

LAGUNES DES LANDES DE GASCOGNE

DOCUMENT D'OBJECTIFS : Rapport



Site n° FR7200708 : Lagunes de Saint Magne et Louchats
Site n° FR7200709 : Lagunes de Saint Symphorien
Site n° FR7200728 : Lagunes de Brocas



EAU

À la découverte de l'



Parc
naturel
régional
des Landes
de Gascogne

Comité de Pilotage Local
28 avril 2004



Introduction

En Aquitaine, on appelle lagune une dépression topographique dans le sable des landes occupée par un plan d'eau permanent ou temporaire dû à l'affleurement de la nappe phréatique et qui présente une végétation caractérisant un gradient hydrique précis allant de la lande humide à Bruyère à quatre angles et à Bruyère ciliée au milieu aquatique. Son eau est douce, acide et oligotrophe. Elle est généralement de faible profondeur (<2m). Les lagunes parsèment les Landes de Gascogne avec des zones de concentrations plus marquées.

Une richesse insoupçonnée

Les Landes de Gascogne évoquent pour le voyageur impatient une simple succession ininterrompue et monotone de pins maritimes. Or, pour celui qui s'y arrête, sait observer et respecter les lieux, cette immense forêt conserve discrètement ces milieux diversifiés.

Ces petits plans d'eau saisonniers ou permanents représentent un patrimoine naturel et humain riche et fragile. En constituant des écosystèmes tout à fait originaux, ces lagunes créent ainsi des discontinuités dans la pinède.

Des milieux fragiles reconnus

Néanmoins, elles voient leur nombre diminuer d'année en année, principalement par assèchement lié à différents facteurs : fossés approfondis, connexions à des fossés profonds, encombrement et colmatage...

Leur fragilité, leur rareté et leur exceptionnelle importance écologique ont conduit ces milieux à être identifiés au niveau européen comme des sites d'intérêt communautaire. Cette reconnaissance confirme le fait qu'avant tout, les lagunes constituent une richesse naturelle locale qu'il convient de mieux connaître et de préserver pour l'avenir. Notons simplement que la formation des lagunes nous ramène plus de 10 000 ans en arrière, qu'elles conservent localement la signature de paysages anciens (-6000 av JC) comme en témoigne le pollen conservé dans la tourbe, que la relation homme-lagunes est très ancienne (présence de vestiges néolithiques), qu'elles abritent aujourd'hui des espèces endémiques et des habitats naturels très adaptés aux conditions particulières de vie sur le plateau sableux humide.

Un outil concerté pour préserver ce patrimoine : la réalisation du document d'objectifs (DOCOB) basé sur des principes nationaux établis :

- agir dans la transparence et la concertation, à tous les stades de la démarche, en particulier à travers le comité de pilotage installé pour chaque site,
- développer la gestion contractuelle, reposant sur l'initiative et l'adhésion des propriétaires et gestionnaires des territoires,
- intégrer l'environnement dans les actions de gestion et de valorisation de l'espace rural.

Le document présent est donc le fruit du travail conduit localement sur quatre communes avec une participation large des acteurs de terrain ou leurs représentants. La composition du comité de pilotage illustre cette participation. Les propositions d'actions répondent aux enjeux de préservation des lagunes en cohérence avec les enjeux de gestion liés aux activités socio-économiques sur ces milieux.

L'animation et la concertation des acteurs ayant prévalu pour la phase de réalisation du document d'objectifs devront être de règle pour l'engagement des actions de gestion qu'il préconise.

Sommaire

Introduction

Partie A : Présentation des sites	5
1. Contexte réglementaire	5
1.1. La directive « habitats naturels, faune, flore »	5
1.2. Le document d'objectifs (Docob)	7
2. Description générale des sites	9
2.1. Les sites	9
2.1.1. Carte d'identité	9
2.1.2. Périmètre	12
2.1.3. Conclusion	13
2.2. Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne (P.N.R.L.G.)	14
2.2.1. Généralités	14
2.2.2. Missions	14
2.2.3. Fonctionnement	14
2.2.4. Implication dans Natura 2000	14
3. Caractéristiques physiques	17
3.1. Fonctionnement hydrologique	17
3.1.1. Généralités	17
3.1.2. Description du contexte hydraulique des lagunes par commune du site	19
3.2. Climatologie	21
3.2.1. Les températures	21
3.2.2. La pluviométrie	22
3.3. Géologie	23
3.4. Topographie	23
4. Le milieu lagunaire	25
4.1. Les landes humides	25
4.2. Origine et description des lagunes	27
4.3. Intérêt écologique des lagunes pour la flore et la faune	27
4.4. Les lagunes : un élément de diversité paysagère	27
4.5. Un élément du patrimoine local	28
4.6. Projet d'étude anthropologique des lagunes	29
4.7. Densité des lagunes	30
Partie B – Diagnostic des activités socio-économiques	32
1. Les acteurs autour des lagunes : présentation	33
1.1. Les propriétaires des lagunes	33
1.2. Les usagers	34
1.3. Les collectivités	35
2. La gestion forestière et l'économie forestière autour des lagunes	36
3. Les outils de la DFCI	37
4. Création et mise en valeur de la SAU	38
5. Les usages locaux traditionnels	39
5.1. Pratique de la pêche	39
5.2. Pratique de la chasse	40
Partie C – Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire	41
1. Les habitats naturels inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats	41
2. Les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats	42
3. Les inventaires	43
3.1. Avant propos	43
3.2. Méthodologie d'échantillonnage	43
3.3. Inventaire floristique et cartographique des habitats naturels	47
3.3.1. Les espèces végétales patrimoniales	47
3.3.2. Les habitats naturels	50

3.3.3. Objectifs concernant les habitats naturels et les espèces végétales	57
3.4. Etude sur les lépidoptères (papillons) et sur les odonates (libellules)	57
3.4.1. Premiers constats	58
3.4.2. Enjeux concernant les lépidoptères et les odonates	61
3.5. Potentialités d'accueil de l'avifaune par les lagunes de la haute lande	62
3.5.1. Espèces figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux	62
3.5.2. Autres espèces	62
3.5.3. Espèces chassables susceptibles de nicher sur les lagunes en hiver	63
Partie D – Problématiques de conservation	65
1. Les problématiques et enjeux de gestion liés aux activités humaines	65
1.1. Introduction : les trois niveaux d'approche des lagunes	65
1.1.1. Proposition de définition de la lagune	66
1.1.2. Le périmètre rapproché des lagunes	66
1.1.3. Le périmètre élargi des lagunes	66
1.2. La sylviculture	66
1.2.1. Relations au site	68
1.2.2. Enjeux pour le Docob	69
1.3. La DFCI	69
1.3.1. Relations au site	69
1.3.2. Enjeux pour le Docob	70
1.4. L'agriculture	70
1.4.1. Relations au site	71
1.4.2. Enjeux pour le Docob	71
1.5. La chasse	72
1.5.1. Relations au site	72
1.5.2. Enjeux pour le Docob	73
1.6. La pêche	73
1.6.1. Relations au site	73
1.6.2. Enjeux pour le Docob	74
1.7. Promenade, visites et randonnées	74
1.7.1. Relations au site	74
1.7.2. Enjeux pour le Docob	75
1.8. Recherche et pédagogie	75
1.8.1. Relations au site	75
1.8.2. Enjeux pour le Docob	75
2. Les problématiques liées à l'évolution naturelle	76
3. Synthèse des problématiques	76
4. Objectifs de conservation pour les habitats et les espèces	77
Partie E – Propositions d'actions sur le site	78
1. Généralités	78
1.1. Priorités d'intervention	78
1.2. Gestion du milieu	78
2. Les mesures	79
2.1. Modalités générales d'application des mesures proposées	79
2.2. Mesures sur les lagunes	80
2.2.1. Assainissement	80
2.2.2. Maintenir et favoriser la biodiversité sur le site	80
2.2.3. Maîtriser la fréquentation et sensibiliser le public	81
2.2.4. Adoption de bonnes pratiques (charte Natura 2000)	81
2.2.5. Connaître	81
2.3. Fiches détaillées des mesures	81
2.3.1. Thème « assainissement »	81
2.3.2. Thème « maintenir et favoriser la biodiversité sur le site »	96
2.3.3. Thème « maîtriser la fréquentation et sensibiliser le public »	125
2.3.4. Thème « Adoption de bonnes pratiques (charte Natura2000)	130

2.3.5. Thème « connaître »	132
Partie F – Mise en œuvre du Document d'Objectifs	135
1. Animation du Document d'Objectifs	135
2. Suivi et évaluation scientifiques	135
2.1. Principes	135
2.1.1. Suivi du site	136
2.1.2. Suivi de l'habitat	136
2.2. Méthode de suivi	136
2.3. estimation du coût de mise en œuvre	137
Bibliographie	138
Glossaire	143
Annexes	151

Partie A - Présentation des sites

1. Contexte réglementaire

1.1. La directive « habitats naturels, faune, flore »

Le but de cette directive (92/43 CEE), adoptée en 1992, est de préserver le patrimoine naturel remarquable des états membres de l'Union Européenne à travers un réseau appelé Natura 2000 : elle est conçue comme une contribution de ces états au développement durable (figure 1).

L'application de cette directive vise à assurer le maintien ou le rétablissement des espèces et des habitats naturels en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales.

La désignation d'un site au sein du réseau sous-entend que les milieux naturels remarquables y ont été jusqu'à présent préservés. Dans le cas des « sites des lagunes », les activités humaines ont contribué à cette préservation. Mais dans un contexte d'évolution rapide des activités socio-économiques, la gestion des espaces, et particulièrement les plus sensibles, doit être identifiée, intégrée localement et, si besoin, doit être soutenue.

Pour connaître les habitats et les espèces concernés, des listes ont été établies par la communauté scientifique dans diverses annexes de la directive en fonction de leur degré de rareté et de vulnérabilité à l'échelle du territoire européen (classement des habitats et des espèces en intérêt communautaire non prioritaire ou communautaire prioritaire). (Figure 2).

Des plans et des mesures de gestion appropriés doivent être mis en place par les Etats. Ces sites Natura 2000 n'auront qu'exceptionnellement le statut d'espace protégé, et il n'est pas question d'opposer la Nature aux activités humaines. Au contraire, certains habitats naturels ont une richesse biologique qui résulte de l'activité humaine. Ainsi l'objectif du réseau Natura 2000 n'est pas d'exclure toute activité humaine. Cette directive ne sera pas appliquée en France sous la forme de nouveaux dispositifs réglementaires, mais plutôt sous la forme d'aides au maintien des pratiques favorisant la préservation des habitats naturels. La voie contractuelle est celle employée sur ce site, ce qui n'exclut pas la possibilité de mettre en place une réglementation de manière concertée.

Pour chaque site, il est rédigé un document, dit « document d'objectifs », qui est réalisé en collaboration avec tous les acteurs concernés localement. Ce document présente les états des lieux du site (habitats naturels et espèces, les activités économiques et de loisirs...), les engagements et avis des différents partenaires, les mesures de gestion à mettre en œuvre.

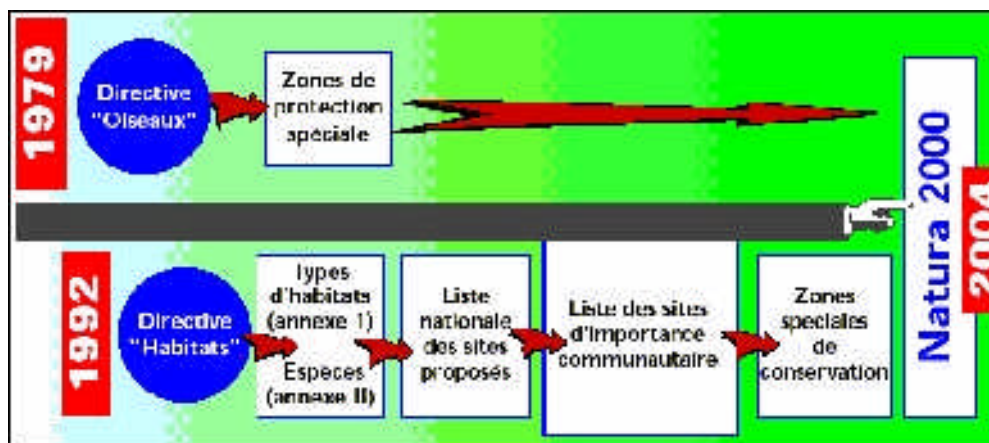
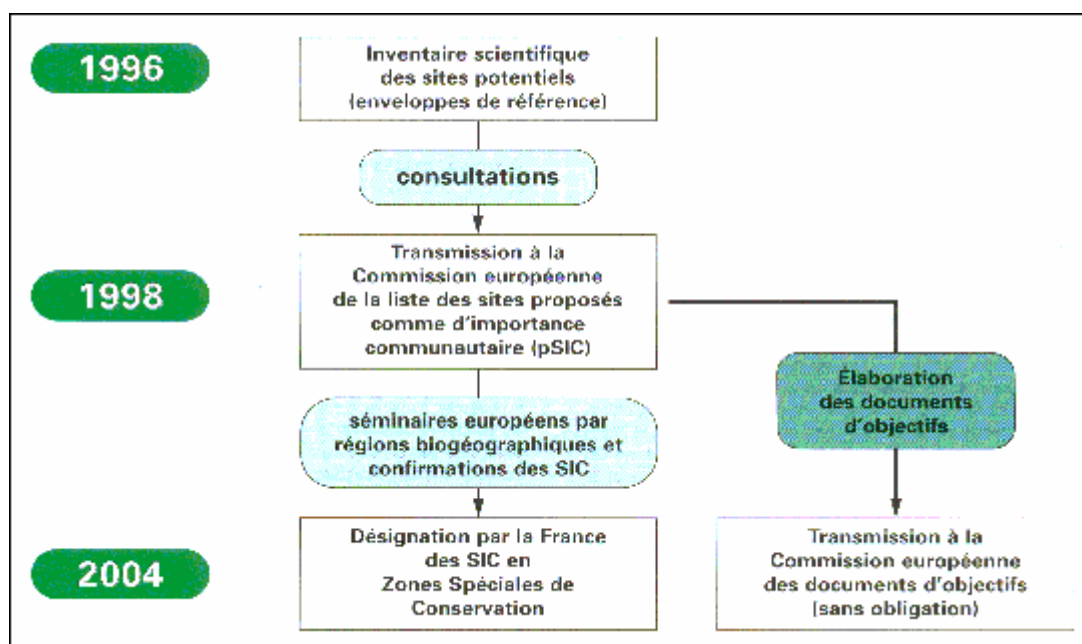


Figure 1 - Le réseau Natura 2000, deux directives : la Directive « Oiseaux » et la « Directive Habitats ».



