la plante.
En l'absence de situation de référence suffisamment précise, pour des raisons historiques, cet objectif est décliné de la manière suivante :

- Conserver une surface d'habitat potentiel de l'*Eryngium viviparum* équivalente, à 10% près, à celle qui l'hébergeait au moment de l'arrêt de l'exploitation agricole,
- Conserver un effectif de la plante assurant sa pérennité d'une année à l'autre, sans intervention spécifique, en cas de force majeure, pendant une période de cinq années au moins,
- A défaut d'obtenir la présence de l'*Eryngium viviparum* sur la totalité de la surface « a priori » propice, maintenir dans le cortège floristique de pelouse qui l'accompagne des espèces commensales à l'époque de son optimum connu, qui avaient pour certaines pratiquement disparu depuis et en particulier : *Mentha pulegium, Exaculum pusillum, Cicendia filiformis, Juncus pygmaeus, Illecebrum verticillatum, Deschampsia setacea, Peplis portula, Juncus bulbosus, Filaginella uliginosa* ...
- Garantir à la population d'*Eryngium viviparum*, la capacité à servir de « réservoir » pour sa réintroduction sur des sites favorables jusqu'à ce que au moins deux nouvelles populations ainsi constituées soient elles-mêmes respectivement à même de garantir la pérennité du taxon malgré la perte éventuelle de la station des Quatre Chemins (avant cette action, essayer de réhabiliter d'anciennes stations, comme Varquez/Crucuno sur Erdeven, en favorisant le stock de graines du sol).
- Garder en état une mare, pour qu'aux périodes favorables, elle puisse créer un point de fixation du troupeau sur la pelouse porteuse de l'*Eryngium viviparum*.
- Entretenir la lande,

Les expériences et suivis menés à Belz sont indispensables pour acquérir une meilleure connaissance des modes de propagation de l'*Eryngium viviparum* et évaluer les potentialités de recolonisation d'autres stations ponctuelles par cette espèce.

Périmètre d 'application :
Le périmètre d'application concerné est celui du Site d'Importance Communautaire figurant dans le document d'objectifs du site FR 53 0027.

Au sein de ce périmètre :
Le périmètre d'application concerné est celui qui est défini par l'arrêté préfectoral de protection de biotope (Département du Morbihan) du 14 mars 1988.

Le rapprochement entre les gestionnaires des sites hébergeant l'*Eryngium viviparum* en Espagne et en France permettrait d'acquérir une vision de la situation à l'échelle communautaire de cette espèce. Une démarche concertée permettrait un échange des expériences et un enrichissement quant aux méthodes à mettre en œuvre pour préserver cette espèce.

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

Aucun remblai ni autre apport de matériaux exogènes, aucun travail de terrassement	NR
Aucun dépôt de déchets (ordures ménagères, déchets verts….), de matériel (engins, outils…)	NR
Aucun semis herbacé artificiel	NR
Interdiction de défricher la lande (arrachage des arbustes, des souches), labourer le sol et replanter avec semis extérieurs	NR
Aucune destruction du couvert végétal par des travaux culturaux (labours, semis ou autre travail du sol)	NR
Aucune utilisation de produits phytosanitaires, sauf opération de gestion des espèces invasives, sur commande de l'opérateur local Natura 2000, après avis du comité scientifique	NR
Aucune fertilisation, ni amendement	NR
Aucun drainage	NR
Travaux hydrauliques limités à l'entretien des fossés et mares, dans le strict respect des profils existants	NR
Aucune circulation d'engins motorisés (motos, 4*4, voitures, quad) sauf tracteur ou engin spécialisé pour l'exploitation pastorale, l'entretien de la lande et celui des coupe-feux, et camions de pompiers en cas d'incendies	NR
Pas d'apport de nourriture ni sur le landier ni sur la pelouse à *Eryngium viviparum* en cas de pâturage. Apport de nourriture dans l'angle de la prairie hors NDs.	NR
Priorité à l'alimentation en eau du bétail par la mare en période favorable	NR
Acceptation des dispositions temporaires d'exclusion des animaux de secteurs d'étude ou soumis aux travaux de gestion par les propriétaires des animaux	NR
Exercice d'un droit de passage par les consorts Montfort (dont troupeau, tracteur et remorque)	NR
Suivi sanitaire du troupeau. En cas d'apport d'antibiotiques, les bêtes concernées seront écartées de la pelouse à *Eryngium viviparum* pendant la durée du traitement	NR
Information préalable du gestionnaire de tout changement intervenant dans la mise en pratique du pâturage	NR
Enlèvement systématique de tout objet et tout obstacle matériel présentant potentiellement un risque de blessure pour les animaux	NR
Entretien des accès existant aux parcelles	NR
Entretien des limites de propriété	NR
Pas de revêtement type « bitume, », sable, concassé ou tout autre type de matériau sur le coupe feu / sentier : végétation naturelle simplement fauchée Pas de dénaturation du milieu	NR
Rédaction d'un bilan d'activités annuel par le gestionnaire	NR
SIGNALETIQUE/ 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	**COUTS H.T MOYENS A REPRECISER SELON LES DEVIS**	
ACTIONS DE RESTAURATION		
Girobroyage de lande avec traitement des déchets verts d'octobre à février	1000 €/ha	
Fauche de fougères de juin à septembre (2 passages durant cette période)	A définir sur devis	
Suppression d'arbres et arbustes (boisement lâche) notamment de plants de saules	1800€/ha	
Pâturage annuel extensif de fin mai à fin octobre (voire en cas de sécheresse prononcée en été : exclusion du troupeau de la pelouse à *Eryngium viviparum*) avec un chargement de 8 animaux maximum. Affouragement uniquement dans l'angle de la prairie hors NDs	A évaluer en fonction des animaux choisis	
Tenue d'un cahier de pâturage (précision des dates, mouvements, types et nombre d'animaux sur la parcelle)	38,11 €/mois pâturé	
Etrepage annuel de 60 m² environ avec traitement des mottes étrépées à l'automne	10 €/m²	
Remottage : utilisation des mottes étrépées pour tenter de faire revenir l'espèce sur de nouveaux secteurs	20 €/m²	
Arrachage manuel des touffes de molinie et exportation hors du site	20 €/m²	
Curage mécanique (1 fois sur les 6 ans) et traitement des déchets	45 €/ curage	
Ecroutage annuel de la mare et traitement des déchets à l'automne	20 €/m²	
INTITULE DU POSTE	**COUTS H.T MOYENS A REPRECISER SELON LES DEVIS**	
ACTIONS D'ENTRETIEN		
Fauche de landier après girobroyage et traitement des déchets verts (entretien annuel des coupe-feux, du sentier), d'octobre à février	500 €/ha	
Tenue d'un cahier de fauche	19,5 €/mois de fauche	
ACTIONS PONCTUELLES		
Equipement en clôture bovin (matériaux + main d'œuvre)	820 €/ha	
Equipement en barrière (matériaux + main d'œuvre)	A définir selon le type de barrière choisi	
Equipement en chicanes	1500 €/chicane	
Surveillance et entretien des clôtures, chicanes et barrière	290 €/ha/an	
Dispositif d'alimentation en eau	225 €/u	
MOBILIER D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION		
Panneaux d'interdiction	150 €/u	

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.

A la signature d'un contrat NATURA 2000, le cahier des charges et les prescriptions techniques, à définir avant la signature du contrat et selon l'intervention demandée, accompagneront le formulaire type.

Les modalités décrites ci dessous tiennent compte des périodes de nidification des oiseaux et de floraison.

La fauche des fougères sera réalisée de juin à septembre, avec deux passages sur cette période.

Le girobroyage puis la fauche d'entretien de lande seront effectués d'octobre à février.

Le pâturage sera réalisé de fin mai à fin octobre sur la pelouse à Eryngium viviparum (voire en cas de sécheresse prononcée en été : exclusion du troupeau de cette pelouse) avec un chargement de 8 animaux maximum.

Les travaux d'étrepage, de curage de la mare seront réalisés préférentiellement à l'automne.

7 – JUSTIFICATIFS PERMETTANT LE CONTROLE DES ENGAGEMENTS

Les contrôles effectués sur le site par les services de l'Etat ou services délégués mandatés porteront sur :

- le constat des travaux faits en nature et dans les délais (présentation par chaque acteur concerné des factures certifiées et constat in situ, reportage photo),
- la vérification du compte-rendu annuel de gestion (Bretagne Vivante/SEPNB) comportant le résultat du suivi naturaliste ainsi que le compte-rendu des diverses interventions naturaliste et des actions de concertation avec le propriétaire du troupeau.
- la prise en compte de l'indication du volume de déchets verts concernés et du mode de traitement appliqué,
- la prise de connaissance de l'indication (propriétaire du troupeau) annuelle de la composition et de l'état du troupeau ainsi que du nombre de jours où l'accès à la pelouse à *Eryngium viviparum* a été possible.

8- INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivis photographiques :
- Suivi de témoins (lignes de contacts, carrés tests…) sur des zones pâturées / fauchées / girobroyées)
- Volume par nature et par destination des déchets verts résultant de la gestion conservatoire.
- Taille et évolution de la population d'*Eryngium viviparum* sur les secteurs témoins définis spécifiquement pour et estimation de l'effectif global.
- Cahiers de fauche et de pâturage

CONTRAT NATURA 2000 - CAHIER DES CHARGES

« Réhabiliter et maintenir les dépressions humides intradunales et les zones humides arrière littorales »

Référence aux Fiches action A1, A 4-1, A 4-2 et A4-3 du document d'objectifs

1- HABITAT(S) ET ESPECE(S) CONCERNE (S)

Habitat :
- 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 loeselii*)
Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

2- OBJECTIFS POURSUIVIS

✓Réhabiliter ou maintenir le bon état de conservation des dépressions humides intradunales
Lutte contre la fermeture des milieux naturels
Trouver un équilibre entre les biotopes favorables aux Liparis de loesel et Spiranthe d'été (milieux pionniers), avec les autres formations végétales des dépressions humides intradunales.

***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 du Site d'Importance Communautaire 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, laisses de mer mazoutée...)	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) 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 (étrepage, 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 (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
SIGNALETIQUE/ 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	COUTS H.T MOYENS A REPRECISER SELON LES DEVIS	
ACTIONS DE RESTAURATION		
Elaboration d'un diagnostic préalable des dépressions et zones humides	A définir sur devis	
Mise en place de règles graduées : suivi de la pluviométrie	A définir sur devis	
Coupe de saules et éclatement des souches, avec exportation des déchets verts, en hiver	3 100 €/ha	
Enlèvement des arbres, arbustes, fourrés et plantes herbacées avec décapage du sol, en hiver	5200 €/ha	
Destruction des espèces invasives (Baccharis, herbes de pampa) en hiver, hors période floraison des espèces concernées, brûlage des déchets verts	A définir en fonction de la densité, sur devis	
Pâturage annuel extensif entre le 1ier mai et le 30 septembre, 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	
ACTIONS PONCTUELLES		
Equipement en clôture (matériaux + main d'œuvre)	23,00 € / ml	
ACTIONS D'ENTRETIEN		
Tenue d'un cahier de fauche	38,11 € /mois pâturé	
Tenue d'un cahier de pâturage (précision des dates, mouvements, types et nombre d'animaux sur la parcelle)	457,32 € / an	
Fauche de roselières du 1ier octobre au 31 janvier avec exportation des déchets verts	650 €/ha	
Fauche de prairies humides d'octobre à février avec exportation des déchets verts	480 €/ha	
Surveillance et entretien des clôtures	290 €/ha/an	
INTITULE DU POSTE	**COUTS H.T MOYENS A REPRECISER SELON LES DEVIS**	

MOBILIER D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION		
Panneau d'interdiction	150 €/u	
Panonceaux sur potelet (matériaux + pose) conception graphique non comprise	130,56 € / u.	

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.
A la signature d'un contrat NATURA 2000, le cahier des charges et les prescriptions techniques à définir avant la signature et selon l'intervention demandée accompagneront 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 1ier octobre au 31 janvier.
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 entre le 1ier mai et le 30 septembre avec un chargement compris entre 0,2 UGB et 0,4 UGB/ha/an.

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 ré ouvertes
- Adéquation avec les prescriptions d'organisation du chantier (pas de circulation de véhicules sur les milieux naturels…)
- Brûlage des Baccharis, Tamaris, Herbes de pampa arrachés : volume des matériaux concernés.
- Exportation ou brûlage des saules : volumes concernés et localisation des matériaux exportés
- Cahiers de fauche et de pâturage
- 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
- 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.

CONTRAT NATURA 2000 - CAHIER DES CHARGES

« Restauration et Entretien des pelouses littorales »

1- HABITAT(S) ET ESPECE(S) CONCERNE (S)

Habitat
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques 1230

Espèce
Oseille des rochers (*Rumex rupestris*)

2- OBJECTIFS POURSUIVIS

- ✓ Restaurer ou maintenir dans un bon état de conservation les habitats de falaise avec végétation des côtes atlantiques
- ✓ Maîtriser la fréquentation touristique et les impacts du piétinement.
- ✓ Enrayer les processus d'érosion et de disparition du couvert végétal sur de nombreux secteurs
- ✓ Limiter le développement de formations végétales rudérales.