(VALENTIN-SMITH,1998)

Figure 2 – Processus de désignation des ZSC

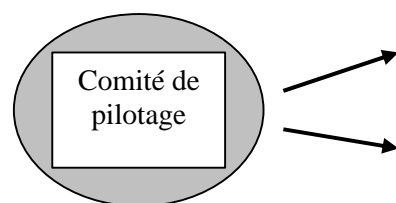
1.2. Le document d'objectifs (Docob)

Les documents d'objectifs, établis site par site, constituent la solution qu'a choisie la France pour répondre aux obligations de la Directive Habitats. C'est l'outil local pour appliquer cette directive sur ce site des lagunes. Il correspond à une démarche de travail avec les différents interlocuteurs de ce site sous la responsabilité et le contrôle de l'Etat. En ce sens, il traduit concrètement les engagements de l'Etat sur ce site.

Il s'agit d'un document d'intentions et d'actions, un outil de mise en cohérence des actions publiques et privées qui ont une incidence sur les milieux naturels. Suite à une large concertation locale, il précise les orientations prises pour la gestion du site et constitue de la sorte un document de référence et d'aide à la décision pour les acteurs.

Figure 3 - Démarche de concertation du Document d'Objectifs

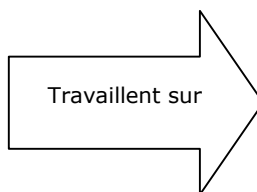
Le Préfet de la Gironde



Chargé de mission anime

2 groupes de travail

Acteurs locaux + experts



- Diagnostic écologique
- Diagnostic socio-économique
- Définition des enjeux
- Hiérarchisation des enjeux
- Propositions d'actions de gestion

DOCOB des Lagunes :
 Définit les orientations de gestion
 Propose des mesures contractuelles et/ou réglementaires
 Précise les modalités de mise en œuvre des mesures
 Précise les moyens financiers

(Guide pratique des membres des groupes de travail.)

Parallèlement, il est destiné à être porté à la connaissance de tous les usagers.

Un comité de pilotage d'installation, rassemblant l'ensemble des représentants des acteurs locaux, a été réuni par le Préfet de la Gironde le 22 janvier 2003. Son rôle est d'examiner, amender, valider les documents et les propositions issues des groupes de travail et mises en forme par l'opérateur local, désigné par le Préfet ; dans le cas présent, le Parc naturel régional des Landes de Gascogne (P.N.R.L.G).

La concertation s'est établie à partir d'un travail d'analyse et d'inventaires des divers enjeux environnementaux et socio-économiques.

Des groupes de travail, constitués d'acteurs locaux directement concernés, ont été créés sur deux thématiques : usages et hydraulique.

On peut préciser que les acteurs locaux qui sont associés aux réunions des groupes de travail ne sont pas tous membres du comité de pilotage (Association Communale de Chasse Agréée, Association Syndicale d'Autorisation de Défense de la Forêt Contre les Incendies, Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques, associations locales diverses), mais y sont représentés par des organismes affiliés tels que les fédérations de chasse, de pêche et de DFCI de la Gironde et des Landes.

Les personnes locales ont ainsi pu collaborer, étape par étape, à l'élaboration du document.

Mise en œuvre du document d'objectifs

La réussite des objectifs de la Directive Habitats et son inscription dans la durée reposent fondamentalement sur l'adhésion des acteurs locaux et des usagers, aux préconisations du document d'objectifs qui sert de base à l'acte d'engagement de l'Etat et des propriétaires contractants.

Le document d'objectifs vise à maintenir des pratiques sur le site, à proposer des actions et des voies nouvelles de gestion issues de la concertation locale. Ces dernières sont mises en œuvre sur la base de l'adhésion des parties prenantes (propriétaires, gestionnaires, mandataires) matérialisée au travers d'un contrat qui spécifie les modalités de mise en œuvre et des conditions d'attribution d'aides publiques pour les travaux d'investissement ou de gestion. L'adhésion au contrat est libre et personnelle et pour une durée déterminée (5 ans).

Au bout de 5 ans, une évaluation de l'effet des actions et de l'évolution des différents habitats naturels, de la flore et de la faune sera entreprise pour vérifier, avec les acteurs locaux, la pertinence des préconisations du document d'objectifs. (Figure 3)

2. Description générale des sites

2.1. Les sites

2.1.1. Carte d'identité

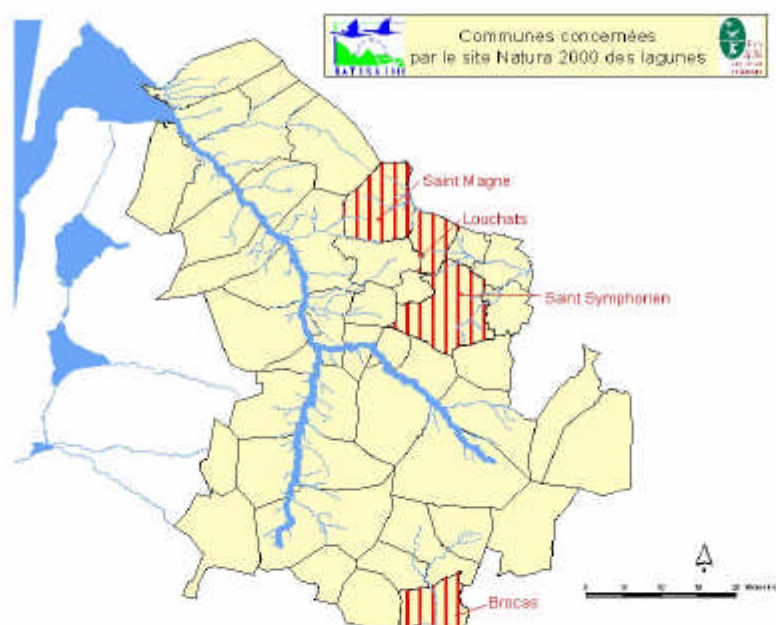
C'est au cœur du massif forestier des Landes de Gascogne que se situent les sites des lagunes. Les 4 communes concernées adhèrent au P.N.R Landes de Gascogne : 3 sont dans le département de la Gironde (Louchats, Saint-Magne et Saint-Symphorien) et une (Brocas) dans le département des Landes. (Figure 4)

Ces sites comprennent quelques 320 lagunes dans le massif forestier, rassemblées sur 3 périmètres distincts qui sont répertoriés comme suit :

- * FR7200708 : lagunes de Saint-Magne (189 lagunes/36 ha) et Louchats (74 lagunes/11 ha)
- * FR7200709 : lagunes de Saint-Symphorien (51 lagunes/20 ha)
- * FR7200728 : lagunes de Brocas (6 lagunes/2 ha)

- Surface totale du site : environ 80 ha.
- Statuts de propriété : privé, public.
- Mesures de protection existantes : Zone ND des PLU et espaces naturels sensibles des départements.
- Inventaires biologiques : Z.N.I.E.F.F. type II
- Principale activité économique : sylviculture.
- Projets en cours sur le site : sécurisation d'ouvrages électriques (Louchats)
- Principaux acteurs :
 - administration
 - communes
 - associations d'usagers et de propriétaires
 - associations de professionnels
 - associations de protection de la nature

Figure 4 - Communes concernées par le site Natura 2000 des lagunes



- Habitats naturels d'intérêt communautaire : (*Prioritaires)
 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques à végétation amphibie. (Corine biotope.22.11X22.31 - 3110)
 - Gazon amphibie de bas niveau à millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) et potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*) (Cor.22.11X22.31 - 3110)
 - Gazon amphibie de niveau intermédiaire, à scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*) (Cor. 22.11X22.314 - 3110)
 - Gazon amphibie des niveaux inférieurs à jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*) (Cor. 22.11X22.32 - 3130)
 - Gazon amphibie des niveaux supérieurs à lobélie brûlante (*Lobelia urens*) et agrostis des chiens (*Agrostis canina*) (Cor. 37.312 - 3110)
 - Gouilles à sphaignes et potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*) (Cor.51.1 - 7110) *
 - Groupement de cicatrisation des sols tourbeux à rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*) et rhynchospora blanc (*Rhynchospora alba*) (Cor.54.6 - 7150)
 - Landes humides atlantiques septentrionales à bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) et à bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) (Cor.31.12 - 4020) *
 - Landes humides atlantiques septentrionales à bruyères à quatre angles (*Erica tetralix*) (Cor. 31.11 - 4010)
 - Végétation à marisque (*Cladium mariscus*) (Cor 53.3 - 7210) *
- Espèces d'intérêt communautaire :
 - Le faux cresson de Thore (*Caropsis verticillatinundata*)
 - La leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*)
 - La leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*)
 - La leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*)
 - Le fadet des lâches (*Coenonympha oedippus*)
 - Le damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)

2.1.2. Périmètre

La cartographie de base fournie par la DIREN à l'opérateur recense, sur un fond IGN à l'échelle du 1/100 000 la localisation des lagunes des 4 communes concernées.

La pièce d'eau ainsi que la ceinture de végétation, allant de la végétation aquatique à la lande humide à Bruyère à quatre angles, sont partie intégrante de la lagune. La cartographie des habitats naturels permet de préciser, lagune par lagune, le périmètre du site. Cette cartographie est réalisée dans le DOCOB pour 66 lagunes étudiées dans le détail.

Forêt de pin maritime et lagune sont complètement imbriquées sur le domaine de la lande humide c'est-à-dire la périphérie de la lagune. C'est à l'intérieur de cet espace que se situe le trait théorique de la limite du site.

Le fonctionnement de la lagune dépend entièrement de son environnement proche (facteurs hydrauliques ou strictement biologiques). Envisager la préservation d'une lagune, c'est définir, au cas par cas, avec le propriétaire ou son mandataire, les mesures à appliquer sur les habitats naturels ainsi que leur environnement proche. Ce dernier, qui comprend des habitats naturels mais aussi de la forêt de pin maritime, est donc un espace de concertation sur lequel, au cas par cas, se déterminent les mesures de gestion applicables. Cet environnement proche dépend de la taille de la lagune, de son profil et des habitats naturels en présence. Son extension est de l'ordre d'une dizaine à quelques dizaines de mètres selon les lagunes.

De manière pragmatique, afin de décrire les modes et moyens d'actions envisageables, les groupes de travail ont convenu de définir trois périmètres concentriques pour les lagunes (Figure n°5).

- **périmètre immédiat**, comprenant l'ensemble des formations végétales attestant objectivement d'un fonctionnement de milieux humides (ceintures végétales) ;
- **périmètre rapproché** qui correspond à l'environnement proche de la lagune où s'associent forêt et lande humide ;
- **périmètre élargi** qui correspond au bassin versant et à la nappe phréatique alimentant la lagune ou le groupe de lagunes. Il faut noter que celui-ci est souvent difficile à délimiter étant donné les faibles dénivelés et les interconnexions nombreuses du réseau hydraulique naturel avec les « crastes » ou fossés de drainage.

Cette approche est indispensable afin de mieux appréhender en particulier la gestion hydraulique de ces milieux.

Ce découpage du site en périmètres imbriqués est uniquement un outil de travail retenu lors des réunions et il ne doit pas être mis en parallèle avec le périmètre officiel du site, qui demeure le périmètre de référence.

Il est proposé dans le DOCOB de pouvoir appliquer les mesures de gestion Natura 2000 dans le périmètre immédiat et le périmètre rapproché. Le périmètre éloigné met en débat des actions collectives à l'échelle des bassins versants qui sortent des problèmes de gestion des habitats naturels de la Directive.

2.1.3. Conclusion

Dans la mesure où les aspects hydrauliques touchant les lagunes se jouent aussi bien dans les périmètres immédiats que rapprochés ou élargis, la gestion des lagunes doit être abordée au cas par cas, afin de pouvoir envisager une réflexion et une gestion à long terme.

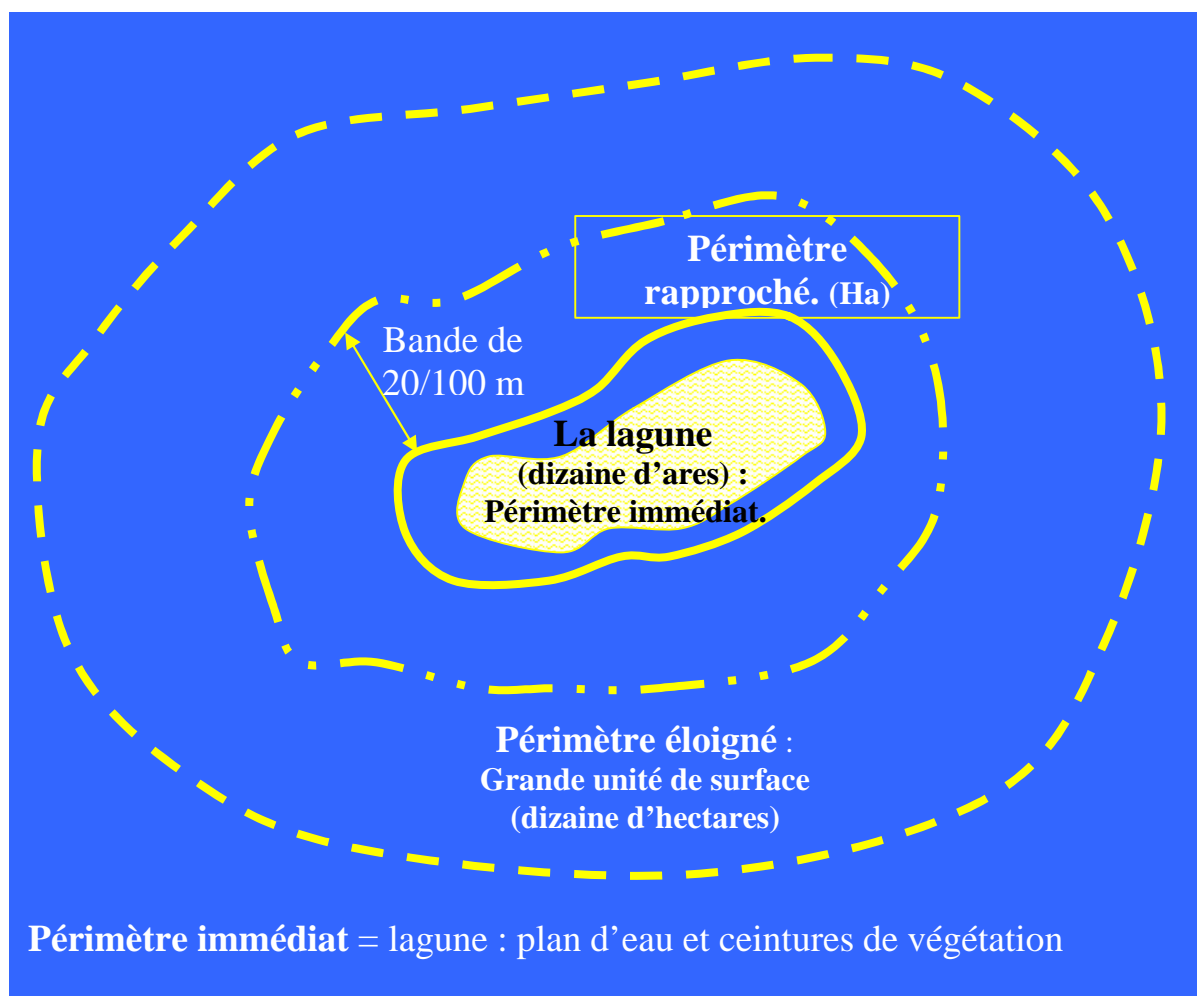


Figure 5 - Zonage de l'espace lagunaire

2.2. Le Parc naturel régional des Landes de Gascogne (P.N.R.L.G)

2.2.1. Généralités

Créé par décret en octobre 1970, le PNR des Landes de Gascogne se fixe pour principale vocation la préservation et la valorisation de son patrimoine.

Il regroupe 41 communes sur les départements de la Gironde et des Landes, sur une surface de 315 300 ha pour une population de 55 000 habitants. (Figure 6)

2.2.2. Missions

La charte du PNR des Landes de Gascogne affirme ses principales missions :

- la protection et la mise en valeur des patrimoines naturel, culturel et paysager,
- la contribution à l'aménagement du territoire,
- la contribution au développement économique, social, culturel et à la qualité de vie,
- l'accueil, l'éducation à l'environnement et l'information au public,
- la contribution à des programmes de recherche.

2.2.3. Fonctionnement

L'organisme de gestion est un syndicat mixte composé de représentants de la Région Aquitaine et du Conseil Economique et Social Régional d'Aquitaine, des départements de la Gironde et des Landes, des villes de Bordeaux et de Mont de Marsan et des Syndicats Intercommunaux à Vocation Multiples des Vallées de la Leyre (Leyre) et du Val de l'Eyre (Gironde) regroupant les 41 communes du Parc.

Soit une assemblée délibérante de 45 membres.

2.2.4. Implication dans Natura 2000

Les actions du PNRLG en matière de préservation du patrimoine naturel se portent en priorité sur trois ensembles de milieux (Charte du PNRLG) :

- *Le Delta de la Leyre : par la richesse biologique et paysagère de sa façade maritime, avec ses zones humides, ses réservoirs endigués et la richesse de son avifaune qui en fait un site de dimension européenne et internationale.*
- *Les vallées de la Leyre et de l'Eyre : par la densité et la qualité du réseau hydrographique de la Leyre et de ses nombreux affluents, marais, prairies humides, et par la qualité et l'originalité de la forêt galerie, sa diversité arbustive et sa richesse faunistique et floristique.*
- *Les landes humides et les lagunes qui subsistent sur le plateau landais, paysage historique des Landes de Gascogne. Ces milieux d'une grande qualité biologique constituent les biotopes indispensables à la préservation d'espèces faunistiques ou floristiques rares.*

Ainsi, le Parc naturel régional des Landes de Gascogne s'est porté candidat pour être « l'opérateur local » des sites Natura 2000 des vallées de la Leyre et des lagunes et a été choisi par le Préfet après appel à projet, en novembre 2001.

Comme il est écrit dans sa charte validée en 2000, le Parc a souhaité se positionner activement dans la démarche Natura 2000 parce que :

« ...les sites inventoriés constituent la cœur du patrimoine naturel du Parc naturel régional, parce que le Parc naturel régional rassemble les parties prenantes d'un tel projet, parce qu'il est de la mission du Parc naturel régional de protéger son patrimoine naturel et enfin parce que le Parc naturel régional est la seule structure interdépartementale qui couvre l'ensemble du bassin versant de la Leyre. »

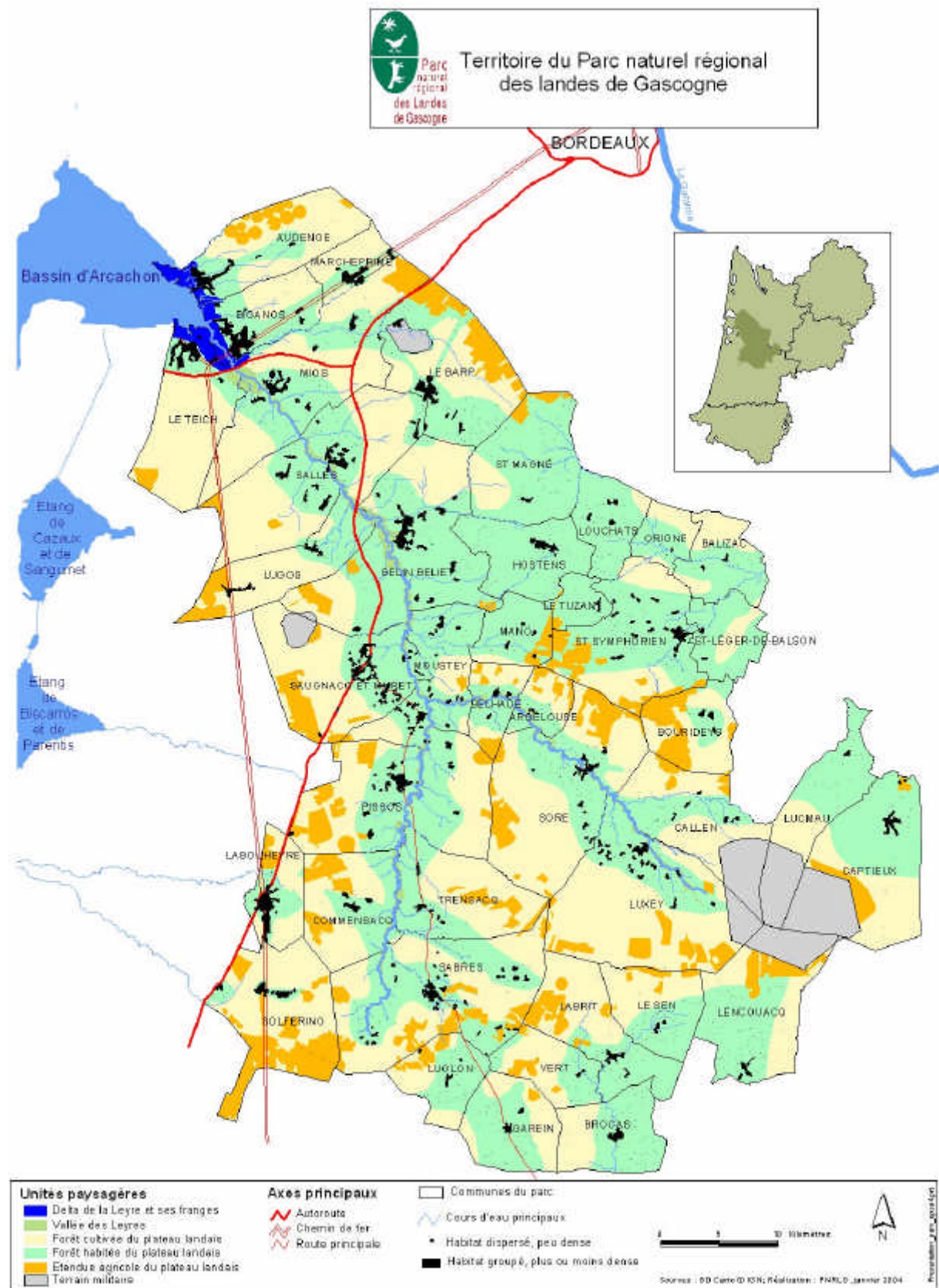


Figure 6 - Carte du territoire du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne

3. Caractéristiques physiques

3.1. Fonctionnement hydrologique

(cf. annexe I)

3.1.1. Généralités

Les lagunes sont des milieux aquatiques, et sont donc composées d'un élément majeur : l'eau. Cette eau possède des caractéristiques très spécifiques : elle est très acide, oligotrophe (très pauvre en éléments nutritifs) donc peu minéralisée avec une faible teneur en oxygène et subit d'importantes variations de température et de niveau.

Ces conditions originales et extrêmes font que l'on n'y trouve que des espèces qui ont su s'adapter à ces caractères très sélectifs. La connaissance de l'hydraulique du milieu lagunaire est indispensable.

Les lagunes sont alimentées directement par la nappe phréatique superficielle du sable des Landes. A l'état naturel, une lagune ne possède pas d'exutoire, les pertes en eau se faisant donc uniquement par évapotranspiration et par infiltration.

Les ressources souterraines en eau sont constituées par deux nappes superposées : celle du Plio-quaternaire et celle du Miocène.

- La nappe du Plio-quaternaire : c'est la nappe la plus superficielle. Sa surface piézométrique suit la topographie du plateau landais. Elle s'enfonce à proximité des ruisseaux et remonte dans les zones d'interfluves où elle affleure et provoque l'apparition de vastes zones marécageuses ou de landes humides. Cet aquifère est alimenté uniquement par l'infiltration de l'eau de pluie.
- La nappe du Miocène : située sous les terrains plio-quaternaires, elle est atteinte par des forages de 30 à 150 mètres. Sa structure géologique ressemble à un mille feuilles, l'alternance de couches imperméables (argiles) et perméables expliquant les variations locales des échanges entre les nappes. (GEREA, 1990)

Très peu de données sont disponibles quant au suivi sur un cycle annuel des niveaux d'eau dans une lagune, à l'exception des relevés effectués à une fréquence hebdomadaire sur un échantillon d'une dizaine de lagunes dans le département des Landes (communes de Brocas, Labrit, Lencouacq, Arue, Arengosse, Geloux et Cere). Etude de la variation des niveaux d'eau sur un cycle annuel. (GEREA/CG 40, 1994)

Schématiquement, on peut résumer le fonctionnement hydraulique des lagunes comme suit (cf. annexe I - fig. 1)

- Les pluies importantes de l'automne assurent la recharge de la nappe phréatique, ce qui provoque une élévation importante du niveau d'eau dans les lagunes. Ce niveau atteint généralement son maximum fin décembre ou début janvier et se stabilise lorsque la pluviométrie diminue, durant la période hivernale. Les fortes pluies du début du printemps ne provoquent qu'une légère remontée du niveau d'eau, ce dernier étant proche de son maximum, les précipitations étant alors rapidement évacuées par les fossés qui drainent le plateau landais.
- Durant tout le printemps et l'été, le niveau s'abaisse régulièrement sous l'effet combiné de l'évapotranspiration et d'une pluviométrie parfois très faible. Cette baisse s'accélère vers le mois d'août et n'est provisoirement ralentie que par de très fortes pluies (d'orage). Une légère remontée du niveau d'eau s'amorce vers mi-septembre.

Une étude sur les lagunes réalisée par le GERE A en 2003 dans le cadre de l'élaboration du Docob, a permis de mettre en évidence certaines données sur l'hydraulique des lagunes :

- **Il existe une relation (quasi) linéaire entre la pluviométrie et les niveaux d'eau observés dans la lagune** (cf. annexe I – fig. 2).
Elle explique la variabilité importante, d'une année sur l'autre, du comportement hydraulique de chaque lagune et des phénomènes de "disparition" temporaire de certains groupements végétaux hygrophiles ; ceux-ci réapparaissent lorsque les conditions hydrologiques redeviennent favorables.
- **La variation du niveau d'eau dépend de la superficie de la lagune** : globalement, plus la lagune est grande, moins l'amplitude de variation de niveau est importante (cf. annexe I - fig. 3).
- En conséquence, on notera la forte **vulnérabilité des lagunes de plus petite dimension, à toute modification anthropique des conditions hydrologiques.**
- **La variation du niveau d'eau est d'autant plus importante que la lagune se situe près d'un axe de drainage naturel (cours d'eau) ou artificiel (fossé, craste).**
- L'impact des fossés sur l'intérêt écologique de la lagune : ils ont de toute évidence un impact négatif :
 - **en provoquant une accélération des phénomènes de baisse** des eaux lors de la période de vidange de la nappe ; ils limitent fortement la durée d'inondation des zones périphériques des lagunes ;
 - en période hivernale, **ils diminuent la hauteur d'eau maximale du niveau d'eau** de la lagune.

- **L'influence, non vérifiée, du milieu végétal** environnant (pins adultes, landes) sur l'amplitude de variation des niveaux d'eau. En effet, l'influence des pins, en raison notamment de l'évapotranspiration, sur le niveau de la nappe phréatique, est certaine, le Pin maritime étant une essence consommatrice d'importantes quantités d'eau. Mais l'influence de ce facteur ne semble pas être prépondérante par rapport à d'autres tels que l'évapotranspiration des autres milieux, l'évaporation du plan d'eau lui-même, les échanges avec les nappes plus profondes ou encore l'écoulement par les fossés.

On sait cependant que lors d'une coupe à blanc, on assiste temporairement à une légère remontée de la nappe.

3.1.2. Description du contexte hydraulique des lagunes par commune du site

(Etude hydraulique GERE, 2003)

O Les lagunes de Brocas (cf. annexe I - carte n° 3)

Elles appartiennent au bassin versant de l'Estrigon. Elles sont situées dans un **périmètre très proche du principal axe drainant** (1000 m environ), donc sous son influence directe.

Le sens général d'écoulement de la nappe se fait en direction de l'est, nord-est.

Lors de la période de vidange générale (début avril-mai), la lagune 306 reçoit directement une alimentation de la partie ouest du bassin versant par la craste et l'eau provenant de 305 et de 309. C'est cette lagune qui est la plus alimentée.

Les lagunes 305 et 309, en réseau avec 306, profitent, en période de remontée de la nappe, d'une alimentation supérieure à 308 et 307, qui sont déconnectées et isolées ; mais à l'inverse, elles alimentent la lagune 306, lors de la baisse du niveau de la nappe phréatique.

En **période estivale**, aucune des 5 lagunes étudiées ne garde de surface en eau libre. On distingue des gradients d'humidité différents :

- Les lagunes 307 et 308 gardent un **caractère humide très peu marqué** à l'étiage,
- Les lagunes 309 et 305 conservent une certaine **humidité dans le sol**,
- **L'absence d'exutoire retarde l'assèchement de la lagune 306**. Néanmoins, les pertes en eau, par évapotranspiration et par infiltration dans le sol (rendu possible par l'abaissement de la nappe phréatique), sont telles qu'aucune surface en eau ne subsiste dans la lagune 306 lors d'une année « moyenne ».