Mesures **:**

- ✓ Mise en place et entretien d'aménagements de canalisation de la fréquentation
- ✓ Restauration active et/ou passive du couvert végétal

Périmètres d'application **:**
Pelouses littorales de la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon sur les communes de St Pierre Quiberon et de Quiberon
Cartographie du secteur considéré

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 :

ENGAGEMENTS NON REMUNERES	
Aucun remblai ni autre apport de matériaux exogènes, ni déblais…	NR
Aucun dépôt de déchets (ordures ménagères, déchets verts, algues, déchets de plage…)	NR
Aucun semis herbacé artificiel, aucune plantation sauf pour des travaux de restauration active (apport de graines) après avis du comité scientifique	NR
Aucune utilisation de produits phytosanitaires, sauf traitement localisé sur les espèces invasives si cela s'avérait nécessaire (après avis du comité scientifique)	NR
Aucun amendement	NR
Aucun travail du sol de type labourage, avis du comité scientifique pour des travaux du sol entrant dans le cadre de techniques de restauration active (griffage du sol par exemple qui peut être mécanique)	NR
Interdiction des feux de camp	NR
Aucune circulation d'engins motorisés (motos, 4*4, voitures, quad…)	NR
Circulation des chevaux sur des itinéraires définis et balisés	NR

ENGAGEMENTS NON REMUNERES	
APRES MISE EN PLACE ET ENTRETIEN D'AMENAGEMENTS	
Aucune autorisation de pratique sportive (jugée néfaste à l'état de conservation des habitats, dans le document d'objectifs) sur les pelouses, en dehors des voies et espaces aménagés pour l'accès du public.	NR
Circulation et stationnement interdits des engins motorisés en-dehors des voies et espaces aménagés existants	NR
Circulation interdite des vélos et chevaux en-dehors des voies et espaces aménagés existants	NR
Circulation des piétons sur les chemins canalisés, circulation interdite sur les espaces mis en défens	NR
SIGNALETIQUE/ INFORMATION DU PUBLIC	
Mobilier réversible et intégré au paysage	NR
Aucune publicité ni signalétique commerçante	NR

4 – ENGAGEMENTS REMUNERES ET MONTANT DE LA 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	COUTS H.T MOYENS A REPRECISER SELON LES DEVIS	
SI MISE EN PLACE ET ENTRETIEN D'AMENAGEMENTS		
Pose de clôture 3 fils (matériaux + main d'œuvre)	3,81 € /ml	
Pose de ganivelles (matériaux + main d'œuvre)	13,40 € /ml	
Pose de monofil bas (matériaux + main d'œuvre)	6,20 € /ml	
Pose de bifils bas (matériaux +main d'œuvre)	15,24 € /ml	
Pose de grillage à mouton (matériaux +main d'œuvre)	11 €/ml	
Enlèvement de ganivelles usagées (matériaux + main d'œuvre)	1,85 € / ml	
Débroussaillage, évacuation, nivellement du sol (main d'œuvre + consommables)	2,08 € / m²	
Barrière pivotante (matériel + pose)	533,37 € /u	
Barrière en bois	426,86 € /u	
Barrière en bois avec système de fermeture (clé tricloise)	440 €/u	
Chicane (matériel + pose)	601,55 € / u.	
Plots bois de délimitation des voies de circulation / stationnement (matériaux / pose)	16,82 € /ml	
Reprofilage mécanique au tracto-pelle	6,00 € / m^3	
Portique	457,37 € /u	
Modification de talus (enlèvements des gravats et reconstitution)	10,98 € / m²	
Talutage	15,25 € / ml	
Entretien des aménagements	21 € / h	
RESTAURATION ACTIVE DES MILIEUX DEGRADES : maîtrise de l'érosion		
Fascinage	18,30 € / ml	
Scarification (griffage pelle mécanique)	2,80 € / m²	
Scarification manuelle	3, 25 € / m²	
Constitution de cairns	A définir sur devis	
Pose de gradines (traverses)	7,70 € / u	
Pose de drains	45,75 € / u	
Creusement d'une tranchée drainante	4,58 € / ml	
Comblement des rigoles et des ravines (avec de la terre prélevée localement)	3,05 € / m²	
Mottage (transplant manuel)	22,9 € / m²	
Mottage (transplant mécanique)	12,96 € / m²	
Semis de graines (ensemencement hydraulique)	1,50 € / m²	
Semis de lande	1 € / m²	

INTITULE DU POSTE	COUTS H.T MOYENS A REPRECISER SELON LES DEVIS	
MOBILIER D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION		
Panneau d'interdiction (circulation d'engins motorisés et de vélos sur le sentier…) (matériaux + pose) conception graphique non comprise	150 € / u	
Panonceaux sur potelet (matériaux + pose) conception graphique non comprise	130,56 € / u.	
Pictogrammes par 1.000 u. symbole fourni (matériaux visuel et support dibond)	2,10 € / u.	

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.
A la signature d'un contrat NATURA 2000, le cahier des charges et les prescriptions techniques, à définir avant la signature du contrat et selon l'intervention demandée, accompagneront le formulaire type.

Les travaux devront être faits préférentiellement d'octobre à février, hors période de floraison et de nidification.

7 – JUSTIFICATIFS PERMETTANT LE CONTROLE DES ENGAGEMENTS

Les contrôles exercés porteront sur :

Pour les engagements non rémunérés :
Contrôles sur le terrain du respect des bonnes pratiques non rémunérées

Pour les engagements rémunérés :
- Respect des prescriptions techniques (à détailler)
- Factures
- Surfaces restaurées concernées (localisation sur un plan)
- Adéquation des travaux réalisés avec le plan initial de travail : plan de situation des travaux

8- INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivis photographiques : avant et après travaux
- Comportements des promeneurs
- Respects des aménagements (nombre de fils coupés, piquets arrachés…)
- Surfaces concernées
- Relevés de végétation avant et après travaux

Indicateurs présents dans la Fiche Action correspondante n° A5-1. 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.

CONTRAT NATURA 2000
CAHIER DES CHARGES

«Restauration et entretien des landes »

1- HABITAT(S) CONCERNE (S)

- Landes sèches européennes 4030

- Fourrés résultant de l'abandon d'entretien des landes, évoluant (ou ayant évolué) vers un fourré pré-forestier, colonisée par les ligneux : Saules (*Salix atrocinerea, …*), Pins (*Pinus pinaster, Pinus sylvestris*), Chêne (*Quercus spp*), Prunelliers…
- Lande atlantique à faciès dégradée par l'action de l'homme (remblais, dépôt de matériaux…), conduisant le plus souvent à l'apparition de plantes rudérales, tout en conservant les caractéristiques de l'habitat générique

2- OBJECTIFS POURSUIVIS

- ✓ Restauration et/ou entretien des landes et maintien de la biodiversité

Mesures :
- Suivi botanique des landiers (avant intervention)
- Ouverture du milieu : enrayer les processus de fermeture
- Suppression des perturbations (remblais…) entraînant un faciès dégradé de l'habitat.
- Maîtrise de la fréquentation (vélos, chevaux, motos…)

Il est souhaitable, que ces actions permettent d'obtenir, pour chaque site, différents stades physionomiques pour un même habitat naturel. Cette hétérogénéité contribue à une plus grande diversité biologique.

Périmètre d 'application :
Le périmètre d'application concerné est celui du Site d'Importance Communautaire figurant dans le document d'objectifs, approuvé par le préfet de Département.

- Landes de la côte sauvage de Quiberon : landes littorales à proximité immédiate de la côte
- Landes de la Croizetière
- Landes des 4 chemins de Belz : incendie en juin 2003, l'ensemble de la lande a été détruit.

Cartographie du secteur considéré

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

Aucun remblai ni autre apport de matériaux exogènes, ni déblais…	NR
Aucun dépôt de déchets (ordures ménagères, déchets verts….)	NR
Aucun semis herbacé artificiel	NR
Aucune nouvelle plantation	NR
Aucun amendement, ni utilisation de produits phytosanitaires	NR
Aucune circulation d'engins motorisés (motos, 4*4, voitures, quad…) au sein même de la lande sauf sur chemins aménagés comme tels	NR
Circulation des chevaux sur des itinéraires définis avec balisage des sentiers à utiliser	NR
Conservation des murets en place	NR
Interdiction de défricher la lande, labourer le sol et replanter avec semis exogènes	NR
APRES MISE EN PLACE ET ENTRETIEN D'AMENAGEMENTS	
Circulation et stationnement interdits des engins motorisés en-dehors des voies et espaces aménagés existants	NR
Circulation interdite des vélos et chevaux en-dehors des voies et espaces aménagés existants	NR
APRES ENTRETIEN DE LA LANDE PAR FAUCHE ou PATURAGE	
Aucun drainage	NR
Aucune destruction du couvert végétal par des travaux culturaux (labours, semis ou autre travail du sol)	NR
Aucune utilisation de produits phytosanitaires, sauf opération de gestion des espèces invasives, sur commande de l'opérateur local Natura 2000 après 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	NR
Maintien des lisières, des murets autour et entre les parcelles sous contrat	NR
Aucun affouragement fixe sur les parcelles conventionnées	NR
Aucun dépôt de matériel ni matériau (déchets verts, outils, engins, etc.)	NR
Aucune fertilisation ni amendement	NR
Entretien des accès existants aux parcelles	NR
SIGNALETIQUE/ 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	COUTS H.T MOYENS A REPRECISER SELON LES DEVIS	
ACTIONS DE RESTAURATION		
Elaboration d'un diagnostic préalable de l'état d'enfrichement, de la dynamique de la lande	A définir sur devis	
Girobroyage de landes basses avec exportation (entreprise spécialisée), à réaliser d'octobre à février	1600 €/ha	
Girobroyage de landes hautes avec exportation (entreprise spécialisée), à réaliser d'octobre à février	2000 €/ha	
Fauche de fougères de juin à septembre (2 passages durant cette période)	A définir sur devis	
Suppression d'arbres et arbustes (boisement lâche)	1800 €/ha	
Evacuation de remblais	8 €/m^3	
ACTIONS D'ENTRETIEN		
Tenue d'un cahier de fauche	19,50 €/mois fauché	
Pâturage annuel extensif entre le 1ier mai et le 1ier novembre, avec un chargement compris entre 0,4 UGB et 0,8 UGB/ha/an. Pas d'affouragement	A définir selon le type d'animaux choisis	
Tenue d'un cahier de pâturage (précision des dates, mouvements, types et nombre d'animaux sur la parcelle)	38,11 €/mois pâturé	
Fauche de lande après girobroyage et exportation des déchets verts (entreprise spécialisée), à réaliser d'octobre à février	400 €/ha	
ACTIONS PONCTUELLES		
Equipement en clôture (matériaux + main d'œuvre)	23,00 € / ml	
Surveillance et entretien des clôtures	290 €/ha/an	

INTITULE DU POSTE	COUTS H.T MOYENS A REPRECISER SELON LES DEVIS
MOBILIER D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION	
Panneau d'interdiction	150 € / u
Panonceaux sur potelet (matériaux + pose) conception graphique non comprise	130,56 € / u.
Pictogrammes par 1.000 u. symbole fourni (matériaux visuel et support dibond)	2,10 € / u.

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.
A la signature d'un contrat NATURA 2000, le cahier des charges et les prescriptions techniques, à définir avant la signature du contrat et selon l'intervention demandée, accompagneront le formulaire type.

Les modalités décrites ci dessous tiennent compte des périodes de nidification des oiseaux et de floraison.
La fauche des fougères sera réalisée de juin à septembre, avec deux passages sur cette période.
Le girobroyage puis la fauche d'entretien de lande seront effectués d'octobre à février.
Le pâturage sera réalisé du 1ier mai au 1ier novembre avec un chargement compris entre 0,4 UGB et 0,8 UGB/ha/an.

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 aménagements
- Respect des prescriptions techniques (à détailler), adéquation avec les prescriptions de pose, d'organisation du chantier (pas de circulation de véhicules sur les milieux naturels…)
- Facture du matériel utilisé (type matériel, quantité, qualité)
- Linéaire posé : Adéquation des travaux réalisés avec le plan initial de travail : plan de situation des travaux

Pour la fauche et le pâturage
- Cahier de pâturage et cahier de fauche
- Surfaces concernées
- Volume des matériaux concernés et localisation des matériaux exportés
- Date et périodes de travaux

8- INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Suivis photographiques : avant et après travaux
- Relevés de la végétation (Ex : mise en place de carrés tests sur des zones pâturées / fauchées / girobroyées/non gestion)
- Présence de placettes surpâturées : recherche des causes
- Volume et destination des matériaux exportés

Indicateurs présents dans la Fiche Action correspondante n° A6-1. 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.

5ème PARTIE :

Point 5 Document d'objectifs

Indicatifs des dispositifs financiers destinés à faciliter la réalisation des objectifs

Les diverses mesures de gestion prévues dans le document d'objectifs seront mise en œuvre par le bais de contrats NATURA 2000 (cf Point 4 du document d'objectifs).
Pour la rémunération au titre de ces contrats NATURA 2000, les aides versées pourront provenir de divers partenaires :

Le financement se répartit normalement comme suit :
80 % de financements
20 % à la charge du maître d'ouvrage.

Dans un premier temps, un tableau récapitulatif du montant des actions prévues dans ce document d'objectifs par année est réalisé ainsi qu'une estimation du montant global du document d'objectifs. Ce montant n'est pas figé, les coûts prévus sont susceptibles d'évoluer. Ce montant donne cependant une indication du coût des actions prévues.

Dans un deuxième temps, les diverses sources de financement possibles sont présentées.

Dans un troisième temps, un parallèle avec les actions prévues dans le cadre de l'OGS est réalisé, de manière à montrer pour quelles actions NATURA 2000 et à quelle hauteur, un financement est nécessaire (certaines actions OGS et NATURA 2000 étant liées, cf point 3 du document d'objectifs, le financement a déjà été réfléchi dans le cadre de l'élaboration des fiches action de l'OGS).

I- Evaluation économique par année des actions du document d'objectifs Gâvres - Quiberon

Les 3 tableaux, pages suivantes, récapitulent, par année le montant des actions prévues.

Il est mentionné pour chacun de ces 3 tableaux, la fiche action correspondante, le montant par année, ainsi que le montant total sur les 6 ans (pour rappel, la durée du programme des actions de ce document d'objectifs est de 6 ans).

Les deux derniers tableaux récapitulent par grands objectifs, le montant des actions prévues.

Le montant total des actons prévues, dans le cadre du document d'objectifs du site Gâvres – Quiberon est de 1 539 864,35 €

Ce plan de financement s'entend pour les actions à réaliser. Le poste de chargé de mission NATURA 2000 « Mise en œuvre du document d'objectifs » n'est pas inclus dans ce plan de financement.