O Les lagunes de Saint Magne (cf. annexe I - cartes n° 4 et 4bis)

Elles appartiennent au bassin versant du Gât mort et sont localisées en amont du sous-bassin drainé par le ruisseau de Braut. Il s'agit d'un **secteur d'interfluve** dans lequel on dénombre plus d'une trentaine de lagunes.

L'échantillon étudié comporte 18 lagunes se répartissant en 3 groupes en fonction des interconnexions hydrauliques :

- Les lagunes n°555, 561, 559, 577 et 580 **reliées directement au réseau hydrographique naturel** par le recreusement du ruisseau de Braut et son prolongement en amont ; les lagunes n°561 et 555 reçoivent également par un fossé les effluents de la station d'épuration de la commune de Saint Magne.
- Les lagunes 569, 576 **reliées par le réseau de fossés DFCI** bordant la piste des Anguillérons n°14.
- Les lagunes **isolées** n° 560A, 560B, 562, 563, 564, 565, 570, 575 alimentées essentiellement par la nappe phréatique.

Le maintien d'une surface en eau libre à l'étiage est observé (été 2002) dans les lagunes connectées au ruisseau de Braut et ce, malgré son approfondissement.

La lagune 560A, isolée, garde également une surface en eau libre en période estivale, permettant le maintien des ceintures de végétation amphibie et la présence de ***Drosera*** et de ***Caropsis***. Dans son cas, le fossé suffisamment éloigné (> 50 m) ne semble pas induire de rabattement de la nappe ; sa taille, ainsi que sa position très amont dans le sous-bassin, contribue à maintenir une situation hydrologique favorable.

De même, la lagune 569 garde des conditions d'alimentation en eau satisfaisante : les fossés bordant la piste DFCI, pratiquement situés au même niveau que le terrain naturel, ont **un effet très limité** sur l'abaissement estival du niveau d'eau dans cette lagune. Il n'en est pas de même pour la lagune n°570, colonisée par une lande à molinie, c'est-à-dire située en fin d'évolution. Sa faible taille peut expliquer ce stade d'évolution avancé.

O Les lagunes de Louchats (cf. annexe I - carte n° 5)

Les observations ont été réalisées en mars 2003 et portent sur un échantillon de 7 lagunes (n°175, 176, 177A, 177B, 178, 179A, 179B).

Cet ensemble de lagunes est situé en limite est du **bassin versant du Gât mort**, lui-même affluent rive gauche de la Garonne. Seule la lagune n°176 est directement connectée au ruisseau de la Gravette, affluent rive droite du Gât mort. Elle est reliée à la lagune amont (n°155) par une craste récemment recreusée et qui figure sur la carte IGN comme ruisseau temporaire.

Le sens général d'écoulement de la nappe se fait en direction du **nord, nord-ouest**.

Les lagunes 175, 177A, 177B, 178, 179A, 179B ne sont pas directement connectées au réseau superficiel et sont alimentées par la nappe phréatique.

Les lagunes 179A et 179B sont connectées entre elles.

On peut considérer que les lagunes les plus proches n°179 A et B – n°177 A et B, ont subi le rabattement de nappe du ruisseau de la Gravette, récemment recreusé.

En **période estivale (observations 2002)**, seule la lagune n°178 garde une surface en eau. Les 7 autres s'assèchent mais conservent un gradient d'humidité, comme en témoigne la persistance d'une végétation hygrophile.

La position de la lagune n°178 plus éloignée d'un axe drainant et l'absence de connexion avec un fossé expliquent probablement sa situation hydrologique favorable.

NB. Les lagunes de Saint-Symphorien n'ont pas été traitées dans le cadre de cette étude hydraulique. En effet, cette zone ayant subi de fortes perturbations liées au drainage, aurait demandé une analyse plus fine, impossible à fournir, en terme de calendrier, dans le DOCOB.

3.2. Climatologie

Le climat des Landes de Gascogne est de type océanique, pouvant présenter un caractère très changeant avec des tempêtes, orages, gelées et sécheresses.

Le régime des vents est d'ouest dominant, avec parfois des vents violents.

3.2.1. Les températures

Sur le Bassin versant de la Leyre, la température moyenne annuelle est d'environ 14°C, avec une amplitude thermique de 14.7°C entre la température moyenne du mois le plus froid (janvier) et celle du mois le plus chaud (août).

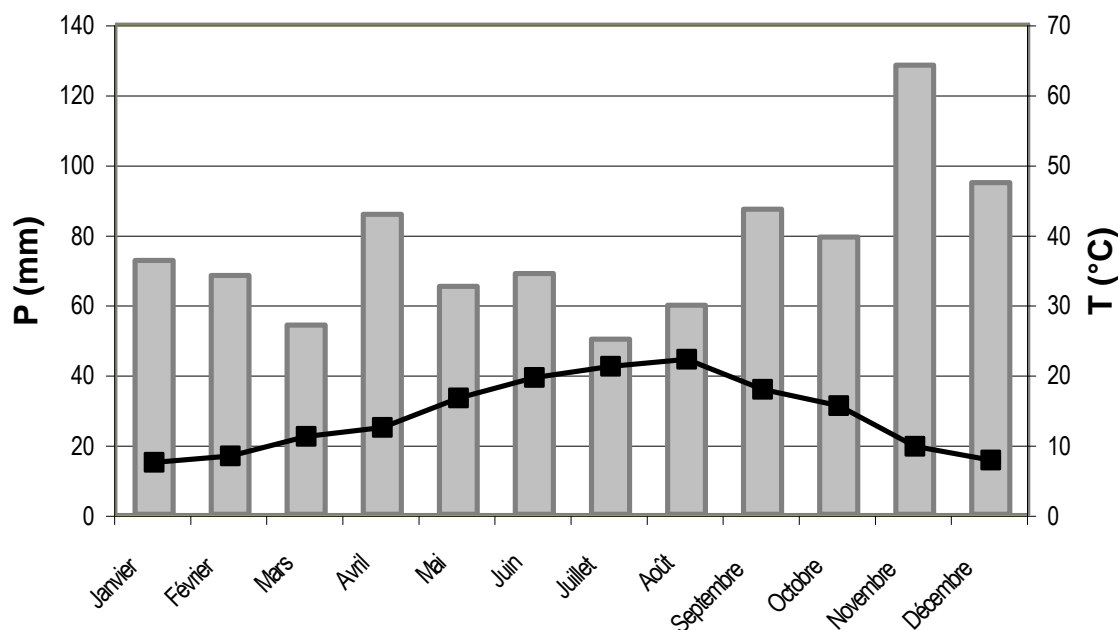
Température moyenne mensuelle (degrés Celsius) à la station de Belin-Beliet de 1994 à 2003 :

Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov	Dec
7,4	8,3	11,1	12,4	16,6	19,5	21,1	22,1	17,8	15,5	9,7	7,7

Données Météo France

Le nombre de jours de gel est d'environ 40, avec des gelées d'automne pouvant être précoces (début octobre) et des gelées de printemps tardives (fin mai).

Diagramme ombrothermique (commune de Belin-Beliet)



Données Météo France

3.2.2 La pluviométrie :

Hauteur moyenne mensuelle des précipitations (millimètres) à la station de Belin-Beliet de 1994 à 2003 :

Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov	Dec	TOTAL
72.5	68.2	54	85.6	65.1	68.7	50	59.7	87.1	79.1	128.2	94.7	912.9

Données Météo France

Sur le plateau landais, les précipitations sont assez abondantes, entre 800 et 900 mm par an. En comparant mensuellement la pluviosité et l'évapotranspiration potentielle, on constate d'avril à août un net déficit des précipitations (- 120 mm). Par contre, à partir d'octobre, le phénomène s'inverse (+ 200 mm). Cette évolution des bilans hydriques se retrouve tous les ans avec une variabilité assez grande (DEMOUNEM, 1988).

L'enneigement est très faible et correspond à moins de trois jours par an.

3.3. Géologie

Les Landes de Gascogne sont caractérisées par une couverture sableuse omniprésente : le sable des Landes (Figure 7)

Au Miocène (23-5 Ma), le Bassin d'Aquitaine est un golfe peu profond, recouvert par les eaux de l'Océan Atlantique. Les oscillations du niveau de la mer (régression au Miocène moyen puis transgression au Miocène supérieur), et les conditions subtropicales permettent la mise en place de grès et de calcaires coquilliers. Ces faciès constituent un bon aquifère, qui est largement exploité pour alimenter en eau potable la plupart des communes de la Grande Lande.

Au Pliocène (5-2 Ma), la mer se retire du plateau landais. Son rivage se situait un peu à l'Ouest du cordon dunaire actuel et les fleuves issus des Pyrénées et du Massif Central inondaient largement ce vaste bassin dégagé par la mer, progressivement comblé par des graviers des sables et des argiles.

C'est au Plio-Pléistocène (environ 2 Ma) que ces terrains sont un peu soulevés par des mouvements tectoniques profonds qui isolent le plateau landais des réseaux hydrographiques de la Garonne et de l'Adour, respectivement déviés vers le Nord-Ouest, et vers le Sud-Ouest.

Le climat, très froid et aride de la dernière période glaciaire (Würm, 50 000-20 000 ans) provoque une régression et un déplacement du littoral atlantique sur plusieurs dizaines de kilomètres vers l'Ouest, et l'éolisation des sables fluviatiles déposés précédemment sur l'ensemble du plateau landais. Sous un climat froid et aride où le vent joue un rôle prépondérant dans la géomorphologie, ces sables ont été repris par l'action des vents dominants d'Ouest, et étalés sur l'ensemble de la zone qui constitue actuellement les Landes de Gascogne.

Un réseau hydrographique nouveau s'était installé sur le plateau landais. Les sables remaniés et éolisés ont partiellement comblé les vallées incisées dans le plateau et constitué une plaine sableuse de plus de 10 000 km² dont les principaux reliefs sont de modestes édifices dunaires éparpillés au milieu d'un paysage de pénéplaine.

Depuis la déglaciation et le réchauffement du climat, le réseau hydrographique landais, réactivé par le retour d'un climat atlantique tempéré et humide, incise à nouveau le plateau par une érosion remontante, dans d'étroites vallées occupées par des forêts galeries qui rompent discrètement la monotonie du paysage.

3.4. Topographie

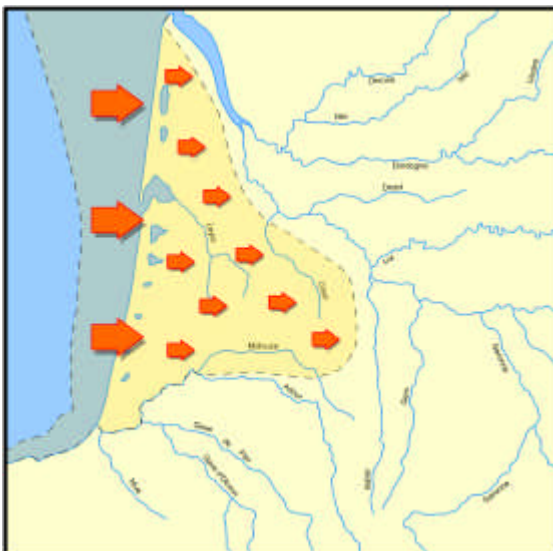
Aujourd'hui, la topographie du plateau landais présente une pente faible (1‰) orientée nord-est/sud-ouest, les seuls reliefs étant les cordons de dunes littorales et les anciennes dunes continentales.



Plio-pléistocène : les fleuves du Bassin Aquitain se dirigent directement vers la mer (les flèches symbolisent les cours des anciens fleuves).



Pléistocène inférieur et moyen : à la suite des mouvements tectoniques, les cours des principaux fleuves sont déviés vers le Nord et vers le Sud.



Pléistocène supérieur : après un retrait de la ligne du rivage, les sables des Landes sont épandus sous l'action du vent



Holocène : la remontée progressive de la mer entraîne la formation d'un cordon dunaire et bloque en partie l'écoulement des eaux vers l'océan.

(GEREA, 1985)

Figure 7 - La formation des Landes de Gascogne

4. Le milieu lagunaire

4.1. Les landes humides

Les Landes de Gascogne sont souvent caractérisées par trois grands types de station :

- La lande humide (40 % de la surface) ou lande à Molinie
- La lande mésophile (35% de la surface) ou lande à Fougère
- La lande sèche (25% de la surface) ou lande à Bruyère (callune et bruyère cendrée)

Entre les bassins versants, il subsiste de vastes zones où les ruisseaux n'ont pas eu le temps de s'établir pour assurer un bon drainage. Les zones d'interfluvies qui étaient inondées six mois par an jusqu'aux grands travaux d'assainissement du siècle dernier constituent les landes humides du plateau landais.

Le degré d'humidité de ces landes dépend actuellement, dans une large mesure, de l'état d'entretien du réseau artificiel d'assainissement. Elles sont souvent parsemées de lagunes et de tourbières. (GEREA, 1985) (Figure 8).