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES COUTS PAR ANNEE DES ACTIONS PREVUES DANS LE DOCUMENT D'OBJECTIFS (1/3)

Site NATURA 2000

FR 5300027 Massif dunaire Gâvres – Quiberon et zones humides associées
ZPS FR 5310093 dite Baie de Quiberon (Fond de la Baie de Plouharnel et périmètre autour de l'Ilot de Téviec)
ZPS FR 5310094 dite Rade de Lorient (pour partie : Fond de la Petite Mer de Gâvres et étangs de Kervran Kerzine)

			Années						Montant total par action
N°	**Fiche Action**		**N**	**N+1**	**N+2**	**N+3**	**N+4**	**N+5**	
A1	Lutte contre les espèces invasives		**10 675,2 €**	**15 000 €**	**25 000 €**	**5 000 €**	**4 000€**	**4 000€**	**63 675,2 €**
A2	Adapter les activités militaires aux objectifs NATURA 2000			**961,28 €**					**961,28 €**
A3-1	Réhabiliter les secteurs dégradés Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements								
		Gâvres		375,20 €					**375,20 €**
		Plouhinec (terrains militaires)			13 005, 87 €	4 425,53 €	1 750 €	4 248,9 €	**18 390,30 €**
		Plouhinec (terrains conservatoire du littoral)	En fonction des potentialités administratives et financières						-
		Etel / Erdeven		14 304,53 €	11 960,17 €	13 791,23 €	21 020,21 €		**61 076,14 €**
		Plouharnel	10 000 €		6 675,16 €	18 540,63 €		3 676 €	**38 889, 79 €**
		St Pierre Quiberon	En fonction des potentialités administratives et financières						-
	MONTANT TOTAL A3-1		**10 000 €**	**14 679,73 €**	**31 641,2 €**	**36 757,39 €**	**22 770,21 €**	**7 924,90**	**118 731,43 €**
A3-2	Gestion/canalisation de la fréquentation équestre			**3 580 €**	**3 580 €**	**1 000 €**	**1 000 €**	**1 000 €**	**10 160 €**
A3-3	Vers l'élimination des extractions sauvages de sable		**1 500 €**	**1 500 €**	**1 500 €**	**1 500 €**	**1 500 €**	**1 500 €**	**9 000 €**
A3-4	Maîtrise du caravaning		**Pas de coûts directs**						**-**
A3-5	Résorption des décharges sauvages et du stockage d'algues		**800 €**	**2 000€**	**2 000 €**	**5 000€**		**5 000 €**	**14 800 €**
A3-6	Amélioration de certaines pratiques sur le massif dunaire				**10 000 €**			**10 000 €**	**20 000 €**
A3-7	Les missions évangéliques : quelle solution ?		**Pas de coûts directs**						**-**
A4-1	Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense Lutte contre une fréquentation excessive de certaines zones humides								
		Riantec		1 500 €		1 500 €	5 750 €	7 250 €	16 000 €
		Gâvres	2 000 €	5 500 €	13 500 €	14 700 €	12 200 €	3 200 €	51 100 €
		Plouhinec	5 500 €	10 994,1 €	8 100 €	38 668,17 €	61 158,17 €	59 558,17 €	183 978,61 €
		Erdeven	3 800 €	6 609,5 €	6 800 €	12 235,68 €	9 148,2 €	11 791,8 €	50 385,18 €
		Plouharnel	3 050 €	3 000 €	6 500 €	10 876,26 €	8 376,26 €	8 376,26 €	40 178,78 €
	MONTANT TOTAL A4-1		**14 350 €**	**27 603,6 €**	**34 900 €**	**77 980,11 €**	**96 632,63 €**	**90 176,23 €**	**341 642,57 €**
A4-2	Amélioration de la qualité des eaux Gestion des pompages, drainages, de la circulation de l'eau		**Coûts inclus dans d'autres fiches action NATURA 2000**						**-**
A4-3	Résorption des décharges sauvages		**1 250 €**						**1 250 €**

2/3

N°	Fiche Action		Années N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	Montant total par action
A5-1	Lutte contre l'érosion / travaux de restauration du couvert végétal Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements		**En fonction des potentialités administratives et financières pour la côte sauvage de la presqu'île de Quiberon. A la charge de la commune de Port Louis pour le Lohic**						-
A5-2	Amélioration de certaines pratiques		**Coûts inclus dans d'autres fiches action NATURA 2000**						-
A6-1	Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier								
		4 chemins de Belz	**8 491, 65 €**	**8 206,5 €**	**13 546,5 €**	**8 318,34 €**	**10 886,5 €**	**8 759,5 €**	57 708,99 €
		Sach				500 €		500 €	1 000 €
		Presqu'île de Quiberon	**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**3 000 €**	**3 000 €**	16 000 €
	MONTANT TOTAL A6-1		**10 491,65 €**	**10 206,5 €**	**15 546,5 €**	**11 818,34 €**	**13 886,5 €**	**12 759,5 €**	**74 708,99 €**
A6-2	Résorption des dépôts et des décharges sauvages		**914,7 €**				**25 000 €**	**50 000 €**	**75 914,7**
A6-3	Gestion des usages		**Coûts inclus dans d'autres fiches action NATURA 2000**						
A7-1-1	Vers une meilleure utilisation par les usagers du site		**Coûts inclus dans d'autres fiches action NATURA 2000**						
A7-1-2	Gestion des réseaux d'assainissement		**Pas de coûts directs**						
A7-2-1	Vers une meilleure utilisation par les usagers du site		**Coûts inclus dans d'autres fiches action NATURA 2000**						
A7-2-2	Réhabilitation des milieux		**Coûts inclus dans d'autres fiches action NATURA 2000**						
A7-2-3	Etudes complémentaires à mener sur a Baie de Plouharnel			**3 500 €**		**11 500 €**	**10 000 €**	**1 500 €**	**26 500 €**
A8-1	Forêt domaniale de Plouharnel		**Coût et financement programmé dans le plan de gestion réalisé par l'ONF**						
A8-2	Gestion des boisements sur la dune grise domaniale : tamaris, cyprès		**1 260 €**	**1 260 €**	**2 260 €**				**4 780 €**
B1-1	Conserver les habitats d'*Eryngium viviparum** (Chardon vivipare)			**1 000 €**	**1 500 €**	**1 100 €**	**1 100 €**	**1 100 €**	**5 800 €**
					+ coût inclus dans la Fiche action A6-1 Belz				
B1-2	Conserver les habitats d'*Omphalodes littoralis** (Bourrache du littoral)		**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**2 500 €**	**15 000 €**
B1-3	Conserver les habitats du *Liparis loeselii* (liparis de loesel)		**Coût inclus dans les Fiches action A4-1 (Plouhinec, Erdeven)**						
B1-4	Conserver les habitats de *Rumex rupestris* (Oseille des rochers)		**2 000 €**	**2 000 €**	**2 000 €**	**2 000 €**	**2 000 €**	**2 000 €**	**12 000 €**
					+ coût inclus dans la Fiche action A5-1 côte sauvage				
B1-5	Conserver les habitats du *Luronium natans* (Flûteau nageant)		**Coût inclus dans la Fiche action A6-1 Belz**						
B1-6	Conserver les habitats de *Spiranthes aestivalis* (Spiranthe d'été)		**Coût inclus dans les Fiches action A4-1 (Plouhinec, Erdeven, Plouharnel)**						
B1-7	Conserver les habitats de *Tetragonolobus maritimus* (Tétragonolobe siliqueux)		**400 €**	**400 €**	**400 €**	**400 €**	**400 €**	**400 €**	**2 400 €**
					+ coût inclus dans la fiche action A4-1 Linès/Plouhinec				

3/3

		Années						Montant total par action
N°	**Fiche Action**	**N**	**N+1**	**N+2**	**N+3**	**N+4**	**N+5**	
B2-1	Etablir les potentialités du milieu pour *Rosalia alpina* (Rosalie des Alpes)*			**1 666 €**	**1 666 €**	**1 666 €**		**4 998 €**
B2-2	Etablir les potentialités du milieu pour *Triturus cristatus* (Triton crêté)			**1 666 €**	**1 666 €**	**1 666 €**		**4 998 €**
B2-3	Etablir les potentialités du milieu pour *Myotis myotis* (Grand Murin)			**1 666 €**	**1 666 €**	**1 666 €**		**4 998 €**
B2-4	Etablir les potentialités du milieu pour *Myotis myotis* (Grand Murin)			**1 666 €**	**1 666 €**	**1 666 €**		**4 998 €**
B2-5	Etablir les potentialités du milieu pour *Euplagia quadripunctaria* (Ecaille chiné)			**1 666 €**	**1 666 €**	**1 666 €**		**4 998 €**
B3-1	Amélioration des connaissances : suivi et confirmation de la présence de certaines espèces		**7 000 €**	**7 280 €**	**11 280 €**	**13 280 €**	**1 280 €**	**40 120 €**
B3-2	Gestion de la fréquentation (promeneurs, chiens, kite surf)			**1 800 €**	**600 €**			**2 400 €**
		Coût inclus dans les Fiches action B3-1, E et F						
B3-3	Conserver la dune grise et les dépressions humides intra dunales dans un bon état de conservation	**Coût inclus dans les Fiches action A3-1 (déclinées par communes) et A4-1 (déclinées par communes)**						**-**
B3-4	Restauration/Gestion de marais périphériques (Bégo, Dreff, Kersahu)	**Coût inclus dans les Fiches action A4-1 (déclinées par communes) et A4-2**						**-**
B3-5	Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage					**15 600 €**	**15 600 €**	**31 200 €**
B3-6	Conservation/restauration d'herbiers de zostère naine		**1 500 €**		**1 500 €**		**1 500 €**	**4 500 €**
		+ Coût inclus dans les Fiches action A7-2-3 et F						
B3-7	Proposition d'extension des ZPS existantes : autour de Roélan et sur Kersahu	**Pas de coûts directs**						**-**
C1	Ramassage manuel des macro déchets – Conservation des laisses de mer	**2 000 €**	**2 000 €**	**5 040 €**	**5 040 €**	**25 907,35 €**	**22 867,35 €**	**62 854,7 €**
		+ Coût inclus dans la Fiche action E						
C2-1	Prise en compte de la conchyliculture	**Coût inclus dans les Fiches action A1 et A7-2-3**						**-**
C2-2	Prise en compte des activités de loisir	**Coût inclus dans les Fiches action A3-1, E et F**						**-**
D	Maintien d'une agriculture littorale compatible avec les Directives Habitats et Oiseaux	**Coût inclus dans les Fiches action A3-2, A3-3, A4-1 et C1**						**-**
E	Mise en place d'une équipe de gardes côtiers			**111 061,07 €**	**111 061,07 €**	**111 061,07 €**	**111 061,07 €**	**444 244,28 €**
F	Information et sensibilisation du public	**14 400 €**	**6 000 €**	**14 400 €**	**30 875,4 €**	**39 275,4 €**	**30 875,4 €**	**135 826,2 €**
MONTANT TOTAL		**73 041,55 €**	**103 191,63**	**280 738,77 €**	**324 742,31 €**	**394 243,16 €**	**372 544,45 €**	**1 548 501,35 €**

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES COUTS PAR ANNEE DES ACTIONS PREVUES DANS LE DOCUMENT D'OBJECTIFS

PAR GRAND OBJECTIF

Site NATURA 2000

FR 5300027 Massif dunaire Gâvres – Quiberon et zones humides associées
ZPS FR 5310093 dite Baie de Quiberon (Fond de la Baie de Plouharnel et périmètre autour de l'Ilot de Téviec)
ZPS FR 5310094 dite Rade de Lorient (pour partie : Fond de la Petite Mer de Gâvres et étangs de Kervran Kerzine)

	Années						Montant total par action
MONTANT TOTAL par grand objectif	**N**	**N+1**	**N+2**	**N+3**	**N+4**	**N+5**	
MONTANT TOTAL A1	**10 675,2 €**	**15 000 €**	**25 000 €**	**5 000 €**	**4 000€**	**4 000€**	**63 675,2 €**
MONTANT TOTAL A2		**961,28 €**					**961,28 €**
MONTANT TOTAL A3	**12 300 €**	**21 759,73 €**	**41 284,2 €**	**44 257,39 €**	**25 270,21 €**	**25 424,9 €**	**170 296,43 €**
MONTANT TOTAL A4	**15 600 €**	**27 603,6 €**	**34 900 €**	**77 980,11 €**	**96 632,63 €**	**90 176,23 €**	**342 892,57 €**
MONTANT TOTAL A6	**11 906,35 €**	**10 706,5 €**	**15 046,5€**	**11 818,34 €**	**38 886,5 €**	**62 259,5 €**	**150 623,69€**
MONTANT TOTAL A7		**3 500 €**		**11 500 €**	**10 000 €**	**1 500 €**	**26 500 €**
MONTANT TOTAL A8	**1 260 €**	**1260 €**	**2 260 €**				**4 780 €**
MONTANT TOTAL B1	**4 900 €**	**5 900 €**	**6 400 €**	**6 000 €**	**6 000 €**	**6 000 €**	**35 200 €**
MONTANT TOTAL B2			**8 330 €**	**8 330 €**	**8 330 €**		**24 990 €**
MONTANT TOTAL B3		**8 500 €**	**9 080 €**	**13 380 €**	**28 880 €**	**18 380 €**	**77 020 €**
MONTANT TOTAL C1	**2 000 €**	**2 000 €**	**5 040 €**	**5 040 €**	**25 907,35 €**	**22 867,35 €**	**62 854,7 €**
MONTANT TOTAL E			**111 061,07 €**	**111 061,07 €**	**111 061,07 €**	**111 061,07 €**	**444 244,28 €**
MONTANT TOTAL F	**14 400 €**	**6 000 €**	**14 400 €**	**30 875,4 €**	**39 275,4 €**	**30 875,4 €**	**135 826,2 €**
MONTANT TOTAL	**73 041,55 €**	**103 191,63**	**280 738,77 €**	**324 742,31 €**	**394 243,16 €**	**372 544,45 €**	**1 548 501,35 €**

	Années						Montant total par action
MONTANT TOTAL par grand objectif	**N**	**N+1**	**N+2**	**N+3**	**N+4**	**N+5**	
MONTANT TOTAL A	**51 741,55 €**	**80 791,11 €**	**118 990,70 €**	**150 055,84 €**	**174 789,34 €**	**183 360,63 €**	**759 729,17 €**
MONTANT TOTAL B	**4 900 €**	**14 400 €**	**22 910 €**	**27 410 €**	**43 210 €**	**24 380 €**	**137 210 €**
MONTANT TOTAL C	**2 000 €**	**2 000 €**	**5 040 €**	**5 040 €**	**25 907,35 €**	**22 867,35 €**	**62 854,7 €**
MONTANT TOTAL E			**111 061,07 €**	**111 061,07 €**	**111 061,07 €**	**111 061,07 €**	**444 244,28 €**
MONTANT TOTAL F	**14 400 €**	**6 000 €**	**14 400 €**	**30 875,4 €**	**39 275,4 €**	**30 875,4 €**	**135 826,2 €**
MONTANT TOTAL	**73 041,55 €**	**103 191,63**	**280 738,77 €**	**324 742,31 €**	**394 243,16 €**	**372 544,45 €**	**1 548 501,35 €**

II- Les diverses sources de financement possibles

II-1 Les Aides de l'Etat

II-1-1 Les Ministères

⇒ Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) pour les mesures hors agro-environnement : 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'agro-environnement (Contrats d'Agriculture Durable)

⇒ Financement des contrats NATURA 2000 – Ligne de partage MAAPAR (Ministère de l'Agriculture) /MEDD (Ministère de l'Ecologie)

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

II-1-2 Les Cofinancements éventuels

⇒ Agence de l'eau, Office National des Forêts, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, Conseil Général, Conseil Régional…

• **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
Etudes 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 Travaux isolés de restauration Travaux coordonnés de restauration ou d'entretien	 20 % 40 %	Toute personne morale de droit public ou privé

• **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 futur 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 Etat-Région. Les programmes de ces contras 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

- Etudes 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)
- Equipements 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).

• Financement du Conseil Général : au titre de la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS)

Selon l'article L 142-10 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).

II-2 Les aides de l'Union européenne

II-2-1 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 Contrats d'Agriculture Durable (CAD)

II-2-2 FEDER

⇒ Fonds Structurels FEDER : sont éligibles les communes de Gâvres et Plouhinec seulement sur le site FR 53 00027, classés en objectif 2.