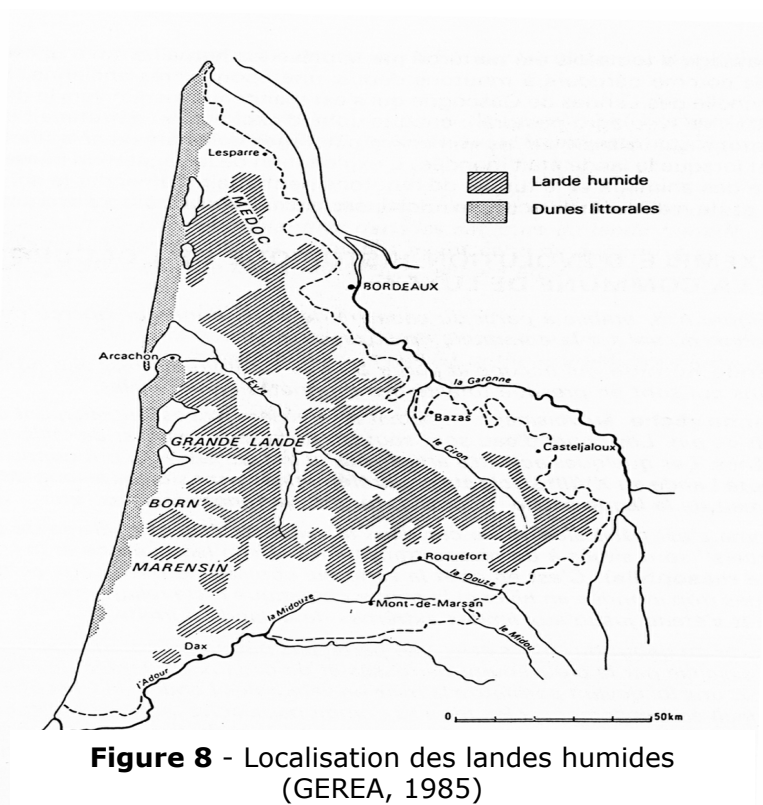
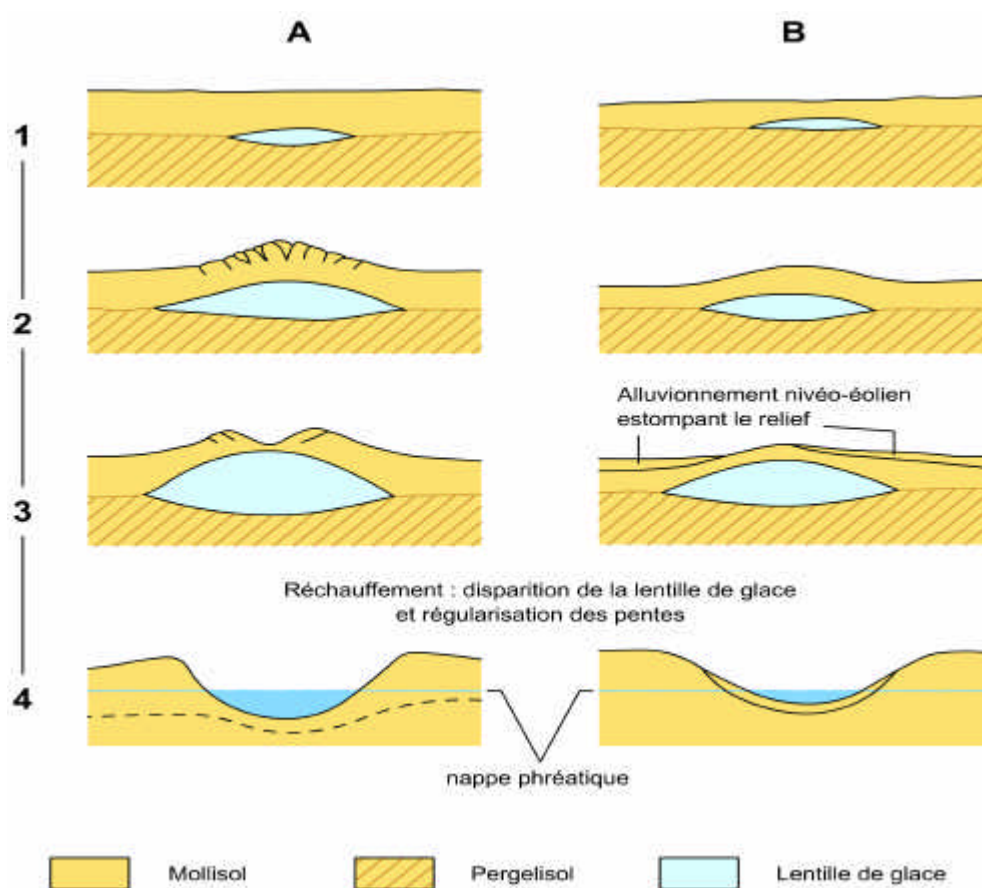


Figure 8 - Localisation des landes humides (GEREA, 1985)

4.2. Origine et description des lagunes

BOYE (1958) a émis l'hypothèse de l'origine glaciaire des lagunes reprise et développée par LEGIGAN (1979), et généralement retenue de nos jours comme la plus vraisemblable.

En effet, les lagunes qui parsèment cette lande humide seraient le vestige périglaciaire des lentilles de glace qui se sont formées dans le sol durant la période du Würm. Ces lentilles auraient été recouvertes lors de l'épandage du sable des Landes. Le radoucissement ultérieur du climat aurait provoqué la fonte de ces lentilles, entraînant la création de ces dépressions topographiques circulaires dans le substrat sableux (Figure 9).



(LEGIGAN, 1979)

Figure 9 – Hypothèse de l'origine des lagunes

Les lagunes sont de dimensions variables (de 20 m² à plus de 10000 m²), et leur profondeur varie de quelques centimètres à environ 3 mètres pour les plus profondes. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, il n'y a pas de corrélation prouvée entre la profondeur et la taille des lagunes.

Quant aux pentes des berges, elles sont relativement douces, et de façon générale inférieures à 10%. Cependant, il est courant de retrouver des lagunes dont une partie abrite une mouille plus profonde que l'ensemble de la lagune et dont les abords sont abrupts.

4.3. Intérêt écologique des lagunes pour la flore et la faune

Au milieu de l'homogénéité des vastes landes humides, les lagunes constituent des biotopes particuliers, favorables à l'accueil d'espèces végétales spécifiques et surtout d'espèces rares ou peu courantes. De plus, les nombreuses variations des différents facteurs écologiques tels que l'eau, mais aussi l'acidité du sol ou la microtopographie entraînent l'enrichissement et la diversité des lagunes.

La forte variation annuelle des niveaux d'eau provoque la formation de ceintures végétales qui fournissent une diversité spécifique et structurale élevée par rapport à la taille limitée des lagunes.

La multiplication des niches écologiques résultant de ces variations fait que certaines lagunes présentent une très forte diversité, caractérisée par un nombre élevé d'espèces différentes (jusqu'à 28 espèces). Cependant, cette richesse est variable ; certaines lagunes ne sont colonisées que par deux ou trois espèces.

Les conditions extrêmes d'asphyxie et d'acidité font que les lagunes sont des milieux peu productifs, la décomposition de la matière organique étant limitée. Cependant, les lagunes sont colonisées par des espèces parfaitement adaptées à ces conditions de vie.

En dehors des cours d'eau et de leurs rives marécageuses, les lagunes et quelques marais constituent les seules zones humides présentes dans la pinède des Landes de Gascogne (hors littoral). Ce réseau de milieux humides ouverts, disséminés dans la pinède, est un facteur fondamental pour le maintien de la biodiversité dans ce secteur d'Aquitaine (espèces animales ou végétales pérennes sur les lagunes, alimentation de certains mammifères, oiseaux migrants...).

4.4. Les lagunes : un élément de diversité paysagère

Les Landes de Gascogne constituent aujourd'hui la plus grande forêt cultivée de France, mais il s'agit d'une forêt monospécifique de Pin maritime, au sous-bois peu dense et peu diversifié. De plus, les défrichements agricoles sont dominés par une monoculture intensive : la maïsiculture, qui s'étend souvent sur de très vastes domaines.

De ce fait, le paysage des Landes est assez monotone bien qu'il soit parsemé par de nombreux petits bourgs. La forêt de pin coupe toute vision, et en l'absence de relief marqué - on parle du plateau landais - on ne dispose, sur le territoire, d'aucun point de vue dégagé hormis les grands domaines agricoles, mais au bout desquels on aperçoit la forêt.

La perception des variations du paysage se fait donc à une grande échelle.

Les lagunes sont un de ces éléments de diversité. Elles sont souvent situées au milieu des pins mais elles apportent toujours une rupture nette (Figure 10).

Elles jouent un rôle de diversification du paysage landais, par la présence d'eau mais aussi par leur végétation variée et très différente de celle du sous-bois forestier.



Figure 10 – Les lagunes : un élément de diversité paysagère (PNRLG, 1980)

4.5. Un élément du patrimoine local

Le paysage originel des landes était dominé par une végétation peu élevée ; les formations arborescentes étaient localisées sur la lande sèche abritant des airiaux. Ce paysage de la lande était parsemé de petits plans d'eau : les lagunes. Celles-ci faisaient partie intégrante de la vie locale. Depuis longtemps et jusqu'au siècle dernier, les landes humides servaient principalement de parcs à moutons. Les lagunes étaient des lieux d'abreuvement pour les ovins mais aussi des lieux de pêche ; les brochets étaient très présents dans ces plans d'eau.

Lieu de multiples activités, les gens se rencontraient et discutaient autour de ces zones humides. Les activités pratiquées étaient diverses : baignade, rouissage du lin et du chanvre, chasse, pêche et promenade.

Aujourd'hui, les lagunes demeurent toujours des lieux de quiétude, de chasse, de pêche et de promenade très appréciés.

4.6. Projet d'étude anthropologique des lagunes

Plusieurs chercheurs se sont réunis pour mettre en place un Programme Collectif de Recherche sur le thème des « **lagunes des Landes de Gascogne : Anthropisation des milieux humides de la Grande Lande** ».

Les Landes de Gascogne forment un vaste espace forestier de plus de 10 000 km². Cette forêt occupe 27% de la superficie de l'Aquitaine et 60% de celle des départements de la Gironde et des Landes. Pour le grand public, l'image de cette région est encore celle d'un désert humain. Même au sein de la communauté scientifique, l'absence ou la rareté de peuplement humain est une idée largement répandue. Ainsi, les cartes de répartition des différentes civilisations en France comportent traditionnellement un vide correspondant au triangle des Landes de Gascogne. Or, l'anthropisation de ce territoire est très mal connue, faute de recherches de terrain approfondies.

Le milieu naturel des Landes de Gascogne est structuré par trois composantes majeures : le sable, les lagunes, les cours d'eau. Les lagunes, plans d'eau généralement circulaires et de dimension souvent réduite, parsèment par milliers le paysage. Leur formation, encore mal élucidée, est certainement d'origine périglaciaire. Leur comblement tourbeux s'est vraisemblablement mis en place au début de l'Holocène (Legigan, Marambat, 1993). Cet élément original du cadre naturel n'a retenu l'attention des chercheurs régionaux que depuis une quinzaine d'années. Le rôle des lagunes dans la vie économique depuis le XVI^{ème} siècle commence à être reconnu. Mais des travaux récents dans le sud de la région mettent en évidence une proximité entre habitats de l'âge des Métaux et lagunes, qui invite à s'interroger sur la place qu'a pu occuper ce milieu humide lors des périodes plus anciennes.

L'équipe du Centre de Recherches Archéologiques sur les Landes (CRAL) travaille avec succès depuis 1992 dans le sud des Landes de Gascogne sur ce type de milieu. Les résultats obtenus prouvent l'intérêt scientifique des prospections sur les labours opérés pour les semis de pins près des zones lagunaires. Ils montrent aussi que les tourbes déposées sur le fond des lagunes constituent une précieuse réserve d'informations pour tenter de reconstituer l'environnement végétal ancien. Ils révèlent enfin un potentiel archéologique insoupçonné. Plus de 160 gisements ont, en effet, été repérés sur 12 communes. Parmi eux, 85 sont des habitats de l'âge des Métaux, dont 20 ont fait l'objet de fouilles ou de sondages. Pour répondre aux questions soulevées par les découvertes récentes, cette équipe estime nécessaire d'étendre désormais les recherches plus au nord, à la fois dans les Landes et en Gironde. L'expérience acquise serait mise à profit pour y appliquer les techniques efficaces, rôdées au cours des dernières années.

Cette démarche rejoint celles entamées par d'autres chercheurs conscients qu'un aussi vaste territoire ne peut rester plus longtemps sans investigations systématiques. Sauf à renoncer à comprendre les modes d'adaptation des groupes humains au milieu sablonneux des Landes de Gascogne et à se priver de réponses possibles à bien des questions sur l'anthropisation de cette partie de l'Aquitaine, il apparaît urgent d'entreprendre un travail de terrain méthodique. Ces travaux pourraient apporter des compléments d'informations sur le site et le DOCOB, notamment sur l'environnement végétal ancien et son évolution.

4.7. Densité des lagunes

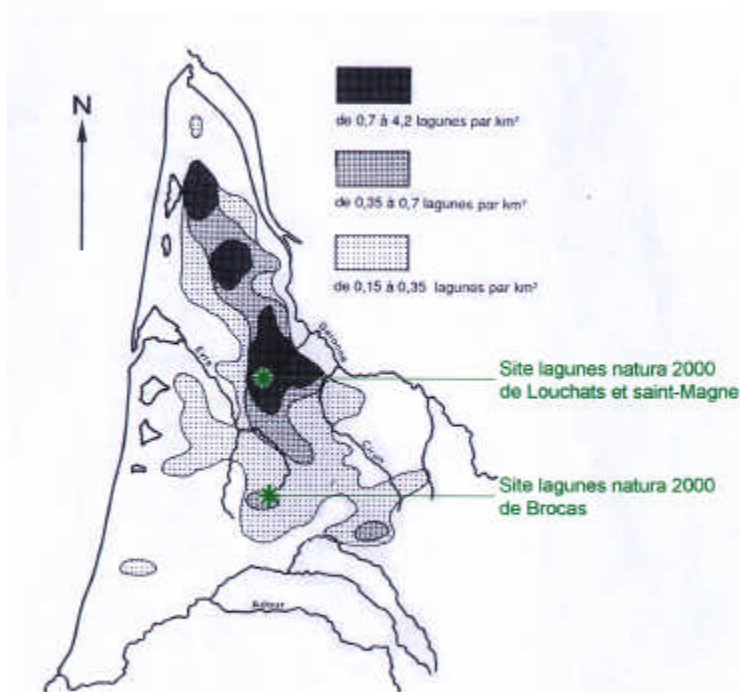
A la demande du P.N.R.L.G., le GERE A a réalisé un inventaire des lagunes sur le territoire du Parc en 1994 et 1996. Ce dernier a montré qu'il y avait, dans la répartition des lagunes au sein du Parc, de fortes disparités, visibles notamment entre les deux départements.

Les lagunes sont dans un état très différent selon qu'elles se trouvent du côté landais ou du côté girondin du Parc naturel régional. Tout d'abord, on constate que les taux de disparition sont très variables selon les secteurs. Alors que ce taux est nul pour les lagunes de la commune de Louchats, il est de plus de 55% pour les lagunes situées au nord de Sore et au sud de Saint-Symphorien.

Ainsi, on se trouve en face de deux situations complètement différentes :

- En Gironde, les lagunes sont très regroupées et très nombreuses, atteignant dans certains secteurs des densités de plus de 10 lagunes au km². Elles sont concentrées principalement sur 4 communes : Louchats, Hostens, Saint-Magne et Saint-Symphorien.
359 lagunes ont été dénombrées dans la partie girondine en 1996, dont 196 sur la commune de Saint-Magne, correspondant à une densité de 7,8 lagunes par km².
- Dans les Landes, les lagunes sont beaucoup plus dispersées, et l'on n'observe pas de secteur à forte concentration équivalent à ceux de Gironde.
136 lagunes existaient dans la partie landaise en 1994.

Figure 11 - La densité des lagunes au km² dans les landes de Gascogne



Rapport « lagunes de la haute lande »
GEREA – décembre 1994

On peut définir trois grands types de lagunes :

- les lagunes isolées mais riches, avec présence d'espèces rares et une structure diversifiée.
- les lagunes isolées mais relativement pauvres, pouvant toutefois accueillir des espèces rares, ou non observées sur les autres lagunes, et qui possèdent une structure moyennement diversifiée.
- les lagunes groupées, riches et diversifiées, qui fonctionnent comme un système complexe et éclaté, chaque élément étant fortement dépendant des autres.

Partie B - Diagnostic des activités socio-économiques

Quels sont les acteurs du site ? Comment sont-ils associés à la démarche et quelle est la nature de leur activité sur les communes concernées par le site ?

1. Les acteurs autour des lagunes : présentation

1.1. Les propriétaires des lagunes

Comme le montre la carte d'occupation des sols des quatre communes, les lagunes du site sont incluses dans le massif forestier de pins maritimes.

Les lagunes appartiennent au domaine privé de propriétaires forestiers, de groupements forestiers ou des communes concernées. C'est donc une forêt privée à 90 %.

Nombre de propriétaires de lagunes par communes :

- Saint-Magne : 35
- Louchats : 35
- Saint-Symphorien : 32
- Brocas : 3

Sur le plan cadastral, la lagune peut, ou non, correspondre à une parcelle déterminée. Le cadastre n'est donc pas une source suffisante pour déterminer la présence ou non de lagunes. Plusieurs cas de figures se présentent ainsi :

- une parcelle cadastrale correspond à une lagune,
- plusieurs parcelles cadastrales forment une lagune,
- la lagune n'est pas cadastrée, elle est incluse dans une ou plusieurs parcelles cadastrales.

Dans ce contexte, il est nécessaire de superposer l'information cadastrale et l'information détaillée sur le site (localisation IGN, inventaire des habitats) pour déterminer de manière précise qui sont les propriétaires des lagunes.

La numérisation et le géo-référencement des planches cadastrales concernées permettent ces superpositions grâce à l'outil SIG utilisé ici en exemple sur le secteur de Saint-Magne (Figure 12).

Ce travail de numérisation et de géo-référencement est réalisé pour l'ensemble du site.

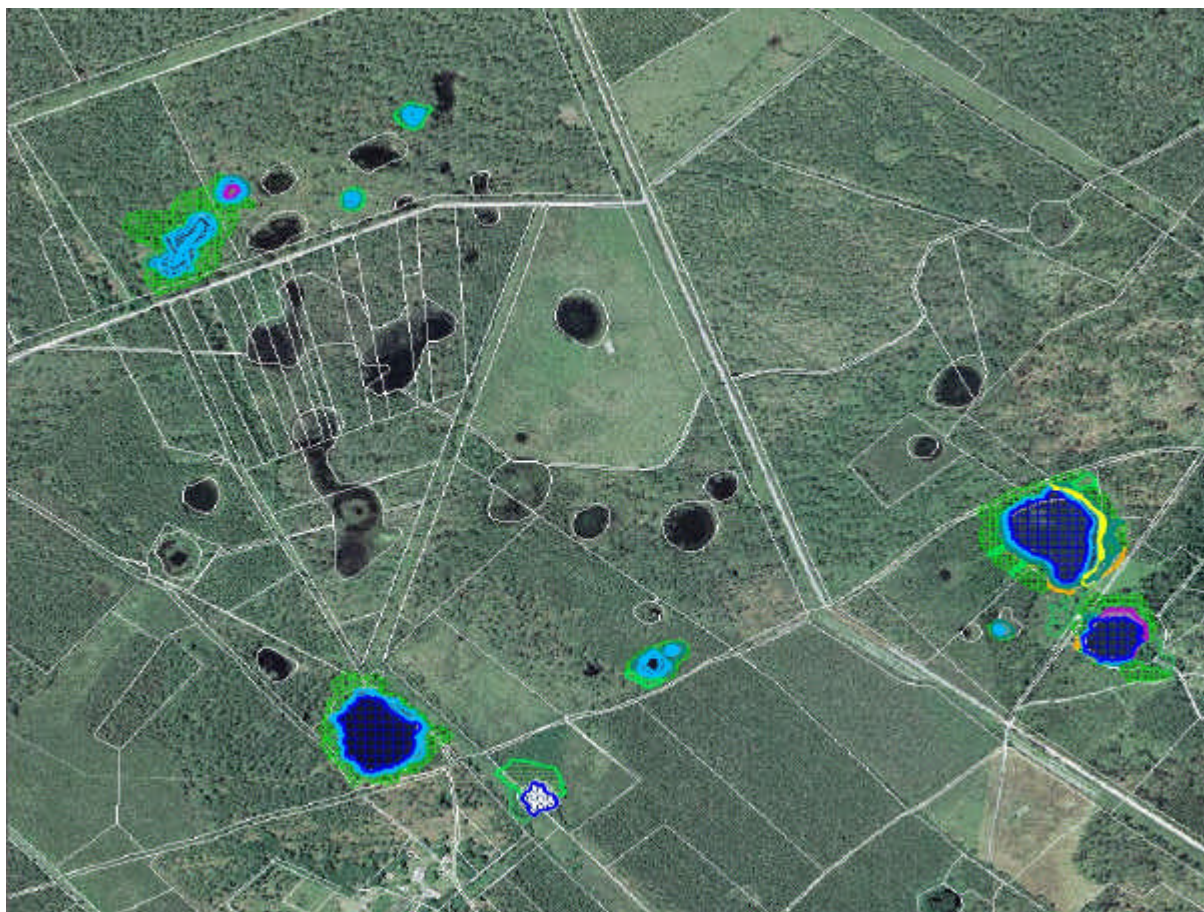


Figure 12 – Utilisation du SIG sur le secteur de Saint-Magne (carte de superposition du cadastre au site)

Une enquête menée sur la commune de Saint-Magne donne l'organisation suivante de la propriété des lagunes :

- Cette surface est comprise entre 4 et 475 ha avec 35% des propriétaires ayant moins de 25 ha et 25% plus de 100 ha.
- La moitié des propriétaires possèdent leur résidence principale sur la commune, l'autre moitié étant très dispersée.
- L'éventail des âges est large avec 60% de ces propriétaires ayant plus de 60 ans
- Selon la surface de la propriété, la sylviculture représente l'unique activité professionnelle ou seulement un complément.

La contribution de la Forêt Privée à l'élaboration du document d'objectifs passe par plusieurs moyens complémentaires qui se mettent en place. Ainsi le CRPF d'Aquitaine et le Syndicat des Sylviculteurs du Sud-Ouest sont membres du comité de pilotage et des groupes de travail. Une information directe des propriétaires est initiée et se poursuit sur les communes.

1.2. Les usagers

Aux côtés des propriétaires de lagunes, se retrouvent sous le terme « usagers » les acteurs ayant une activité en lien direct ou indirect avec la lagune.

- Les ASA de DFCI : Association Syndicale Autorisée pour la Défense des Forêts contre les Incendies.

La DFCI en Aquitaine représente un réseau de 250 ASA et 2500 bénévoles, regroupés en quatre fédérations départementales et une régionale. Tous les propriétaires fonciers cotisent (3.50 €/ha en moyenne). L'adhésion des propriétaires forestiers à une ASA de DFCI est obligatoire. La DFCI procède sur le terrain à des investissements et à l'entretien d'ouvrages d'équipement du massif forestier.

Pour assurer ses missions de protection et d'aménagement des forêts, une ASA est en place sur chaque commune du site.

Les ASA de DFCI sont membres des groupes de travail. Les fédérations départementales sont également membres de ces groupes ainsi que du comité de pilotage.

- Les agriculteurs :

Indirectement concernés par le site (pas de lagunes situées à l'intérieur de la SAU), les agriculteurs sont associés à la démarche de par leur rôle vis à vis de l'aménagement du massif.

Est seule repérée l'agriculture céréalière dominante sur le massif comme l'indique la carte d'occupation du sol des communes.

Les agriculteurs sont représentés dans l'élaboration du DOCOB par les chambres d'agriculture des Landes et de la Gironde qui participent au comité de pilotage et aux groupes de travail.

D'autres formes d'agriculture pourront cependant contribuer à la mise en œuvre du DOCOB si des mesures sont proposées sur le thème du pâturage.

- Les chasseurs :

Les lagunes constituent un élément de diversité et de richesse pour la pratique de la chasse au sein du massif forestier.

Sur le site, les chasseurs s'organisent en sociétés ou Associations Communales de Chasse Agréées :

- Société de Chasse de Louchats
- Association Communale de Chasse Agrée de Saint – Magne
- Association Les Chasseurs de la Hure (Saint-Symphorien)
- Association Communale de Chasse Agrée de Brocas

Les fédérations départementales des chasseurs qui regroupent l'ensemble des chasseurs représentent leurs intérêts, contribuent à la gestion cynégétique des territoires ainsi qu'à l'aménagement des espaces naturels.

Les structures communales et les fédérations sont membres des groupes de travail, les fédérations sont en outre membres du comité de pilotage.

- Les pêcheurs :

Même si la pêche se pratique principalement sur les cours d'eau du massif forestier, les lagunes représentent ponctuellement des lieux de pêche utilisés par les pêcheurs et peuvent faire l'objet de projets d'aménagements piscicoles plus larges.

Sont présentes sur le site trois associations de pêche :

- Association de Pêche La Truite Paroupiane,
- Société de Pêche La Molle,
- Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) de Brocas.

Certaines lagunes sont ouvertes librement à la pêche. C'est le cas notamment des lagunes de la commune de Saint-Magne.

Les fédérations de pêche et les associations sont membres des groupes de travail. Les fédérations sont en outre membres du comité de pilotage.

- Promeneurs et randonneurs :

Grâce à l'aménagement de certains parcours, la mise en place d'information ou à l'initiative de quelques associations, certaines lagunes sont visitées par le promeneur pédestre, équestre ou le pratiquant de VTT.

La visite des lagunes se fait généralement le week-end.

Ce sont en premier lieu les habitants des communes qui pratiquent ces loisirs en connaissance des lieux, les personnes plus extérieures découvrant les lagunes par l'intermédiaire d'une organisation (balisage, aménagement, information, activité d'une association).

Les comités départementaux du tourisme, ainsi que les collectivités, représentent les promeneurs au comité de pilotage local et aux groupes de travail.

- animateurs, enseignants, naturalistes et chercheurs :

De par leurs spécificités et leurs richesses, les lagunes présentent un intérêt pédagogique et scientifique reconnu.

La connaissance de ce patrimoine et sa diffusion conduit ces derniers acteurs à se pencher sur ces milieux, les échantillonner, les analyser et publier leurs résultats.

Le Conseil Scientifique du Parc régional, les naturalistes impliqués dans la réalisation du DOCOB, le Parc naturel régional comme organisme de formation, sont membres des groupes de travail pour préciser ces usages.

1.3. Les collectivités

Les lagunes sont à la croisée d'intérêts et d'usages spécifiques des collectivités locales. Les communes sont les premières parties prenantes pour différents domaines qui les concernent (gestion, aménagement, cadre de vie).

Les Conseils Généraux, de par leurs attributions relatives à la préservation et à l'aménagement des espaces naturels, sont impliqués sur le site.

Le Parc naturel régional donne enfin une place importante aux lagunes dans les objectifs de sa charte en matière de connaissance, préservation et d'éducation à l'environnement.

Toutes ces collectivités sont ainsi parties prenantes dans l'élaboration du DOCOB sur les lagunes, en participant aux groupes de travail et au comité de pilotage.

La composition du comité de pilotage et des groupes de travail est rappelée en annexe VIII.

2. La gestion forestière et l'économie forestière autour des lagunes

Le massif forestier de pins maritimes intègre la totalité des lagunes du site. Autour des lagunes, le contexte forestier – dominé par une logique de gestion et d'économie forestière – suit des caractéristiques et des logiques générales :

- La forêt, privée à plus de 90 %, est très morcelée.
- Le massif est dominé par le Pin maritime (90%).
- Les chiffres de la production et de la ressource forestière à l'échelle du massif :
 - accroissement qui passe de 4 à 9 m³ /ha/an en 30 ans (réf. I.F.N)
 - exploitation qui passe de 4 à 8 millions de m³ /an en 30 ans (5 millions pour le bois d'œuvre, 3 millions pour le bois d'industrie)
- La forêt est cultivée (Figure 13). Cette caractéristique implique :
 - des infrastructures (nombreuses pistes et fossés),
 - un travail du sol pour l'installation et l'entretien du sous-bois,
 - des peuplements plantés ou semés,
 - une amélioration génétique active,
 - 3 à 4 éclaircies,
 - une coupe rase à 40/50 ans et 120 cm de circonférence.

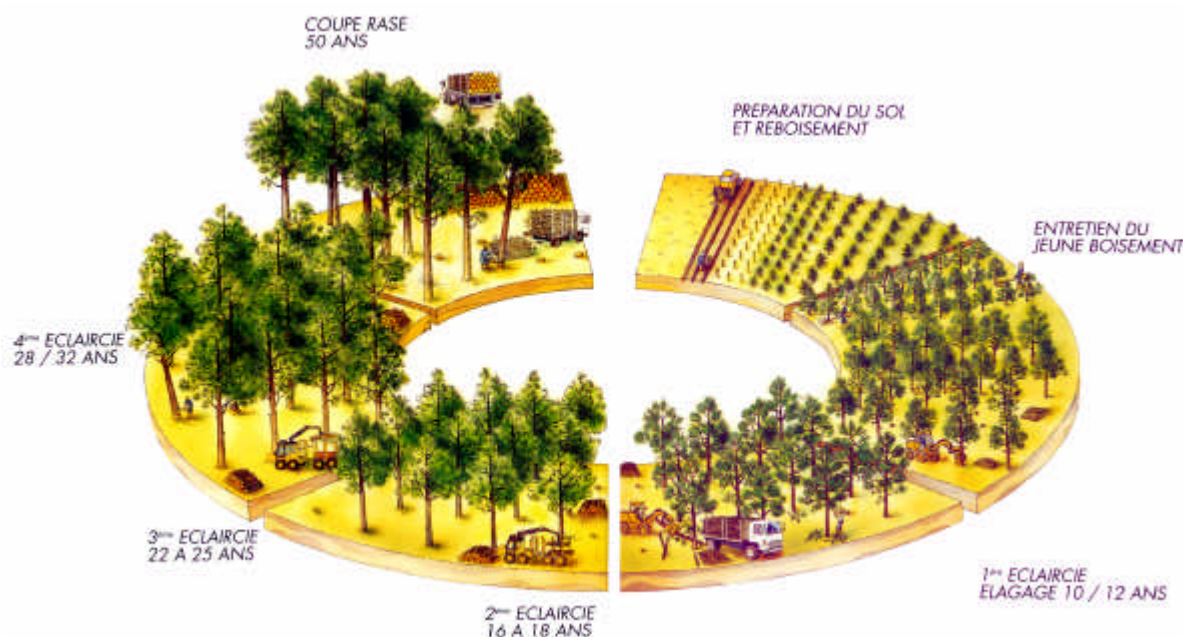


Figure 13 – Gestion forestière d'un peuplement de Pin maritime

(La forêt des Landes de Gascogne, 1992)

Pistes et fossés sont indispensables à la sylviculture du Pin maritime. Les investissements majeurs se situent durant l'installation du jeune peuplement, moment lui aussi important pour la prise en compte des lagunes. En effet, il faut assainir la parcelle pour éviter l'asphyxie racinaire des jeunes plants et assurer de bonnes conditions de reboisement et de croissance en début de cycle.