II-2-3 Fond Life

II-2-3-1 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'achève cette année mais ce programme a été prolongé de 2 ans.

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 le conservation des oiseaux sauvages, 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, 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 Etats membres et des pays candidats.

Période et budget :
Le 3e Programme LIFE-LIFE III, couvre la période allant du 1er janvier 2000 au 31 décembre 2004.
L'Union Européenne consacre environ 300 millions d'euros à LIFE Nature pour la période 2000-2004.

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 de la directive « Habitats » sont éligibles à LIFE-Nature.
Les projets doivent viser des Zones de Protection Spéciales (ZPS) ou des sites d'intérêt communautaire, ainsi que des espèces mentionnées dans ces directives.

Conditions et modalités de participation :
Le co-financement communautaire peut atteindre 50% des coûts.
Exceptionnellement, pour les projets de protection d'habitats ou d'espèces prioritaires définis dans la directive « Habitat », 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 Etats membres de l'Union européenne. Les appels à propositions ont lieu chaque année au mois d'octobre.

II-2-3-2 Un Life sur le site NATURA 2000 Gâvres- Quiberon :

Cet instrument financier est particulièrement adapté au site NATURA 2000 Gâvres – Quiberon couvert à 72 % par des habitats d'intérêt communautaire dont 56 % de prioritaires pour la partie terrestre : avec notamment près de 1000 ha de dunes grises = habitat prioritaire d'intérêt communautaire), 2 ZPS et 5 espèces végétales d'intérêt communautaire dont 2 prioritaires (*Omphalodes littoralis* et *Eryngium viviparum*).

Le soutien financier est fixé à un taux maximum de 50% des dépenses éligibles. Exceptionnellement ce taux peut atteindre 75% pour des projets visant essentiellement des espèces prioritaires ou des habitats naturels prioritaires.

Le montage d'un dossier LIFE-Nature à l'échelle du site Gâvres – Quiberon permettra de financer à la hauteur minimale de 50 % les actions prévues dans le présent document d'objectifs, lorsqu'il s'agit d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire.

L'Opérateur local (le SIVU Grand Site) élabore en concertation avec le Comité de Pilotage un dossier de candidature au fond européen.
Après validation du contenu, le dossier est transmis à la DIREN pour instruction, puis au Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. Le Ministère centralise tous les dossiers de candidature et les transmet à la Commission Européenne.

2 dossiers LIFE ont été montés par L'Office National des Forêts sur les dunes domaniales de Plouharnel (le deuxième monté en 2003 n'a pas été retenu). Le premier dossier Life ayant été retenu et des actions menées, le montant maximal du financement sur les dunes domaniales, dans le cas du montage d'un nouveau dossier, n'excédera pas 50 % du montant des actions.

Les tableaux, pages suivantes, récapitulent les actions susceptibles de bénéficier d'un financement Life Nature (**pour un montant TOTAL de 1 337 431,37 €,** le montant des actions de ce document d'objectifs ne pouvant relever d'un Life s'élève à 211 069,98 €).

Actions du document d'objectifs relevant d'un Life Nature – Tableau de synthèse 1/2

N°FA	Intitulé Fiche Action		Habitats d'IC	Espèce d'IC	Hauteur potentielle de financement	Remarques
A1	Lutte contre les espèces invasives		Tous	Liparis de loesel Spiranthe d'été	50 %¨à 75 % pour la dune grise	
A3-1 Dunes	**Réhabiliter les secteurs dégradés - Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements**					
	Plouhinec		2110, 2120, **2130***		50 %¨à 75 % pour la dune grise	
	Erdeven		2110, 2120, **2130***		50 %¨à 75 % pour la dune grise	
	Plouharnel		2110, 2120, **2130***	**Bourrache du littoral***	50 %¨	Life déjà monté par l'ONF sur les dunes domaniales (le financement ne peut donc excéder 50%)
A3-2 Dunes	Gestion/canalisation de la fréquentation équestre		2130*		75 %	
A3-3 Dunes	Vers l'élimination des extractions sauvages de sable		2130*		75 %	
A3-5 Dunes	Résorption des décharges sauvages et du stockage d'algues		2130*		75 %	
A4-1 Zones Humides	**Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense - Lutte contre une fréquentation excessive de certaines zones humides**					
	Gâvres	Kersahu	**1150*,** 1310, 1330, 2190	ZPS	50 %¨à 75 % pour les lagunes	
	Plouhinec	Sémaphore/Kervégan	2190, **7210*, 2130***	Liparis de loesel Spiranthe d'été	50 %¨	
		Dépression Humide Magouëro	2190, **2130*,** 2170	Spiranthe d'été	50 %¨	
		Etangs Kervran Kerzine	2190, **7210***		50 %¨à 75 % pour la cladiaie	
	Erdeven	Dépression Humide Barre d'Etel	2190, **2130***	Spiranthe d'été	50 %¨	
		Dépressions Humides Kerminihy	2190, **2130***		50 %¨	
		Zone Humide arrière dunaire Kerminihy	2190, **2130***		50 %¨	
		Carrière de sable	2190, **2130***	Liparis de loesel Spiranthe d'été	50 %¨	
	Plouharnel	Dépressions humides intra dunales	2190, **2130*,** 2170	Spiranthe d'été	50 %¨	
A5-1 Pelouses littorales	Lutte contre l'érosion / travaux de restauration du couvert végétal - Gestion/canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements					
	St Pierre Quiberon		1230		50 %¨	
	Quiberon		1230	Oseille des rochers	50 %¨	
A6-1 Landes	Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier					
	4 chemins de Belz		4030	**Panicaut vivipare***	75 % pour le Panicaut vivipare	Mêmes action prévues que la Fiche action B1-1
	Côte sauvage presqu'île de Quiberon		4030		50 %¨	
A7-2-3 Fond de Baie	Etudes complémentaires à mener sur la Baie de Plouharnel		1140 dont Herbiers de zostère naine		50 %¨	
A8-2 Boisements	Gestion des boisements sur la dune grise domaniale : tamaris, cyprès		**2130***	**Bourrache du littoral***	50 %¨	Life déjà monté par l'ONF sur les dunes domaniales (le financement ne peut donc excéder 50%)

Ac FA = Fiche Action IC = Intérêt Communautaire **ure – Tableau de synthèse 2/2**

N°FA	Intitulé Fiche Action	Habitats d'IC	Espèce d'IC	Hauteur potentielle de financement	Remarques
B1-1	Conserver les habitats d'*Eryngium viviparum** (Chardon vivipare)	4030	**Panicaut vivipare***	75 % pour le Panicaut vivipare	Mêmes action prévues que la Fiche action A6-1 Belz
B1-2	Conserver les habitats d'*Omphalodes littoralis** (Bourrache du littoral)	**2130***	**Bourrache du littoral***	50 %	Life déjà monté par l'ONF sur les dunes domaniales (le financement ne peut donc excéder 50%)
B1-3	Conserver les habitats du *Liparis loeselii* (liparis de loesel)	2190, 2170	Liparis de loesel	50 %	Cf Fiches action A4-1
B3-3	Conserver la dune grise et les dépressions humides intra dunales dans un bon état de conservation	2190, **2130***	**Bourrache du littoral*** Liparis de loesel Spiranthe d'été	50 %¨à 75 % pour la dune grise	Cf Fiches action A3-1 et A4-1
B3-4	Restauration/Gestion de marais périphériques	2190		50 %	Cf Fiches action A4-1
B3-6	Conservation/restauration d'herbiers de zostère naine	1140 dont Herbiers de zostère naine		50 %	
C1	Ramassage manuel des macro déchets – Conservation des laisses de mer	1110, 2110, 2120, 2130*			2130 concerné car stockage des éléments ramassés sur les plages sur la dune grise
E	Vers la mise en place d'une équipe de gardes côtiers	1110, 2110, 2120, 2130*, 1230, 2170, 2190	**Bourrache du littoral*** Liparis de loesel Oseille des rochers Spiranthe d'été	50 – 75 %	
F	Vers l'information et la sensibilisation du public	Tous	Toutes	75 %	

*** indique que l'habitat ou l'espèce d'intérêt communautaire est PRIORITAIRE**

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE (CITES DANS CE TABLEAU)

FA = Fiche Action IC = Intérêt Communautaire

1140	Replats boueux sableux exondés à marée basse
1150*	**Lagunes côtières**
1210	Végétation annuelle des laisses de mer
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
2110	Dunes mobiles embryonnaires
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)
2130*	**Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)**
2170	Dunes à Salix repens ssp. argentea (Salicion arenariae)
2190	Dépressions humides intradunales
4030	Landes sèches européennes
7210*	**Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae**

III – Actions conjointes OGS et NATURA 2000 : financements complémentaires

Certaines actions de l'OGS participent largement à la conservation de la biodiversité (en étant dans le même temps un outil de gestion des paysages). Les financements entre OGS et NATURA 2000 sont donc, pour certaines actions, complémentaires.

III-1 Financements au titre de l'Avenant Erika

Le secteur Gâvres – Quiberon, comme l'ensemble de la Bretagne Sud n'a pas été épargné par la marée noire de l'Erika en décembre 1999. Cette catastrophe a endommagé les milieux naturels et a porté préjudice à plusieurs activités économiques. Ses conséquences ont une nouvelle fois porté atteinte à l'image de la Bretagne notamment sur le plan du tourisme.

Pour agir sur les impacts de cette marée noire, l'Etat et le Conseil Régional de Bretagne ont mobilisé des fonds complémentaires à ceux du Contrat de Plan Etat Région couvrant les années 2000 à 2006. C'est ce que l'on appelle communément « l'avenant Erika ». Ces moyens supplémentaires financeront des actions en matière d'environnement et de promotion touristique. Un appel à projets définit précisément les types d'interventions éligibles à ces subventions spécifiques, s'étalant sur la période 2000-2003.

Pour le volet environnement, l'objectif est de compenser les effets de la marée noire par la réhabilitation et la mise en valeur des espaces naturels littoraux.

Pour le volet tourisme, l'objectif est de redonner une image de marque à la Bretagne en améliorant l'accueil en zone littorale (hébergement, chemins de randonnée…).

L'ensemble du schéma de protection et d'aménagement de l'Opération Grand Site Gâvres Quiberon répondait à tous ces critères. La concertation entre les propriétaires fonciers, les communes et les administrations concernées a fait émerger rapidement un certain nombre de priorités d'interventions. Elles constituent le programme que le SIVU a finalement présenté, dans le court délai imparti, aux différents financeurs qui l'ont accepté.

Ce programme comprend les actions suivantes :

	Tranche 1	Tranche 2
Gâvres		Réhabilitation de la pointe des saisies
Plouhinec	Aménagement du parking du Linès (priorité 1) Réhabilitation du parking du Magouëro (priorité 2)	Réhabilitation de Kervégan (priorité 3)
Etel/ Erdeven	Aménagement d'un parking à proximité du camping municipal et création d'un accès à la plage du Stang	
	Protection de la dune bordière de la Barre d'Etel à la Roche Sèche + organisation des accès à la plage **REALISE**	
	Réhabilitation du massif dunaire de Kerhillio, emprise de l'ancien camping municipal	
Plouharnel	Etudes de fonctionnement et d'aménagement du secteur du Bégo	
St Pierre Quiberon	Réhabilitation d'envergure secteur nord de la côte sauvage : étude d'organisation des stationnements et de la circulation	
Quiberon	Réhabilitation de la pointe du Conguel	
Côte Sauvage	Interventions sur les aires de stationnement et les poches de stationnement	
	Revégétalisation de l'ensemble de la côte sauvage	
Action transversale	Charte de la signalétique + étude sur l'accueil du public	Acquisition de la signalétique 1ière tranche

Dans ce programme, les actions soulignées rejoignent des actions NATURA 2000 et inversement. Ces actions, prévues dans le cadre de NATURA 2000 seront donc financées par le biais de l'OGS et de l'Avenant Erika.

Pour ce qui est de la réhabilitation des parkings, ce n'est pas typiquement une action NATURA 2000 mais elle permettra de gérer et canaliser les flux à proximité des aires de stationnement et donc de reconquérir des surfaces en habitats d'intérêt communautaire dégradés.

Chaque demande présentait un taux de participation spécifique à chaque financeur, pouvant varier en fonction de l'objectif de l'action. Ainsi un action plus spécifiquement touristique sollicitait plus la Direction Régionale du Tourisme et moins la Direction Régionale de l'Environnement et inversement.
4 actions ont été présentées au titre des fonds européens FEDER, sur les communes de Gâvres et Plouhinec classées en Objectif 2.

Financeurs	Subvention demandée	Subvention obtenue
Europe	295 288 €	?
Etat DIREN	660 172 €	660 172 €
Etat DRT	281 780 €	152 449,02 €
Conseil Régional	322 411 €	107 000 €
Conseil Général	309 521 €	310 000 €
TOTAL	1 869 172 €	1 229 621,02€

Aucune décision n'a été rendue sur les dossiers Feder (leur contenu a été étoffé). Pour autant aucun rejet n'a été notifié.

Prévisionnel des dépenses au titre de l'Avenant Erika
Programmation OGS, Fiches action OGS

				Calendrier prévisionnel de répartition des dépenses												
				2004				2005				2006				
N° fiche action	Dépense subventionnable	Estimation prévisionnnelle étude et divers HT ou TTC	estimation prévisionnelle travaux HT ou TTC	étude de maîtrise d'œuvre + 1ère tranche travaux si poss.	taux	montant autofinancement	Part SIVU*	2nde tranche travaux/ finalisations paiements	taux	montant autofinancement	Part SIVU*	3ème tranche travaux / finalisations paiements	taux	montant autofinancement	Part SIVU*	Coût total des actions
1.9 Linès	282 030,68 €	36 892,66 €	245 138,02 €	106 892,72 €	20,00%	21 378,54 €	21 378,54 €	175 138,02 €	20,00%	35 027,60 €	35 027,60 €					282 030,68 €
2.2 Magouero	213 428,62 €	29 575,11 €	183 853,51 €	109 575,11 €	23,38%	25 618,66 €	12 809,33 €	103 853,51 €	23,38%	24 280,95 €	12 140,48 €					213 428,62 €
3.3 Stang	68 906,96 €	7 622,45 €	61 284,50 €	17 622,45 €	28,59%	5 038,26 €	5 038,26 €	51 284,50 €	28,59%	14 662,24 €	14 662,24 €					68 906,96 €
4.2/A.1.1 Kerminihy	85 798,31 €		85 798,31													85 798,31 €
4.6.2 Kerhillio	213 428,62 €	29 574,68 €	183 853,51 €	29 574,88 €	26,05%	7 704,26 €	7 704,26 €	183 853,74 €	26,05%	47 893,90 €	47 893,90 €					213 428,62 €
5.2/5.3 Bégo	98 055,21 €	98 055,21 €		70 000,00 €	23,59%	16 513,00 €	16 513,00 €	28 055,21 €	23,59%	6 618,22 €	6 618,22 €					98 055,21 €
7.1 étude	61 284,50 €	61 284,50 €		61 284,50 €	33,59%	20 585,46 €	10 292,73 €		33,59%							61 284,50 €
7.1.5 Parking CS Nord	122 569,01 €		122 569,01 €	20 000,00 €	28,59%	5 718,00 €	2 859,00 €	102 569,01 €	28,59%	29 324,48 €	14 662,24 €					122 569,01 €
7.4 Parking CS sud	282 030,68 €	36 892,66 €	245 138,02 €	56 892,66 €	28,59%	16 265,61 €	8 132,81 €	225 138,02 €	28,59%	64 366,96 €	32 183,48 €					282 030,68 €
7.1.3/7.2 revégétalisation CS entière	418 015,21 €	50 308,18 €	367 707,03 €	70 308,18 €	33,74%	23 721,98 €	11 860,99 €	300 000,00 €	33,74%	101 220,00 €	50 610,00 €	47 707,03 €	33,74%	16 096,35 €	8 048,18 €	418 015,21 €
7.9 Conguel	82 688,35 €	9 146,94 €	73 541,41 €	29 146,94 €	38,74%	11 291,52 €	5 645,76 €	53 541,41 €	38,74%	20 741,94 €	10 370,97 €					82 688,35 €
C.3 étude	42 899,15 €	42 899,15 €		42 899,15 €	23,59%	10 119,91 €	10 119,91 €		23,59%							42 899,15 €
1.2 Saisies	82 688,35 €	9 146,94 €	73 541,41 €	34 146,94 €	20,00%	6 829,39 €	6 829,39 €	45 000,00 €	20,00%	9 000,00 €	9 000,00 €	3 541,41 €	20,00%	708,28 €	708,28 €	82 688,35 €
2.3 Kervégan	160 071,47 €	25 154,09 €	134 917,38 €	60 071,47 €	23,38%	14 044,71 €	7 022,35 €	100 000,00 €	23,38%	23 380,00 €	11 690,00 €					160 071,47 €
C.3 acquisition	122 569,01 €		122 569,01 €		28,59%			122 569,01 €	28,59%	35 042,48 €	35 042,48 €					122 569,01 €
TOTAL	2 336 464,13 €	436 552,57 €	1 899 911,12 €	708 415,00 €		184 829,31 €	126 206,33 €	1 491 002,43 €		411 558,78 €	279 901,61 €	51 248,44 €		16 804,63 €	8 756,46 €	2 336 464,13 €

III-2 Comparaison du montant des actions NATURA 2000 et OGS

En se référant à la fin du point 3 (Fiches action NATURA 2000), paragraphe sur l'articulation OGS/NATURA 2000, on constate que certaines actions sont similaires alors que d'autres relèvent typiquement de l'une ou l'autre procédure.

Le tableau ci-après présente, d'après une comparaison des montants, les actions NATURA 2000 qui seront financées dans le cadre de la mise en œuvre des actions de l'OGS.

Lors de la mise en œuvre d'actions OGS, il sera nécessaire d'établir s'il existe un lien avec une ou plusieurs fiches action NATURA 2000 de manière à coupler les objectifs et les financements.

N°FA OGS	Intitulé FA OGS	Montant estimé FA OGS	Lien FA NATURA 2000	Montant estimé FA NATURA 2000	
1.9	Requalification du parking du Linès	304 898,04 €	A3-1 A3-3 A3-5 A3-6	177 733,43 €	
2.1	Protection des étangs et des dunes de Kervran-Kerzine	53 357,16 €			
2.2	Secteur du Magouëro	609 796,07 €			
2.3	Secteur de Kervégan	564 061,37 €			
4.2	Kerminihy : requalification de la route d'accès et du parking ; canalisation des circulations	701 265,48 €	A4-1 étangs de Kervran Kerzine	86 224, 51 €	
4.3	La Roche Sèche : requalification de la route d'accès et du parking ; canalisation des accès à la plage	914 694,11 €			
4.4	Mise en place d'un parking relais à la Roche Sèche	60 979,61 €	B1-2 B1-3 B1-6 B1-7	17 400 €	**Montant OGS > Montant NATURA 2000 (5 960 742,75 € > 314 957,94 €)**
4.5	Protection du massif dunaire entre la Roche Sèche et la ZAC de Kerhilio-Requalification de la route côtière	701 251,6 €			
5.1	Secteur de Sainte Barbe	579 306,27 €			
5.1.1	Secteur de Ste Barbe : suppression du remblais et restauration de la zone humide	38 112,26 €	B3-2 B3-3 B3-4 B3-5	33 600 €	
5.2	Secteur du Bégo : étude de définition et de programmation	121 959,22 €			**Le financement des actions NATURA 2000 citées ci contre sera pris en charge dans le cadre du financement des actions OGS**
5.2.1	Secteur du Bégo : réorganisation du stationnement - canalisations des accès à la plage	823 224,7 €			
5.5	Le Mentor et le Mané Guen : requalification des voies d'accès et des parkings	487 836,86 €			
7.1	Stratégie de reconquête d'envergure du secteur nord de la Côte Sauvage	533 571,56 €	A5-1 presqu'île de Quiberon	Cf étude menée dans le cadre de l'OGS + en fonction des potentialités administratives et financières	**Lors de la mise en œuvre des actions OGS correspondantes, il faudra se référer aux fiches action NATURA 2000, aux préconisations de gestion de manière à concilier, et la réalisation de la fiche action OGS, et la réalisation de la fiche action NATURA 2000**
7.1.3	Suppression des cheminements sauvages sur les hauts de falaise et restauration du couvert végétal	228 673,53 €			
7.1.5	Secteur Nord de la Côte Sauvage : suppression et revégétalisation des parkings en haut de falaise	335 387,84 €			
7.1.6	Secteur Nord de la Côte Sauvage : création de parkings en retrait	945 183,91 €			
7.2	Sud de la Côte Sauvage : restauration des secteurs dégradés des hauts de falaise et le sentier du douanier	426 857,25 €			
7.4	Sud de la Côte Sauvage : réorganisation des poches de stationnement	640 285,86 €			
7.5	Revégétalisation des décharges	381 122,55 €	A6-2 presqu'île de Quiberon	75 914,7 €	
A3	Résorption des décharges	304 898,04 €	A 3-5 A4-3 A6-2	124 364,7 €	
B.3	Les pistes cavalières	304 89,81 €	A3-2 A5-2 A6-3	10 160 €	

Tab. : Lien Financement actions OGS et NATURA 2000

6ème PARTIE :

Point 6 Document d'objectifs

Procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces

Ce point est PROVISOIRE. Il devra être complété lors du rendu d'études actuellement menées aux échelles régionale et nationale

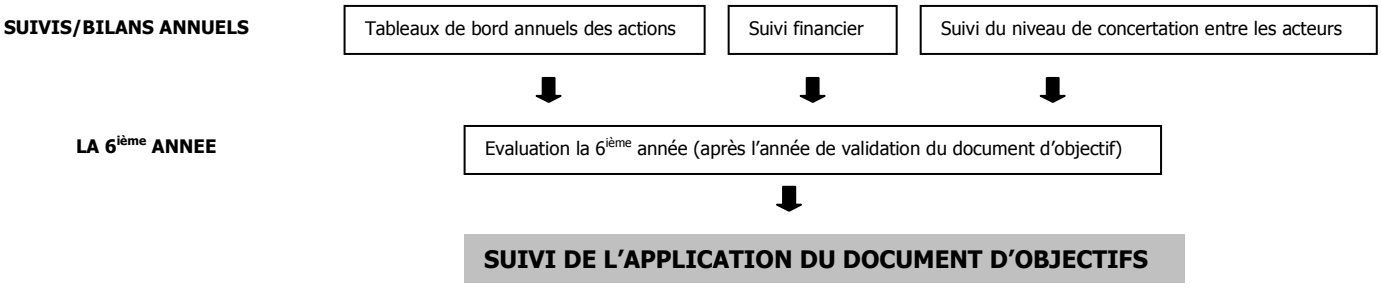
Le document d'objectifs doit prévoir un suivi et une évaluation de l'application du document d'objectifs et de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.
Des indicateurs d'évaluation sont demandés par le décret du 20 décembre 2001.

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 ou d'une action.
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 habitats et espèces d'intérêt communautaire, afin de permettre des réajustements, des réorientations si nécessaire.
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 du document d'objectifs
- le suivi des mesures de gestion conservatoires / le suivi de l'état de conservation

I – Suivi général du document d'objectifs



Le suivi peut entraîner un réajustement des actions proposées dans le document d'objectifs : problèmes de financement, actions prévues peu efficaces, facteurs naturels imprévisibles (incendies, fortes tempêtes…), facteurs humains (défrichement intempestif de landier, ouverture illégale de carrière de sable…).

- Suivi et bilan annuels des actions menées (en lien avec les calendriers prévisionnels des fiches action).

Ce suivi nécessitera l'élaboration d'un tableau de bord annuel mentionnant :
- Actions menées
- Nature de l'opération, localisation, habitat ou espèce concerné, coût, financement, résultats obtenus
- Problèmes rencontrés réajustement de certaines actions
- Celles qui n'ont pu être menées : les raisons
- Actions à mener en priorité dans l'année suivante
- Actions non urgentes

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.

- Suivi administratif et financier (évaluation annuelle)

Elaboration chaque année d'un bilan des financements reçus et dépensés pour la mise en œuvre des actions.
Elaboration chaque année d'un bilan des procédures administratives réalisées, de celles en cours et de celles en prévision.

- 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.

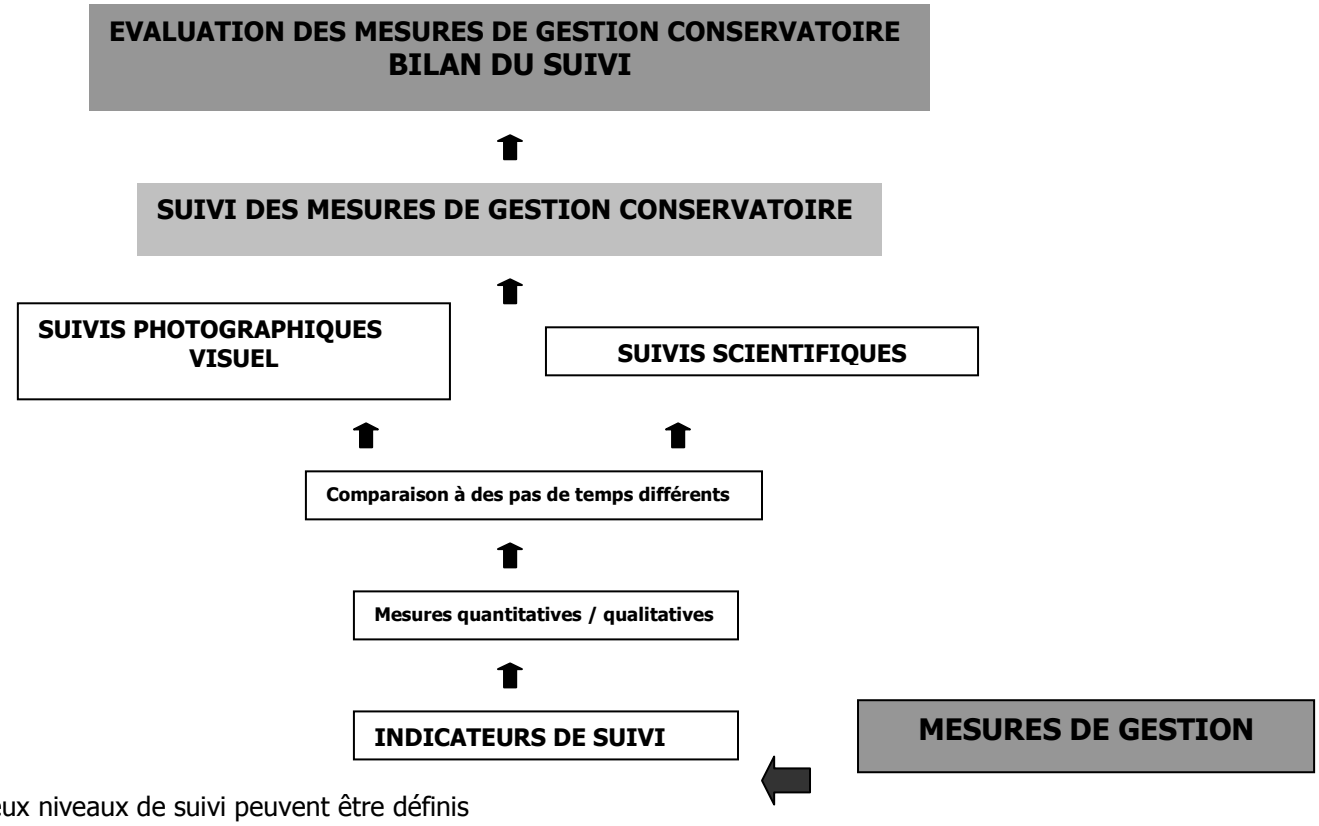
- Evaluation du document d'objectifs la 6ième année

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 6ième année à partir des bilans annuels. Une comparaison des surfaces occupées et des divers états de conservation permettra d'apprécier la justesse, la pertinence et l'efficacité des actions proposées dans le 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).

II – SUIVI DES MESURES DE GESTION CONSERVATOIRES / SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION

Ces deux suivis sont le plus souvent liés.



Deux niveaux de suivi peuvent être définis

- suivis généraux (observatoires photos, suivis scientifiques)
- suivis d'indicateurs qui participent aux suivis généraux.

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 habitats et espèces d'intérêt communautaire du site : localisation, surfaces (d'après des relevés phytosociologiques).
- De connaître l'état de conservation de ces habitats et espèces d'intérêt communautaire (établi selon des critères de dégradation)
- De mettre en place des indicateurs de suivi, mesurables selon un pas de temps déterminé, avec pour certains indicateurs une méthodologie précise.

Une fois les actions mises en place (par l'intermédiaire de contrats NATURA 2000), il sera alors possible d'évaluer la pertinence des orientations de gestion choisies, même si la mesure choisie est la non intervention.