En matière de sylviculture et d'exploitation forestière, une démarche de certification « gestion durable » est en cours : la démarche du Programme Européen des Forêts Certifiées (PEFC). Des cahiers des charges sont en place et 500 000 hectares du massif sont actuellement certifiés.

Par ailleurs et suite à la tempête de décembre 1999, le dossier technique « reconstitution des peuplements de Pin maritime - avril 2002 » réalisé par le CRPF et ses partenaires présente les principes et les bases techniques sur ce thème.

C'est un document de référence pour l'élaboration du DOCOB, tout comme le sont les Orientations Régionales Forestières (ORF) et le PEFC.

Enjeux sur les sites des lagunes

Le stade « cultural » des parcelles de Pin maritime bordant le site est important à connaître pour l'évolution de la lagune. En effet, une parcelle en coupe rase qui va rapidement être aménagée (fossés), travaillée et plantée ou semée n'aura pas la même valeur dans le DOCOB qu'une parcelle en place depuis 25 ans. C'est la même chose pour une parcelle détruite par la tempête.

Il n'est actuellement pas possible d'établir cette cartographie détaillée du stade « cultural » des parcelles forestières aux abords des lagunes avec les données disponibles. En partenariat avec les organismes de la forêt, un travail de photo-interprétation et d'analyse terrain serait donc nécessaire durant la première phase d'animation du DOCOB.

3. Les outils de la DFCI

La DFCI : Défense de la Forêt Contre les Incendies, participe à la remise en valeur et à l'entretien de la forêt.

Plusieurs constats orientent l'action de la DFCI :

- le risque feu de forêt persiste et évolue (le nombre de feux augmente, les surfaces incendiées totales sont stables, les grands sinistres récents inquiètent),
- les acteurs et partenaires changent,
- des facteurs aggravants en mutation (pression sociale, urbaine et touristique).

La DFCI base son action sur :

- la prévention (développement et gestion des infrastructures et des équipements),
- la lutte (rapidité d'intervention par la détection et l'accessibilité),
- la prévision (indices, étude du risque, ...)

L'investissement et l'entretien d'ouvrages d'équipement du massif sont essentiels dans l'activité de la DFCI. Concrètement, ce sont des pistes (empierrées ou non), des fossés, des passages busés, des ponts, des points d'eau naturels aménagés, des forages, des citernes, de la signalisation et de l'information qui sont mis en place et gérés.

Afin de partager la connaissance de terrain, d'améliorer l'efficacité dans les trois pivots de la DFCI (prévention, lutte, prévision), l'ARDFCI met en place un outil de cartographie SIG permettant de localiser les éléments suivants :

- réseau de routes locales (chemins et pistes),
- réseau de fossés (en dehors des parcelles),
- les points caractéristiques (franchissement, points d'eau),
- autres thèmes ponctuels.

Des cartes de secteurs (cartes communales) sont mises à disposition dans les mairies du territoire des Landes de Gascogne. L'ARDFCI gère les données numériques et leur mise à disposition.

Enjeux sur les sites des lagunes

Il est constaté que pour les sites et leur environnement, le maillage principal de pistes est déjà réalisé, excepté le secteur des Jourdanes sur la commune Saint-Magne. Il n'en reste pas moins que des opérations d'entretien des équipements se poursuivent et que des créations nouvelles peuvent être projetées (amélioration, restructuration de l'existant, accompagnement des aménagements fonciers forestiers).

La cartographie de l'ARDFCI présente dans le détail l'état des équipements existants. C'est par une relation étroite avec les directeurs de DFCI et les présidents des A.S.A. locales qu'il est possible de suivre leurs évolutions et, le cas échéant, de proposer des mesures de gestion adaptées.

4. Création et mise en valeur de la SAU

Actuellement, la surface agricole représente des unités de production de surface importante, non morcelées. L'agriculture s'est adaptée aux atouts des sols forestiers d'Aquitaine : sols faciles à travailler, climat tempéré favorable à diverses cultures, ressource en eau abondante, accessible et renouvelée. Elle s'est aussi adaptée à ses contraintes : absence de réserve en eau du sol, excès d'eau hivernal et déficit estival, caractéristiques physico-chimiques de l'eau (pH, présence de fer...).

Les productions principales concernent le maïs (54%) mais aussi des légumes (21 % en maïs doux, carotte, haricot vert, petit pois, pomme de terre, asperge), d'autres productions pour 15% et des jachères pour 10%.

La surface agricole représente environ 11% sur le massif forestier.

L'eau est l'argument principal de l'agriculture, la maîtrise de son excès hivernal et l'irrigation estivale en étant les modalités. C'est la gestion de la ressource en eau qui, de près ou de loin, fait la liaison avec la problématique de préservation des lagunes actuelles.

L'occupation du sol du massif nous démontre par ailleurs que les habitats naturels des lagunes ne peuvent subsister à la mise en culture de terres forestières selon le modèle actuel. N'oublions pas que l'assainissement et la valorisation de ce type de zone fut un objectif central lors de la création de ces surfaces agricoles.

L'agriculture est donc une voisine du site en lien hydraulique avec le réseau hydrographique (fossés, crastes, ruisseaux) des bassins versants concernés.

Enjeux sur les sites des lagunes

La création de parcelles agricoles sur les sites des lagunes n'est pas à l'ordre du jour.

Concernant la gestion de l'excès d'eau (drainage), il peut être considéré que les réseaux de fossés sont en place sur les parcelles actuelles et y évolueront peu (tracés, profils). Sur les sites Natura 2000, les lagunes n'apparaissent pas comme des exutoires pour ces parcelles agricoles (cf. Annexe I : Contexte hydraulique du site des lagunes). Le fonctionnement hydraulique des bassins versants comprenant des lagunes reste à étudier, en terme de dynamique de fonctionnement. Ce thème pourrait notamment être pris en compte par le

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E) Bassin de la Leyre et milieux associés en cours de réalisation.

5. Les usages locaux traditionnels

5.1. Pratique de la pêche (Figure 14)

Très peu d'habitants sont encore pêcheurs sur les lagunes aujourd'hui. A Saint-Magne, «il y a 30 – 40 ans, chaque famille avait un filet à la maison, et il ne passait pas une semaine sans que chaque lagune voit un pêcheur y venir».

La pêche se pratique « sans carte » sur les lagunes de la commune de Saint-Magne.

Le poisson le plus fréquemment cité par les pêcheurs est le Brochet. Sont également citées la Perche-soleil, la Carpe ainsi que l'Anguille et la Tanche. Se pratique également la pêche à la grenouille.

Très localement et sans confirmation de présence, des espèces comme le Black-bass ou le Silure sont citées.



Figure 14 – Pêcheurs au lagouat à Cornails – Morcenx, 1828

Félix Arnaud

5.2. Pratique de la chasse

Sur les lagunes, sont pratiquées la chasse à pied, la chasse à la passée, la chasse à la pente et à la tonne (aux bords de certains plans d'eau qui ne s'assèchent pas l'été).

Tous les gibiers sont intéressés par les lagunes et les prélèvements concernent en particulier les canards, faisans, bécasses, palombes, chevreuils, sangliers et cerfs.

Même si les lagunes ne sont pas directement exploitées par l'ensemble des chasseurs, elles constituent tout de même « un milieu vif en gibier ». En effet, les lagunes jouent le rôle d'abreuvoir pour de nombreuses espèces animales, notamment pour les chevreuils, sangliers, et faisans.

Partie C - Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire

Les lagunes sont des milieux aquatiques et sont donc composées d'un élément majeur : l'eau. Cette eau possède des caractéristiques très spécifiques en zones de lagunes : elle est très acide, oligotrophe (très pauvre en éléments nutritifs) donc peu minéralisée avec une faible teneur en oxygène et subit d'importantes variations de température et de niveau.

Ces conditions originales font que l'on n'y trouve que des espèces végétales ou animales qui ont su s'adapter à ces caractères très sélectifs. Par conséquent, la flore, la faune ou les habitats sont souvent remarquables. Ces zones humides étant en régression, le cortège floristique et les espèces animales se raréfient parallèlement.

Ainsi, afin de mesurer la qualité des milieux naturels, on utilise plusieurs critères : rareté, vulnérabilité des milieux et des espèces. Ils sont élaborés sur la base de travaux scientifiques qui, par l'accumulation de données de terrain, mettent en évidence les éléments du patrimoine naturel qui sont les plus rares et les plus remarquables.

Ces critères, certes perfectibles et évolutifs, permettent d'évaluer la qualité du patrimoine d'un territoire par rapport au patrimoine naturel européen, national ou régional.

Nous pouvons cependant constater un manque de connaissances générales sur les lagunes. Elles sont assez mal connues pour ce qui concerne le volet environnemental. Des données existent néanmoins, grâce à prospections naturalistes, des expériences de gestion (Domaine du Gât-mort) ou des études plus générales sur le milieu lagunaire réalisées par le GERE (Groupe d'Etude et de Recherche en Ecologie Appliquée) pour le Conseil Général des Landes ou le Parc, suivies et accompagnées de quelques mémoires de stage (cf. Bibliographie).

1. Les habitats naturels inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats

(cf. Fiches descriptives en annexe II)

Ce sont les habitats qui figurent en partie sur le F.S.D (Formulaire Standard des Données Natura 2000). Le travail de l'opérateur a consisté à les caractériser, à confirmer leur présence et à les situer sur le terrain par le biais de cartographies.

- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques à végétation amphibie (Cor.22.11X22.31 - 3110)
- Gazon amphibie de bas niveau à Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) et Potamo à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*) (Cor.22.11X22.31 - 3110)
- Gazon amphibie de niveau intermédiaire, à Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*) (Cor. 22.11X22.314 - 3110)
- Gazon amphibie des niveaux inférieurs à Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*) (Cor. 22.11X22.32 - 3130)

- Gazon amphibie des niveaux supérieurs à Lobélie brûlante (*Lobelia urens*) et Agrostis des chiens (*Agrostis canina*) (Cor. 37.312 - 3110)
- **Gouilles à sphaignes et Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*) (Cor.51.1 - 7110) ***
- Groupement de cicatrization des sols tourbeux à Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*) et Rhynchospora blanc (*Rhynchospora alba*) (Cor.54.6 - 7150)
- **Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) et à Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) (Cor.31.12 - 4020) ***
- Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) (Cor. 31.11 - 4010)
- **Végétation à marisque (*Cladium mariscus*) (Cor 53.3 - 7210) ***

(* = Prioritaire)

2. Les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats

(Figures 15)

- Végétaux : Le faux Cresson de Thore (*Caropsis verticillatinundata*)
- Libellules : La Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Papillons : Le Fadet des laïches (*Coenonympha oedippus*)
 Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)
- Mammifères : La Loutre (*Lutra lutra*)

Figure 15-A - espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats



Le faux Cresson de Thore
(*Caropsis verticillatinundata*)

C. PAIN



Le Fadet des laïches
(*Coenonympha oedippus*)

C. PAIN

Figure 15-B - espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats

LPO

La Leucorrhine à gros thorax
(*Leucorrhinia pectoralis*)

LPO

Le Damier de la Succise
(*Euphydryas aurinia*)

3. Les inventaires

3.1. Avant-propos

La réalisation d'études dans le cadre du diagnostic écologique a pour but de mieux connaître les espèces qui fréquentent le site (biotope, régime alimentaire, effectifs). La synthèse de ces éléments permet ainsi d'identifier les facteurs qui conditionnent la présence des espèces au sein de l'espace lagunaire. Cette démarche amène à considérer ces espèces animales, végétales ou ces habitats comme des indicateurs du fonctionnement du milieu. On parle alors de bio-indicateurs.

3.2. Méthodologie d'échantillonnage

Pour le compte du Conseil Général des Landes et du Parc naturel régional, le GERE, en 1994 et en 1996, a réalisé une étude qui constitue un élément fondamental dans le cadre de la réalisation de ce diagnostic. En effet, un volet de ce travail consistait en un dénombrement des lagunes, accompagné d'un diagnostic de chacune à partir de critères écologiques visant à leur attribuer un intérêt : élevé, moyen ou faible. Les résultats ont permis de réaliser un premier classement des lagunes, mais aussi d'avoir un premier état des lieux et un balayage de la situation du milieu lagunaire.

Parallèlement, l'intérêt des lagunes a été croisé avec d'autres éléments tels que la présence d'eau libre et la superficie (m²) des lagunes.

Communes	Lagunes disparues depuis 1994	Lagunes présentes
Saint-Magne	141	196
Saint-Symphorien	38	47
Louchats	49	80
Brocas	0	10
Total	228	333

« Situation des lagunes en 1996 » G.E.R.E.A

Compte tenu de leur nombre important, il n'était pas possible de mener les études du diagnostic écologique sur la totalité des lagunes présentes sur les quatre communes. Il a donc été décidé d'engager le travail sur un échantillon représentatif, soit :

- 33 lagunes sur Saint-Magne
- 10 lagunes sur Saint-Symphorien
- 19 lagunes sur Louchats
- 6 lagunes sur Brocas

Communes	Superficie		
	Grande	Petite (<30 m ²)	Somme
Louchats	10	9	19
St-Magne	14	19	33
St-Symphorien	8	2	10
Total	32	30	62

Communes	Eau libre		
	Non	Oui	Somme
Louchats	6	13	19
St-Magne	17	16	33
St-Symphorien	7	3	10
Total	30	31	62

Communes	Intérêt			
	Elevé	Moyen	Faible	Somme
Louchats	4	6	9	19
St-Magne	17	10	6	33
St-Symphorien	1	4	5	10
Total	22	20	20	62

Les lagunes de Brocas ne figurent pas dans les tableaux car, étant au nombre de 6 dans le périmètre du site, elles furent toutes étudiées.

L'intérêt des lagunes a été évalué avant tout en fonction du nombre de ceintures de végétation, du nombre d'espèces végétales dominantes et de la présence d'espèces rares et/ou protégées. La distinction entre lagunes d'intérêt moyen et lagunes d'intérêt élevé a parfois nécessité l'utilisation de critères supplémentaires tels que la présence importante de sphaignes (milieux tourbeux), la forte colonisation par les ligneux ou la taille de la lagune.