II-1 Suivis généraux des mesures de gestion conservatoire

Concernent toutes les actions

II-1-1 Suivi visuel : Observatoire photographique

PRINCIPE : photos aériennes et terrain avant/après travaux: évaluation visuelle de l'impact des mesures de gestion proposées

BUT : évaluation visuelle de restauration de milieux naturels

Vue globale et aérienne de l'impact des aménagements

→ Observatoire Photos Opération Grand Site :
Photos, réalisées le 31 mai 2002, prises d'hélicoptère à une altitude moyenne (1300 pieds)
Nouvelle mission dans 5 ans : prévoir à la même date, même altitude.
Ces nouvelles photos permettront d'apprécier l'impact des aménagements réalisés et notamment l'évolution de la végétation sur les surfaces dégradées et mises en défens.
A évaluer par comparaison des 2 missions photos : diminution du nombre de cheminements sauvages…

Vue à l'échelle d'un aménagement précis : mise en place d'un observatoire photos terrain

→ Pour une localisation plus précise d'aménagements : photos avant et après l'aménagement mis en place, puis photos annuelles afin de suivre l'évolution. 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)
Quelle que soit l'action prévue (action effective ou non gestion), la réalisation d'un observatoire photos terrain semble indispensable.

II.1.2 Suivi scientifique

PRINCIPE : pour le suivi de la flore et de la végétation, cf méthodologie du CBNB (publication d'un document de synthèse fin 2004).

BUT : impact de la gestion sur l'état de conservation des habitats et des espèces par un suivi et une évaluation de l'évolution de la structure et de la composition spécifique de la végétation
Approche plus fine sur la composition floristique des milieux reconquis
Lignes permanentes, transects, carrés permanents (zones humides, dunes, landes)
Suivi des espèces invasives (localisation des pieds)
Surfaces reconquises : analyse floristique, détermination de l'habitat restauré.

II.2 Indicateurs de suivi

PRINCIPE : mise en place d'indicateurs selon un protocole validé, mesures quantitatives (distance, surfaces…) ou qualitatives (bon/moyen/mauvais)., à pas de temps déterminés de ces indicateurs

BUT : permettre un suivi et donc une évaluation des mesures de gestion par des facteurs mesurables. Ces indicateurs participent aux suivis dits généraux des mesures de gestion conservatoire.

Plusieurs étapes sont indispensables :
- Compléter les inventaires
- Préciser quantitativement les stations d'espèces d'intérêt communautaire
- Mettre en place les protocoles de suivi
- Déterminer les personnes pouvant assurer ces suivis avec appui scientifique
- Etablir le lien avec les suivis dits généraux
- Rédaction des bilans et conclusions : pertinence des mesures, réajustement si nécessaire.

II.2.1 Tableaux récapitulatifs

Les tableaux ci-après synthétisent :
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
A2 - Les activités militaires

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Lutte contre les espèces invasives	A1	Suivi du nombre de pieds, des surfaces	Cartographie, relevés terrain	SIVU Grand Site, stagiaires
		Suivi du niveau de sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site
Les activités militaires	A2	Respect du plan de circulation	Chemins utilisés sur l'espace dunaire	DGA, Ministère de la Défense
		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'EVALUATION	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	SIVU Grand Site
		Comportements des promeneurs	Impact visuel des flux (utilisation des cheminements canalisés	SIVU Grand Site, garde du littoral
		Respects des aménagements	Nombre de fils coupés, piquets arrachés…	SIVU Grand Site, garde du littoral
		Surfaces restaurées	A partir des photos aériennes, relevés terrain	SIVU Grand Site, garde du littoral
		Suivis de végétation	Protocole de suivis phytosociologiques (CBNB)	CBNB Universités
		Comptages des stationnements sauvages	Comptages à diverses périodes	SIVU Grand Site, garde du littoral
		Suivi des travaux sur les dunes domaniales	Selon protocoles de l'Université de Renens I	Université de Rennes I ONF
Gestion/canalisation de la fréquentation équestre	A3-2	Nombre de promenades équestres sur les dunes	Comptages mensuels sur l'ensemble du massif dunaire, durant les long week end, hebdomadaires de juin à septembre (à préciser l'heure)	SIVU Grand Site, garde du littoral, centres équestres
		Revégétalisation des ornières : suivis photos et floristiques	Comparaison de photos, suivis de la végétation	CBNB, Universités, SIVU Grand Site
		Niveau de sensibilisation : nombre de cavaliers indépendants, mauvaises pratiques	A définir	SIVU Grand Site
Vers l'élimination des extractions sauvages de sable	A3-3	Suivi des lieux de prélèvement	Relevés sur le terrain : nombre, cartographie	Garde du littoral, stagiaire
		Suivi de l'avancée de la zone de prélèvement (carrière de sable)	Mise en place de piquets repère sur la dune grise : mesures	Garde du littoral, stagiaire
		Suivis sur le terrain de la recolonisation par la végétation des zones anciennement prélevées : relevés floristiques	Relevés de végétation	Garde du littoral, stagiaire
		Tenue d'un cahier de prélèvement (quantité prélevée à la Barre d'Etel / quantités redistribuées)		Garde du Littoral, commune
		Suivi du niveau de sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site
Lutte contre le caravaning	A3-4	Suivi photos aériennes	Comptages du nombre de terrains à caravanes	Garde du Littoral, SIVU Grand Site, communes
		Plantation de haies	Relevés sur le terrain, photos aériennes	Garde du Littoral, SIVU Grand Site, communes
		Qualité des cours d'eau et zones humides	Prélèvements ?	

A3 -Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire (suite)

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCES
Lutte contre les décharges sauvages	A3-5	Nombre de dépôts sauvages	Comptage sur le terrain, tenue d'une cartographie annuelle des points de dépôts	Garde du Littoral, SIVU Grand Site
		Pratiques des communes lors du ramassage des déchets de plage, ou d'arrivées d'hydrocarbures	Enquêtes auprès des communes	SIVU Grand Site, communes
		Niveau de sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site
Vers une meilleure utilisation par les usagers du site	A3-6	Nombre de véhicules sur les dunes	Comptages, relevés lors de sorties terrain	Garde du Littoral, ONCFS, SIVU Grand Site
		Nombre de lieux de fêtes	Comptages, relevés lors de sorties terrain mensuelles par exemple	Garde du Littoral, ONCFS, SIVU Grand Site
		Respect des aménagements	Linéaire de ganivelles arraché	Garde du Littoral, ONCFS, SIVU Grand Site
		Suivi du niveau se sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site
		Présence des dresseurs de chiens	Sorties terrain	Garde champêtre, SIVU Grand Site
		Surfaces « épandues » sauvagement	Sorties terrain	Garde champêtre, SIVU Grand Site
		Fréquentation itinéraire cyclable	Définition d'un protocole et comptages	SIVU Grand site

A4 – Réhabiliter et maintenir les dépressions humides intradunales et autres zones humides arrière littorales

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	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 Liparis de loesel et à la Spiranthe d'été	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, SIVU Grand Site, garde du littoral
		Formations végétales	A partir de photos aériennes, relevés de terrain	CBNB, Universités, BV/SEPNB, stagiaires, SIVU Grand Site, garde du littoral
		Nombre de pieds d'herbes de pampa	Comptages sur le terrain, localisation sur une carte	CBNB, Universités, BV/SEPNB, stagiaires, SIVU Grand Site, garde du littoral
		Surfaces annuelles fauchées	Passage annuel sur le terrain afin de recenser les parcelles fauchées	SIVU Grand Site, garde du littoral
		Suivis floristiques	Relevés floristiques à réaliser sur le terrain selon un protocole à définir	CBNB, Universités, BV/SEPNB, stagiaires, SIVU Grand Site,
		Respect des aménagements	Nombre de fils coupés, de piquets arrachés…	SIVU Grand Site, garde du littoral
		Reconquête de la végétation sur d'anciens chemins	A partir de photos aériennes et suivi par des relevés sur le terrain	CBNB, Universités, BV/SEPNB, stagiaires, SIVU Grand Site, garde du littoral
		Reconquête de la végétation sur les parcelles ré ouvertes	Relevés floristiques à réaliser sur le terrain selon un protocole à définir	CBNB, Universités, BV/SEPNB, stagiaires, SIVU Grand Site, garde du littoral
		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
		Présence du Butor étoilé	Observations, comptages sur le terrain selon un protocole à définir	GOB, BV/SEPNB, ONCFS, ornithologues

A4 – Réhabiliter et maintenir les dépressions humides intradunales et autres zones humides arrière littorales (suite)

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Lutte contre la fermeture des zones humides par une végétation dense	A4-1 (suite)	Nombre de pieds, surfaces couvertes par *Tetragonolobus maritimus*	Comptages sur le terrain, cartographie de stations	CBNB, BV/SEPNB, SIVU Grand Site
		Dynamique de la saulaie, cartographie	Comparaison de photographies aériennes, relevés terrain (piquets…)	SIVU Grand Site, stagiaires, garde du littoral
		Nombre de pieds de Baccharis	Comptages sur le terrain, localisation sur une carte	SIVU Grand Site, stagiaires, garde du littoral
		Nombre de promeneurs	Comptages réguliers à mener à l'année	SIVU Grand Site, stagiaires, garde du littoral
		Cahier de pâturage, cahier de fauche	Dans le cadre de la mise en place de contrats NATURA 2000	Contractant, SIVU Grand Site, ADASEA, DDAF
		Niveaux d'eau	Pose de mètres gradués, cartographie des surfaces inondées, photographies réalisées annuellement au même endroit à la même période	SIVU Grand Site, garde du littoral
		Nombre de germinations *d'Eryngium viviparum*	Comptages à réaliser sur le terrains selon un protocole à définir (à mettre en harmonie avec celui des 4 chemins de Belz)	BV/SEPNB, CBNB
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
		Niveau de sensibilisation	SIVU Grand Site	SIVU Grand Site
Résorption des dépôts sauvages	A4-3	Nombre de dépôts sauvages	Relevés sur le terrain, cartographie	SIVU Grand Site, garde du littoral
		Niveau de sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site

A5 – Réhabiliter, conserver et gérer les pelouses littorales

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Gestion/canalisation de la fréquentation Lutte contre l'érosion / travaux de restauration du couvert végétal	A5-1	Suivi photographies aériennes et terrain	Observatoire photos aériennes (OGS), mise en place d'un observatoire terrain : avant/après travaux	SIVU Grand Site
		Comportements des promeneurs	Impact visuel des flux (utilisation des cheminements canalisés	Garde du Littoral
		Respects des aménagements	Nombre de fils coupés, piquets arrachés…	Garde du Littoral
		Surfaces restaurées	A partir des photos aériennes, relevés terrain	SIVU Grand Site, Conservatoire du Littoral, garde du littoral
		Suivis floristiques	Mise en place de carrés tests sur des zones sur piétinées mises en défens. Protocole de suivis floristiques (CBNB)	SIVU Grand Site, Conservatoire du Littoral, Universités, stagiaires, CBNB
		Suivi des traitements phytosanitaires	Relever annuellement le nombre de traitements ainsi que le produit utilisé	SIVU Grand Site, commune de Port Louis
Gestion des pratiques et des usages	A5-2	Nombre de véhicules sur les pelouses	Comptages, relevés lors de sorties terrain	SIVU Grand Site, Garde du Littoral
		Respect des aménagements	Dégradations observées	SIVU Grand Site, Garde du Littoral
		Suivi du niveau de sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site
		Nombre de chevaux sur le sentier côtier	Comptages, relevés lors de sorties terrain	SIVU Grand Site, Garde du Littoral
		Etude de fréquentation sur l'itinéraire cyclable	Définition d'un protocole et comptages	SIVU Grand Site
Amélioration de certaines pratiques	A5-3	Nombre de véhicules sur les pelouses	Comptages réguliers sur le terrain	SIVU Grand Site, Garde du Littoral
		Respect des aménagements	Nombre de fils coupés, piquets arrachés	SIVU Grand Site, Garde du Littoral
		Suivi du niveau de sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site, Garde du Littoral
		Nombre de chevaux sur le sentier côtier	Comptages lors de relevés sur le terrain	SIVU Grand Site, Garde du Littoral, centres équestres
		Etude de fréquentation sur l'itinéraire cyclable	Définition d'un protocole et comptage	SIVU Grand Site, Stagiaires

A6 – Gérer les landes

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier	A6-1	**4 chemins de Belz**		
		Inventaires botaniques terrain (sur la lande, sur les coupes feu)	Protocole à définir précisément avec Bretagne Vivante /SEPNB	Bretagne Vivante / SEPNB, CBNB
		Evolution de la végétation	Cartographies annuelles des unités de végétation après relevés terrain et rapports annuels, comparaison	Bretagne Vivante / SEPNB
		Limitation de la croissance des ajoncs par abroutissement par pâturage	Relevés terrain, photos	C. et D. Montfort, Bretagne Vivante / SEPNB
		Taille des populations d'*Eryngium viviparum*, *de Luronium natans*	Comptages selon un protocole précis	Bretagne Vivante / SEPNB, CBNB
		Surfaces étrépées	Calcul des superficies annuelles étrépées	Bretagne Vivante / SEPNB
		Respect des cheminements	Nombre de personnes hors sentier	ONCFS
		Sach		
		Suivis photographiques	Comparaison de photos aériennes	SIVU Grand Site
		Cote sauvage presqu'île de Quiberon		
		Enfrichement	Comparaison photos aériennes et terrain, relevés terrain, cartographie	SIVU Grand Site, universités, stagiaires, CBNB
		Dynamique des landes basses d'intérêt communautaire	Relevés terrain des espèces végétales, comparaison	SIVU Grand Site, universités, stagiaires, CBNB
Lutte contre les dépôts et décharges sauvages (déchets verts, remblais)	A6-2	Lieux, nombre et surfaces des dépôts	Relevés terrain	SIVU Grand Site, Garde du Littoral
Gestion des usages	A6-3	Nombre de motos, quads, vélos hors chemins autorisés	Comptages sur le terrain	SIVU Grand Site, Garde du Littoral
		Nombre de cavaliers hors chemins autorisés	Comptages sur le terrain	SIVU Grand Site, Garde du Littoral
		Respect des cheminements définis dans la charte cavalière	Visualisation sur le terrain	SIVU Grand Site, Garde du Littoral
		Revégétalisation des ornières	Suivis photo et floristiques	SIVU Grand Site, Universités, CBNB
		Niveau de sensibilisation : mauvaises pratiques	A définir	SIVU Grand Site

A7 – Les fonds de Baie

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	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, SIVU 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
Baie de Plouharnel – Vers une meilleure utilisation par les usagers du site	A7-2-1	Niveau de sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site
		Etat du milieu	A définir	A définir
		Nombre de contrôles de pêche à pieds	Contrôles des outils et engins utilisés pour la pêche à pieds	Affaires Maritimes, SIVU Grand Site
Baie de Plouharnel – Réhabilitation des milieux	A7-2-2	Nombre de pieds de Baccharis sur les chantiers ostréicoles	Comptages sur le terrain et recensement sur une carte	Syndicat du Pô, SRC Bretagne Sud, SIVU Grand Site
		Niveau de sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site
Baie de Plouharnel – Etudes complémentaires à mener	A7-2-3	Conclusions des études menées		SIVU Grand Site, Syndicat ostréicole du Pô, SRC Bretagne Sud, Universités

A8 – Les formations boisées

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Gestion de la forêt domaniale	A8-1	Régénération du peuplement	A définir	ONF, Université de Rennes
Gestion des boisements sur la dune grise	A8-2	Surfaces couvertes par des formations boisées, sur la dune grise	Comparaison de photos aériennes	ONF, Université de Rennes, SIVU Grand Site

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'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Eryngium viviparum (Chardon vivipare)	B1-1	Taille des populations	Mise en place d'un protocole de comptage	Bretagne Vivante / SEPNB, CBNB
		Nouvelles stations	Etrepage de nouveaux secteurs, relevés botaniques	Bretagne Vivante / SEPNB, CBNB
		Développement de la molinaie	Relevés terrain, cartographie	Bretagne Vivante / SEPNB
Omphalodes littoralis (Bourrache du littoral)	B1-2	Taille des populations	Mise en place d'un protocole de comptage	ONF, Université de Rennes I, Garde du Littoral, SIVU Grand Site, CBNB
		Usages sur les stations	Sorties terrain	ONF, Garde du Littoral, SIVU Grand Site
Liparis loeselii (Liparis de loesel)	B1-3	Taille des populations	Mise en place d'un protocole de comptage	SIVU Grand Site, Universités, Stagiaires, garde du littoral, CBNB, Conservatoire du Littoral
		Pluviométrie de l'année	Récupération des données climatiques annuelles	SIVU Grand Site, Garde du Littoral,
		Niveaux d'eau	Installation d'un mètre gradué, relevés annuels des niveaux d'eau, réalisation d'un bilan	Garde du Littoral, employés communaux, SIVU Grand Site,
Rumex rupestris (Oseille des rochers)	B1-4	Taille des populations	Mise en place d'un protocole de comptage	SIVU grand Site, Conservatoire du Littoral, garde du littoral
		Respect des aménagements	Fils sectionnés, piquets arrachés	SIVU Grand Site, Garde du littoral
Luronium natans (Flûteau nageant)	B1-5	Taille des populations	Mise en place d'un protocole de comptage	Bretagne Vivante / SEPNB, CBNB
		Développement de la glycéraie, de la molinaie	Cartographie des surfaces en glycérie et en molinie	Bretagne Vivante / SEPNB, CBNB
Spiranthes aestivalis (Spiranthe d'été)	B1-6	Taille des populations	Mise en place d'un protocole de comptage	SIVU Grand Site, Universités, Stagiaires, garde du littoral, CBNB, Conservatoire du Littoral, ONF
		Pluviométrie de l'année	Récupération des données climatiques annuelles	SIVU Grand Site, Garde du Littoral
		Niveaux d'eau	Installation d'un mètre gradué, relevés annuels des niveaux d'eau, réalisation d'un bilan	Garde du Littoral, employés communaux, SIVU Grand Site, Université, ONF
Tetragonolobus maritimus (Tetragonolobe siliqueux)	B1-7	Nombre de pieds, surfaces couvertes par *Tetragonolobus maritimus*	Comptages sur le terrain, cartographie de stations	BV/SEPNB, CBNB, SIVU Grand Site

B2 – Conserver les habitats des espèces animales (autres que oiseaux) d'intérêt communautaire

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Rosalia alpina (Rosalie des Alpes)*	B2-1	Présence / absence de cette espèce	Etude 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
Triturus cristatus (Triton crêté)	B2-2	Présence / absence de cette espèce	Etude 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
Myotis myotis (Grand Murin)	B2-3	Présence / absence de cette espèce	Etude 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
		Respect des grilles posées	Sorties terrain	SIVU Grand Site, ONF, Bretagne Vivante / SEPNB
Lutra lutra (Loutre d'Europe)	B2-4	Présence / absence de cette espèce	Etude 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
Euplagia quadripunctaria (Ecaille chiné)	B2-5	Présence / absence de cette espèce	Etude 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 d'eau et marins

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Amélioration des connaissances	**B3-1**	***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	**B3-2**	Comptages d'oiseaux	Comptages, recensements à réaliser selon un protocole à définir	GOB, BV/SEPNB, ornithologues
		Niveau de sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site
		Respect des panneaux	Relevés sur le terrain du nombre de promeneurs sur les zones de tranquillité	GOB, BV/SEPNB, ornithologues, gardes du littoral, SIVU Grand Site
Conserver la dune grise et les dépressions humides intra dunales dans un bon état de conservation pour l'avifaune	**B3-3**	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, Bégo, Dreff)	**B3-4**	Faire référence aux Fiches action NATURA 2000 A4-1		
Restauration des interfaces au sein des roselières et contrôle du faucardage	**B3-5**	Comptage Butor étoilé	Protocole à définir, comptages terrain	GOB, BV/SEPNB, ornithologues
		Surfaces de canaux réouverts	A définir	A définir
Conservation / Restauration d'herbiers de zostères naines	**B3-6**	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/SEPNB, ornithologues, bureau d'études
		Levés bathymétriques	Méthode topo Lidar	IFREMER
		Pratiques de pêche à pieds	Sorties terrain lors des grandes marées, parcours des sites fréquentés par les pêcheurs à pieds	SIVU Grand Site

C – VERS UNE OCCUPATION ET UNE GESTION RAISONNEES DU DOMAINE PUBLIC MARITIME

C1 – Un ramassage des déchets cohérents à l'échelle du site

FICHES ACTIONS (FA)	N° FA	INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	METHODOLOGIE	PERSONNES / STRUCTURES RESSOURCE
Ramassage manuel des macro déchets Conservation des laisses de mer	C1	Localisation des végétations des laisses de mer	Cartographies annuelles, comparaison, lie avec les techniques de nettoyage adoptées sur les secteurs cartographiés	CBNB, SIVU Grand Site
		Erosion de la dune mobile	Comparaison de photos aériennes, suivis terrain	SIVU Grand Site, garde du littoral
		Lieux de stockage sable/algues/plastiques/cordages	Suivis terrain, destinations des déchets collectés	Ouvriers côtiers, communes, SIVU Grand Site
		Volumes de déchets collectés manuellement	Nombre de sacs, pesage des sacs	Communes, garde du littoral, ouvriers côtiers
		Sites de nidification du Gravelot à collier interrompu	Suivis sur le terrain, observations	GOB, BV/SEPNB
		Niveau de sensibilisation des estivants	A définir	SIVU Grand Site

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
La conchyliculture	C2-1	Niveau d'ensablement	Méthode topo Lidar	IFREMER, Syndicat du Pô, SRC Bretagne Sud, SIVU Grand Site
		Destination des ferrailles et des coquilles	A définir	Syndicat du Pô, SRC Bretagne Sud, SIVU Grand Site
		Nouvelles concessions	Avertissement par la SRC et/ou le syndicat du Pô en cas de nouvelles concessions	Syndicat du Pô, SRC Bretagne Sud, SIVU Grand Site
		Changement de pratiques d'élevage	Avertissement par la SRC et/ou le syndicat du Pô en cas de nouvelles concessions	Syndicat du Pô, SRC Bretagne Sud, SIVU Grand Site
Prise en compte des activités de loisir sur le DPM	C2-2	Respect des stationnements	Nombre de véhicules hors des stationnements autorisés	SIVU Grand Site, gardes du littoral
		Niveau de sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site
		Nombre de Kite surfers	Comptages réguliers	Ornithologues, SIVU grand Site
		Respect des plans de circulation	Nombre de véhicules hors des chemins identifiés	SIVU Grand Site

D – MAINTIEN D'UNE AGRICULTURE LITTORALE COMPATIBLE AVEC LES DIRECTIVES HABITATS 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 et Oiseaux	D	***Respect des cheminements***	Etablissement d'un plan de circulation : nombre d'agriculteurs hors des cheminements décidés (sorties sur le terrain)	SIVU Grand Site, garde du littoral
		Nombre de prélèvements sauvages de sable	Recensements sur le terrain, cartographie	SIVU Grand Site, garde du littoral
		Suivi de l'avancée de la zone de prélèvement (carrière de sable)	Mise en place de piquets repère sur la dune grise : mesures	Garde du littoral, stagiaire
		Surfaces pâturées	Report chaque année sur une carte des surfaces pâturées	SIVU Grand Site
		Nombre de CAD	Dans le cadre de la mise en place de contrats NATURA 2000	Contractant, SIVU 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	SIVU Grand Site
		Niveau de sensibilisation	A définir	SIVU Grand Site

F – MISE EN PLACE D'UNE SIGNALETIQUE, 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	SIVU Grand Site

II.2.2 Exemples de suivi

• Suivi de la pluviométrie

La pluviosité annuelle conditionne fortement la présence ou non de certaines orchidées (Liparis de loesel et Spiranthe d'été pour les espèces d'intérêt communautaire). La disparition « provisoire » de stations peut être expliqué par une année sèche. L'action proposée n'est alors pas remise en question.
Suivi des conditions météorologiques annuelles : diagramme de pluviométrie

• Suivi par mise en place de « dispositifs »

Il permettra l'évaluation de l'avancée ou de la régression d'un habitat

- Piquets pour suivre le recul de la carrière de sable de Plouhinec
- Piquets pour suivre l'évolution de l'avancée des saules dans les dépressions humides
- Echelle graduée pour suivre les niveaux d'eau dans les zones humides

• Suivi «communication/sensibilisation »

- Réalisation d'enquêtes auprès des utilisateurs

II.3 Suivi de l'état de conservation des habitats

II.3.1 Tableau de bord annuel

Il permettra de suivre si de nouvelles dégradations ont été observées :

Commune Secteur considéré	Habitat d'intérêt communautaire concerné	Espèces d'intérêt communautaire concerné	Espèces patrimoniales concernées	Nouvelles dégradations/ nouveaux facteurs contrariant l'état favorable de conservation

II.3.2 Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

Il se fera par une analyse de critères techniques (indicateurs mentionnés dans le cahier des charges élaboré par le CBNB, pour la cartographie des habitats d'intérêt communautaire)
Les critères à recenser pour établir l'état de conservation sont :
Décharge, drainage, embroussaillement, enrésinement, érosion, eutrophisation, présence de lapins, remblais, rudéralisation, surexploitation, surfréquentation, urbanisation…

7ème PARTIE :

Point 7 Document d'objectifs

Charte Natura 2000

Site FR 5300027 « Massif dunaire de Gâvres Quiberon et zones humides associées »

1-1 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.

1.1. 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,
- 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 européen 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.

1.2. Qui peut adhérer à 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.

1.3. Quels sont les avantages pour l'adhérent ?

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 européen,
- 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 massif dunaire allant de Gâvres à Quiberon est le plus grand massif dunaire de Bretagne : près de 2 500 ha d'un seul tenant. Il est composé d'une vaste surface en dune grise (environ 1000 ha), habitat prioritaire d'intérêt européen, avec en son sein des dépressions humides intradunales. On y trouve également la succession typique des formations dunaires, de la dune embryonnaire, à la dune blanche à la dune fixée avec plus en arrière des landes typiques du paysage breton.

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 tadorne 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, on dénombre 13 habitats d'intérêt européen caractéristiques des zones littorales.

On recense également 4 espèces végétales d'intérêt européen : Panicaut vivipare (espèce prioritaire et seule station française pour cette espèce), Bourrache du littoral (espèce prioritaire), Liparis loesel, Flûteau nageant et Oseille des rochers).
On trouve aussi *Spiranthes aestivalis* à l'annexe IV de la Directive Habitats.

On dénombre une trentaine d'espèces végétales protégées au niveau national (Œillet des dunes, Chou marin, *Serapias parviflora*…) ou au niveau régional (Chardon bleu, diotis cotonneux, Lis de mer, Renouée maritime…), et une soixantaine d'espèces végétales menacées dans le massif armoricain.

Le site abrite également les seules stations bretonnes de Tetragonolobus siliqueux, *Carex diandra* et *Euphorbia peplis*, espèce qui avait disparu depuis les années 1970, et qui a été redécouverte en 2005.

Ce site, préservé et exempt d'urbanisation (notamment grâce à la présence militaire. Le périmètre de servitude de tir a soustrait cet immense massif dunaire à toute urbanisation lourde en front de mer) attire de plus en plus de touristes. Victime de son succès, il subit les conséquences de cette fréquentation toujours plus importante.

Outre la sur-fréquentation et les activités de loisirs en découlant (promenades équestres, quads…), d'autres menaces ont été clairement identifiées : fermeture par une végétation arborescente des dépressions humides, colonisation des milieux naturels par des espèces dites envahissantes, décharges sauvages en sites naturels…

Les grands objectifs de conservation sont :

- La préservation de la mosaïque de milieux et de leurs interrelations ainsi que la pérennisation des stations d'espèces végétales ;
- La lutte contre les espèces envahissantes ;
- 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 à *Liparis loeselii* et à *Spiranthes aestivalis* ;
- La maîtrise des usages, respectueux des habitats et espèces d'intérêt européen ;
- 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 ;
- Une éducation à l'environnement renforcée.

PRESCRIPTIONS GENERALES RECIPROQUES

Signataire de la charte/opérateur Natura 2000- services de l'Etat

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…).

Le signataire de la charte s'engage à :

- 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 ;
- informer l'opérateur de tous travaux de gestion menés sur le site et concernant habitats et espèces d'intérêt européen ;
- informer tout prestataire et autre personne intervenant sur les parcelles concernées par la charte, des dispositions prévues dans celle-ci et confier préférentiellement les travaux à mener à des entreprises spécialisées ;
- réaliser les travaux de gestion aux périodes les moins défavorables pour la faune et la flore présentes et se rapprocher de l'opérateur pour connaître ces dates ;
- mettre en conformité avec le document d'objectifs du site, tout plan de gestion ou document d'aménagement propre à un secteur du site, dans un délai de 2 ans après la signature de la charte.

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 européen, 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 européen ;
2) Sensibiliser tous pratiquants d'activités de loisirs au dérangement ou dégradation qu'ils peuvent causer sur la faune et la flore ;
3) Limiter les apports de produits phytosanitaires, amendements, fertilisants ou épandage aux abords des habitats d'intérêt européen ;
4) Garantir la réversibilité et l'intégration paysagère de tout mobilier installé ;
5) Respecter le profil existant des fossés, en cas de réhabilitation (vieux fond / vieux bords) ;
6) Ne pas démanteler les talus, murets et autres éléments structurant le paysage.

☐ 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 envahissantes (Griffe de sorcière, Herbe de la pampa, Baccharis, Cinéraire maritime, Renouée du Japon) dans et aux abords des habitats d'intérêt européen ;

Point de Contrôle : absence de nouvelles plantations d'espèces envahissantes

3) ne pas réaliser, sur les habitats d'intérêt européen, de travail du sol, de semis et de plantations ainsi que des travaux de drainage 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 et absence de trace visuelle de travaux de drainage imputable au signataire

4) ne réaliser aucun apport exogène sur les habitats d'intérêt européen (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

5) ne pas réaliser de feu sur les habitats d'intérêt européen 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

☐ Sur les milieux dunaires et pelouses littorales

☐ Recommandations (sur les milieux dunaires et pelouses littorales)

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, lors de travaux de plantations autour notamment de parkings réaménagés d'espèces végétales exogènes. Le prélèvement local de graines sera privilégié.

☐ Engagements soumis à contrôles (sur les milieux dunaires et pelouses littorales)

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 de travaux sur les dunes et pelouses sauf s'ils sont liés au maintien ou au rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats d'intérêt européen ;

Point de contrôle : absences de traces visuelles de travaux, consultation effective de l'opérateur en cas 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) utiliser pour des travaux de plantations d'Oyats, des plants prélevés localement afin de garantir leur origine génétique.

Point de Contrôle : absence de plantations d'Oyats provenant de pépiniériste

☐ Sur les landes

☐ Recommandations (sur les landes)

1) Informer l'opérateur Natura 2000 de tous travaux d'artificialisation du milieu ;

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, lors de travaux de plantations autour notamment de parkings réaménagés d'espèces végétales exogènes. Le prélèvement local de graines sera privilégié.

☐ Engagements soumis à contrôles (sur les landes)

Le signataire s'engage à :

1) ne pas intervenir sur les landes les plus basses en bordure de littoral (cf. zonage dans le DOCOB) ;

Point de Contrôle : absence de trace d'intervention sur les landes basses

2) ne pas réaliser d'interventions sur les landes non liées au maintien ou à la restauration des habitats dans un état de conservation favorable (cf. Objectifs du DOCOB).

Point de Contrôle : absence de trace visuelle de travaux

☐ Sur les zones humides arrière littorales

☐ Recommandations (sur les zones humides arrière littorales)

1) Informer l'opérateur Natura 2000 en cas de constat de disfonctionnement 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 de des habitats d'intérêt européen dans un état de conservation favorable (cf. Objectifs du DOCOB).

☐ Engagements soumis à contrôles (sur les zones humides arrière littorales)

Le signataire s'engage à :

1) ne pas modifier le fonctionnement hydraulique des zones humides, sauf si cette action est liée au maintien ou à la restauration des habitats d'intérêt européen 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 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).

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 et à ne réaliser que des travaux habituels d'entretien

Point de Contrôle : maintien des talus, haies, fossés et arbres

2➢ ne pas réaliser d'interventions de retournement et/ou de travail des parcelles occupées par des habitats d'intérêt européen, non liées au maintien ou à la restauration des habitats dans un état de conservation favorable (cf. Objectifs du DOCOB)

Point de Contrôle : maintien des habitats d'intérêt européen

COMMUNES	N° Fiches Action	Thème de la Fiche Action	N°PAGE -	à	-
PORT LOUIS	A1	Plantes invasives	22	à	28
	A4-1	Zones Humides fermeture	120	à	122
	A5-1	Pelouses aérohalines	200	à	201
	A7-1-1	Petite Mer de Gâvres Usages	251	à	254
	A7-1-2	Petite Mer de Gâvres Assainissement	255	à	257
	B2	Espèces animales (autres que oiseaux)	299	à	306
	B3-2	Avifaune fréquentation	312	à	315
	B3-6	Avifaune : herbiers de zostères naines	323	à	326
	C2-2	Usages DPM	345	à	348
	E	Gardes côtiers	357	à	360
	F	Information/Sensibilisation	361	à	366
RIANTEC	A1	Plantes invasives	22	à	28
	A4-1	Zones Humides fermeture	119	à	125
	A4-2	Zones Humides qualité des eaux	187	à	190
	A4-3	Zones humides décharges	191	à	193
	A7-1-1	Petite Mer de Gâvres Usages	251	à	254
	A7-1-2	Petite Mer de Gâvres Assainissement	255	à	257
	B2	Espèces animales (autres que oiseaux)	299	à	306
	B3-1	Avifaune : amélioration connaissances	309	à	311
	B3-2	Avifaune : fréquentation	312	à	315
	B3-4	Avifaune : marais périphériques	318	à	319
	B3-6	Avifaune : herbiers de zostères naines	323	à	326
	C2-2	Usages DPM	345	à	348
	D	Agriculture	349	à	356
	E	Gardes côtiers	357	à	360
	F	Information / Sensibilisation	361	à	366
GAVRES	A1	Plantes invasives	22	à	28
	A2	Activités militaires	29	à	35
	A3-1	Massif dunaire : canalisation, réhabilitation	41	à	43
	A4-1	Zones Humides fermeture	126	à	129
	A7-1-1	Petite Mer de Gâvres Usages	251	à	254
	A7-1-2	Petite Mer de Gâvres Assainissement	255	à	257
	B2	Espèces animales (autres que oiseaux)	299	à	306
	B3-1	Avifaune : amélioration connaissances	309	à	311
	B3-2	Avifaune : fréquentation	312	à	315
	B3-3	Avifaune : conservation habitats	316	à	317
	B3-4	Avifaune : marais périphériques	318	à	319
	B3-5	Avifaune : roselières	320	à	322
	B3-6	Avifaune : herbiers de zostères naines	323	à	326
	B3-7	Avifaune : extension ZPS	327	à	330
	C1	Ramassage manuel Macro déchets	332	à	337
	C2-2	Usages DPM	345	à	348
	E	Gardes côtiers	357	à	360
	F	Information / Sensibilisation	361	à	366
PLOUHINEC	A1	Plantes invasives	22	à	28
	A2	Activités militaires	29	à	35
	A3-1	Massif dunaire : canalisation, réhabilitation	44	à	54
	A3-2	Massif dunaire : equitation	80	à	83
	A3-3	Massif dunaire : extractions de sable	86	à	87
	A3-4	Massif dunaire :Caravaning	95	à	95
	A3-5	Massif dunaire : Dépôts sauvages	97	à	99
	A3-6	Massif dunaire : pratiques	102	à	103
	A3-7	Massif dunaire : missions évangéliques	110	à	110
	A4-1	Zones Humides fermeture	130	à	151
	A4-2	Zones Humides qualité des eaux	187	à	190
	A4-3	Zones humides décharges	191	à	193
	A7-1-1	Petite Mer de Gâvres Usages	251	à	254
	A7-1-2	Petite Mer de Gâvres Assainissement	255	à	257
	B1-3	Liparis de losel	288	à	290
	B1-6	Spiranthe d'été	295	à	296
	B1-7	Tetragonolobe siliqueux	297	à	298
	B2	Espèces animales (autres que oiseaux)	299	à	306
	B3-1	Avifaune : amélioration connaissances	309	à	311
	B3-2	Avifaune : fréquentation	312	à	315
	B3-3	Avifaune : conservation habitats	316	à	317
	B3-5	Avifaune : roselières	320	à	322
	B3-6	Avifaune : herbiers de zostères naines	323	à	326
	B3-7	Extension ZPS	327	à	330
	C1	Ramassage manuel Macro déchets	332	à	337
	C2-2	Usages DPM	345	à	348
	D	Agriculture	349	à	356
	E	Gardes côtiers	357	à	360
	F	Information / Sensibilisation	361	à	366

COMMUNES	N° Fiches Action	Thème de la Fiche Action	N°page		
			-	à	-
ETEL	*A1*	Plantes invasives	22	à	28
	A2	Activités militaires	29	à	35
	A4-2	Zones Humides qualité des eaux	187	à	190
	A6-1	Landes : fermeture des milieux	235	à	236
	A6-2	Landes dépôts sauvages	242	à	243
	B2	Espèces animales (autres que oiseaux)	299	à	306
	B3-1	Avifaune : amélioration connaissances	309	à	311
	C1	Ramassage manuel Macro déchets	332	à	337
	C2-2	Usages DPM	345	à	348
	E	Gardes côtiers	357	à	360
	F	Information / Sensibilisation	361	à	366
ERDEVEN	A1	Plantes invasives	22	à	28
	A2	Activités militaires	29	à	35
	A3-1	Massif dunaire : canalisation, réhabilitation	55	à	64
	A3-2	Massif dunaire : equitation	80	à	83
	A3-3	Massif dunaire : extractions de sable	88	à	89
	A3-4	Massif dunaire :Caravaning	96	à	96
	A3-5	Massif dunaire : Dépôts sauvages	97	à	99
	A3-6	Massif dunaire : pratiques	104	à	105
	A3-7	Massif dunaire : missions évangéliques	110	à	110
	A4-1	Zones Humides fermeture	152	à	176
	A4-2	Zones Humides qualité des eaux	187	à	190
	A4-3	Zones humides décharges	191	à	193
	A6-1	Landes : fermeture des milieux	235	à	236
	B1-3	Liparis de loesel	288	à	290
	B1-6	Spiranthe d'été	295	à	296
	B2	Espèces animales (autres que oiseaux)	299	à	306
	B3-1	Avifaune : amélioration connaissances	309	à	311
	B3-2	Avifaune : fréquentation	312	à	315
	B3-3	Avifaune : conservation habitats	316	à	317
	B3-5	Avifaune : roselières	320	à	322
	B3-7	Avifaune : extension ZPS sur Roélan	327	à	330
	C1	Ramassage manuel Macro déchets	332	à	337
	C2-2	Usages DPM	345	à	348
	D	Agriculture	349	à	356
	E	Gardes côtiers	357	à	360
	F	Information / Sensibilisation	361	à	368
PLOUHARNEL	A1	Plantes invasives	22	à	28
	A2	Activités militaires	29	à	35
	A3-1	Massif dunaire : canalisation, réhabilitation	65	à	74
	A3-2	Massif dunaire : équitation	80	à	83
	A3-3	Massif dunaire : extractions de sable	90	à	91
	A3-5	Massif dunaire : Dépôts sauvages	97	à	99
	A3-6	Massif dunaire : pratiques	106	à	107
	A3-7	Massif dunaire : missions évangéliques	110	à	110
	A4-1	Zones Humides fermeture	177	à	186
	A4-2	Zones Humides qualité des eaux	187	à	190
	A7-2-1	Baie de Plouharnel : usages	258	à	260
	A7-2-2	Baie de Plouharnel : réhabilitation milieux	261	à	264
	A7-2-3	Baie de Plouharnel : études complémentaires	265	à	268
	A8-1	Forêt domaniale	271	à	273
	A8-2	Boisements dune grise	274	à	276
	B1-2	Omphalode du littoral	286	à	287
	B1-6	Spiranthe d'été	295	à	296
	B2	Espèces animales (autres que oiseaux)	299	à	306
	B3-1	Avifaune : amélioration connaissances	309	à	311
	B3-2	Avifaune : fréquentation	312	à	315
	B3-3	Avifaune : conservation habitats	316	à	317
	B3-4	Avifaune : marais périphériques	318	à	319
	B3-6	Avifaune : herbiers de zostères naines	323	à	326
	C1	Ramassage manuel Macro déchets	332	à	337
	C2-1	Conchyliculture	339	à	344
	C2-2	Usages DPM	345	à	348
	D	Agriculture	349	à	356
	E	Gardes côtiers	357	à	360
	F	Information / Sensibilisation	361	à	368

COMMUNES	N° Fiches Action	Thème de la Fiche Action	N°PAGE		
			-	à	-
BELZ	A1	Plantes invasives	22	à	28
	A4-2	Zones Humides qualité des eaux	187	à	190
	A6-1	Landes : fermeture des milieux	235	à	236
	B1-1	Panicaut vivipare	281	à	285
	B1-5	Flûteau nageant	293	à	294
	B2	Espèces animales (autres que oiseaux)	299	à	306
	B3-1	Avifaune : amélioration connaissances	309	à	311
	D	Agriculture	349	à	356
	E	Gardes côtiers	357	à	360
	F	Information / Sensibilisation	361	à	368
CARNAC	A1	Plantes invasives	22	à	28
	A7-2-1	Baie de Plouharnel : usages	258	à	260
	A7-2-2	Baie de Plouharnel : réhabilitation milieux	261	à	264
	A7-2-3	Baie de Plouharnel : études complémentaires	265	à	268
	B2	Espèces animales (autres que oiseaux)	299	à	306
	B3-1	Avifaune : amélioration connaissances	309	à	311
	B3-6	Avifaune : herbiers de zostères naines	323	à	326
	C2-1	Conchyliculture	339	à	344
	E	Gardes côtiers	357	à	360
	F	Information / Sensibilisation	361	à	366
St PIERRE QUIBERON	A1	Plantes invasives	22	à	28
	A2	Activités militaires	29	à	35
	A3-1	Massif dunaire : canalisation, réhabilitation	75	à	79
	A3-2	Massif dunaire : équitation	80	à	83
	A3-3	Massif dunaire : extractions de sable	92	à	92
	A3-6	Massif dunaire : usages	108	à	109
	A5-1	Pelouses aérohalines : canalisation, réhabilitation	202	à	210
	A5-2	Pelouses aérohalines : usages	219	à	221
	A6-1	Landes : fermeture des milieux	237	à	240
	A6-2	Landes dépôts sauvages	244	à	245
	A6-3	Landes usages	246	à	248
	A7-2-1	Baie de Plouharnel : usages	258	à	260
	A7-2-2	Baie de Plouharnel : réhabilitation milieux	261	à	264
	A7-2-3	Baie de Plouharnel : études complémentaires	265	à	268
	B1-2	Omphalode du littoral	286	à	287
	B2	Espèces animales (autres que oiseaux)	299	à	306
	B3-1	Avifaune : amélioration connaissances	309	à	311
	B3-2	Avifaune : fréquentation	316	à	317
	B3-6	Avifaune : herbiers de zostères naines	323	à	326
	C1	Ramassage manuel Macro déchets	332	à	337
	C2-2	Usages DPM	345	à	348
	D	Agriculture	349	à	356
	E	Gardes côtiers	357	à	360
	F	Information / Sensibilisation	361	à	366
QUIBERON	A1	Plantes invasives	22	à	28
	A2	Activités militaires	29	à	35
	A5-1	Pelouses aérohalines : canalisation, réhabilitation	211	à	218
	A5-2	Pelouses aérohalines : usages	219	à	221
	A6-1	Landes : fermeture des milieux	237	à	240
	A6-2	Landes dépôts sauvages	244	à	245
	A6-3	Landes usages	246	à	248
	B1-4	Oseille des rochers	291	à	292
	B2	Espèces animales (autres que oiseaux)	299	à	306
	B3-1	Avifaune : amélioration connaissances	309	à	311
	B3-2	Avifaune : fréquentation	316	à	317
	C1	Ramassage manuel Macro déchets	332	à	337
	C2-2	Usages DPM	345	à	348
	D	Agriculture	349	à	356
	E	Gardes côtiers	357	à	360
	F	Information / Sensibilisation	361	à	366