Outre l'étude du GERE, le diagnostic écologique s'appuie sur deux études : l'une portant sur la flore et les habitats naturels du milieu lagunaire et l'autre sur les Odonates (libellules) et sur les Lépidoptères (papillons). Ce nombre d'études peut paraître faible pour un diagnostic, mais il est fonction des moyens impartis pour réaliser cette tâche. Concernant cet aspect, il convient en effet de souligner que le document d'objectifs n'a pas pour objet de réaliser une étude complète de l'ensemble des taxons présents sur un site. Seuls les ordres les plus pertinents, car caractéristiques du site, ont donc été inventoriés en priorité. Les espèces et habitats naturels mentionnés sur le FSD, *a fortiori*, ceux listés comme prioritaires, ont cependant été systématiquement pris en compte.

Par ailleurs, afin de simplifier le travail d'inventaire proprement dit, un premier travail de repérage a été réalisé sur les cartes topographiques IGN au 1/25 000 et sur orthophotoplans.

L'étude floristique a donc été réalisée par le P.N.R.L.G de début juillet à début septembre 2002, et celle concernant les Odonates et les Lépidoptères par la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux) d'avril à juillet 2002.

L'inventaire botanique et le relevé des habitats ont été réalisés sur l'échantillon de lagunes retenues. Par conséquent, l'étude, qui se veut être la plus exhaustive possible,

ne signifie pas pour autant que les espèces floristiques répertoriées soient exclusives. Bien au contraire, il est possible que d'autres espèces ou habitats soient présents sur d'autres lagunes, chaque lagune présentant des conditions édaphiques, hydriques et écologiques bien particulières. Cette remarque est aussi valable pour les Libellules et les Papillons.

C'est pourquoi un travail visant à compléter l'inventaire floristique sur un autre échantillon de lagunes a été réalisé durant l'été 2003 par le Conservatoire Botanique National Aquitaine/Poitou-Charentes.

Des études complémentaires pourront être réalisées après la validation finale du DOCOB : il ne s'agit pas d'un document figé, mais qui peut être amené à évoluer et à être complété. Par exemple, sur les sites des lagunes, entreprendre une étude sur les amphibiens serait par la suite judicieux, dans la mesure où ces espèces sont inféodées au milieu aquatique. Il serait par conséquent intéressant de connaître les potentialités d'accueil et de fonctionnalité des lagunes pour les amphibiens. (Cf. Partie réalisation d'études complémentaires)

Suite au travail d'inventaire réalisé, une réunion organisée par la P.N.R.L.G. en juillet 2003 et regroupant un grand nombre de naturalistes a permis de hiérarchiser les priorités d'actions pour les espèces et les habitats naturels de la Directive habitat, et de fixer des préconisations de gestion. (Figure 16)

Figure 16 - « Habitats de la Directive retenus par le collège de naturalistes »

	Etat des connaissances sur le site	Etat des connaissances dans la région	Rareté au niveau national	Rareté au niveau régional	Rareté sur le site	Tendance évolutive au niveau national	Tendance évolutive au niveau régional	Tendance évolutive sur le site	Hiérarchisation des priorités d'actions
Landes humides à <i>Erica tetralix</i> et <i>Erica ciliaris</i> *	2	1	3	3	1	↘	↘	↑	1
Végétation à Marisque*	1	1	3	2	2	↘	→	↑	1/3 N'est pas caractéristique des milieux oligotrophes que l'on privilégie sur les lagunes.
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques à végétation amphibie	1	2	2	2	1	↘	↘	↘	2/1
Gazon amphibie de bas niveau à Millepertuis ...	1	2	3	3	1	↘	↘	→	2
Gazon amphibie de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges	1	2	3	2	1	↘	↘	→	2
Gazon amphibie des niveaux inférieurs à Jonc bulbeux	1	2	1	2	1	↘	↘	→	2
Gazon amphibie des niveaux supérieurs à Lobélie brûlante et Agrostis des chiens	1	2	3	2	1	↘	↘	→	2

	Etat des connaissances sur le site	Etat des connaissances dans la région	Rareté au niveau national	Rareté au niveau régional	Rareté sur le site	Tendance évolutive au niveau national	Tendance évolutive au niveau régional	Tendance évolutive sur le site	Hierarchisation des priorités d'actions
Gouilles à sphaignes et Potamot à feuilles de Renouée*	1	1	3	3	3	↘	↘	↑	3
Groupement de cicatrization des sols tourbeux à Rossolis intermédiaire et Rhynchospora blanc	2	1	3	2	3	↘	→	↘	3/1

* **Habitat prioritaire**

LEGENDE	
Etat des connaissances :	Rareté :
1 Données ponctuelles	1 Commun
2 Une étude réalisée	2 Peu commun à assez rare
3 Au moins deux études réalisées	3 Rare

Parallèlement à ce travail, des fiches techniques synthétiques ont été élaborées pour chaque habitat naturel et pour chaque espèce. Elles sont jointes au document d'objectifs (cf. annexe II).

On peut noter que les habitats ci-dessus dépendent tous du facteur hydrique. Cette constatation implique que toute perturbation ou dégradation du fonctionnement hydraulique du milieu lagunaire aura des conséquences importantes sur les habitats naturels.

3.3. Inventaire floristique et cartographie des habitats naturels

L'étude de la flore et des habitats naturels avait pour objectif d'inventorier à partir d'un échantillon de lagunes, les espèces végétales et de réaliser une cartographie des habitats naturels du milieu lagunaire. Au total, près de 80 espèces végétales ont pu être inventoriées (cf. annexe III), dont une trentaine patrimoniales, trois protégées au niveau régional, cinq au niveau national et une citée en annexe II de la Directive Habitats. C'est plus particulièrement sur ces dernières que le diagnostic a porté.

3.3.1. Les espèces végétales patrimoniales

Remarque :

L'année 2002 fut une année très particulière. En effet fin avril, à une période où, habituellement, les niveaux d'eaux sont encore à leur maximum, de nombreuses lagunes ne ressemblaient plus qu'à de petits plans d'eau de faible surface et de très faible profondeur. D'autres étaient à cette même date déjà asséchées, et cela, depuis plusieurs mois.

Pour les précipitations observées de septembre 2001 à mars 2002, période qui permet aux lagunes de se remplir par la nappe phréatique superficielle (nappe plioquaternaire), on constatait un déficit supérieur de 40 % à une année moyenne. Le niveau d'eau noté

sur les lagunes en avril 2002 correspond aux niveaux généralement observés en août en période d'étiage (Données L.P.O).

L'absence prolongée d'eau a pu avoir des conséquences sur le développement et la répartition de la végétation. C'est pourquoi il est possible de préciser que, du fait d'un printemps et d'un été secs, certaines espèces floristiques n'avaient pas eu des conditions favorables pour se développer, ce qui peut expliquer leur absence sur l'échantillon de lagunes retenues pour la réalisation de l'inventaire.

- *Le faux Cresson de Thore (Caropsis verticillatinundata)*

Au cours de la réalisation de ce travail, des prospections plus approfondies ont été effectuées concernant certaines espèces remarquables. Parmi ces espèces, une attention particulière a pu être portée au **faux Cresson de Thore (*Caropsis verticillatinundata*)** (famille des *Apiaceae*) en raison de son intérêt patrimonial. Cette espèce est protégée en France, inscrite à l'annexe II de la directive Habitat.

Le faux Cresson de Thore est endémique du bassin aquitain. Il s'observe essentiellement sur des milieux marécageux inondés ou inondables. Les zones humides étant rares dans les Landes de Gascogne, l'espèce l'est aussi. (GEREA. 1996)

Les prospections sur les sites concernant le faux Cresson de Thore (*Caropsis verticillatinundata*) ont permis de l'identifier sur les 4 communes, mais dans des proportions inégales soit au total sur 13 lagunes. On retrouve cette ombellifère sur 7 lagunes à St-Magne, sur 3 à Louchats, pour St-Symphorien une seule et pour Brocas 2 lagunes.

Le faux Cresson de Thore est présent sur 8 lagunes en eau et 5 sans eau. Il a été relevé aussi bien sur des grandes (3/7) que sur des petites zones humides (4/7).

Cette espèce est très peu abondante sur l'ensemble des 13 lagunes où elle a été inventoriée. Le coefficient d'abondance-dominance maximal relevé pour cette endémique des lagunes correspond à l'intervalle de recouvrement 5 à 25 %.

Ceci est tout d'abord lié à la présence d'espèces envahissantes telles que la Molinie (*Molinia caerulea*) ou l'Agrostide. En effet, espèce pionnière, le faux Cresson de Thore a besoin de luminosité et d'espace. Ainsi, une concurrence végétale trop importante conduit souvent à sa disparition.

L'abaissement du niveau du plan d'eau de la lagune est plutôt favorable au développement du faux cresson de Thore. En effet, l'exondation du milieu est un facteur conditionnant le développement de cette plante lors de la floraison estivale. Il faut toutefois que le substrat sur lequel elle se trouve soit imbibé d'eau. Le caractère oligotrophe de cette dernière est essentiel pour que cette espèce puisse se développer. Le faux Cresson de Thore est une des espèces indicatrices du caractère oligotrophe du milieu aquatique.

On retrouve souvent cette espèce en bordure de lagune présentant un substrat acide (pH 4/5) recouvert par une fine couche de matière organique, et composé principalement de sables.

Au niveau topographique, le faux Cresson de Thore a le plus souvent du temps été relevé sur des lagunes ayant des berges à pentes douces et où l'humidité est suffisante : 11 lagunes sur 13. Sur les deux lagunes qui ont par conséquent des berges plus abruptes (lagunes n°517 à St-Magne et n°247 à Louchats), on retrouve le faux Cresson de Thore en très faible abondance (<5%), cette situation n'étant pas favorable à l'installation des gazons qui abritent cette plante.

La plupart du temps, *Caropsis verticillatinundata* a pu être inventorié assez facilement car il se trouve souvent au niveau des gazons amphibies des berges des lagunes. Il compose un tapis blanc facilement identifiable, si l'espèce est vraiment abondante comme c'est le cas sur la lagune du Cam (n°548 à St-Magne) ou sur la lagune 508 dans le secteur de Meysouau. Cependant, on peut aussi le rencontrer dans des zones ouvertes entre des touradons de Molinie.

Le cortège floristique qui accompagne le plus souvent le faux Cresson de Thore est composé par le Scirpe à tiges nombreuse (*Eleocharis multicaulis*), l'Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*) et le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) caractérisant les gazons amphibies de haut niveau à faux Cresson de Thore et Agrostide des chiens (*Agrostis canina*) (Cor. 22.11x22.31). Mais il n'est pas rare de le retrouver au niveau des gazons amphibies inférieurs, cette situation étant liée aux variations du gradient d'humidité des berges.

On peut constater, sur l'ensemble des lagunes échantillonnées, deux phénomènes majeurs : une fermeture du milieu et un assèchement des zones humides. La conjonction de ces deux facteurs favorise une évolution régressive des lagunes, qui se traduit concrètement par un appauvrissement du cortège floristique et donc une raréfaction des stations à faux Cresson de Thore sur les sites.

- *Le Rossolis intermédiaire (Drosera intermedia)*

D'autres espèces végétales patrimoniales ont aussi été relevées, notamment deux espèces protégées au niveau national, appartenant à la famille des Droséracées, **le Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*)** et **le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*)**. La répartition de ces deux plantes qui ont la particularité d'être insectivores, est très hétérogène. Sur l'échantillon des 66 lagunes, on peut s'apercevoir que le Rossolis intermédiaire est beaucoup plus abondant ce qui est conforme à ce que l'on sait sur le statut de cette espèce dans la région. Il a été identifié sur 23 lagunes pour les quatre communes dont 19 lagunes pour la seule commune de Saint Magne. Cette dernière abrite le plus grand nombre de lagunes où l'on retrouve cette espèce végétale. Celle-ci étant pionnière, on la retrouve sur des substrats tels que des sables humides légèrement para-tourbeux, des substrats tourbeux, des gouilles à sphaignes ou au niveau de groupements de cicatrisation. Ce Rossolis intermédiaire est très abondant, et on le retrouve couramment dans les ornières provoquées par le passage d'engins mécaniques ou plus généralement au niveau de zones décapées grâce à la persistance des graines vivantes dans le sol.

On peut noter cette plante sur 10 lagunes d'intérêt élevé dont 8 sont en eau et 2 sans. En effet, on retrouvera beaucoup plus souvent ce Rossolis sur des milieux humides, généralement au niveau des gazons amphibies les plus proches des pièces d'eau présentant des berges à pente douce ou sur un sol plat.

Ainsi, les berges des lagunes où l'on trouve le Rossolis intermédiaire sont souvent des milieux ouverts, avec une végétation basse (maximum 20 cm de hauteur).

On peut constater globalement, pour l'ensemble des espèces, une régression du cortège floristique qui est fonction de l'état hydrique des lagunes. Celui-ci est décroissant de Saint-Magne à Saint-Symphorien en passant par Louchats. Ce constat peut être mis en corrélation avec l'état général des lagunes. Notamment sur la commune de Saint-Symphorien où les zones humides présentent un très faible intérêt (évolution régressive), sur les 10 lagunes étudiées, une seule est intéressante.

Pour la commune de Louchats, un bon nombre se trouve à un moment charnière dans leur évolution. Ainsi, le Rossolis intermédiaire a été relevé sur deux lagunes pour 19

prospectées. L'une sur le site du Gât-Mort (lagune 249) et l'autre dans le secteur des Lèyères (lagune 200-b).

Comme il a déjà été précisé auparavant, la présence d'espèces végétales doit être prise en compte comme indicateur de l'état de conservation ou d'équilibre du milieu. On constate donc ici une raréfaction de cette espèce sur un axe Saint Symphorien/Louchats/Saint-Magne.

Le *Rossolis* intermédiaire est cependant peu commun, ceci étant lié sans doute à une fermeture et à un assèchement du milieu. Néanmoins, le fait que l'on retrouve cette *Drosera* sur des zones mises à nu laisse entrevoir de bonnes perspectives pour la préservation de cette espèce du fait de son pouvoir de recolonisation important. Ce qui laisse penser que *Drosera intermedia* n'est pas menacée de disparition sur le site, sauf si les habitats qu'elle occupe venaient à disparaître.

- *Le Rossolis à feuilles rondes (Drosera rotundifolia)*

Le **Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*)** est beaucoup plus rare sur le milieu lagunaire. En effet, il n'a été inventorié que sur une seule grande lagune en eau celle de la Hucau (n°552) à Saint Magne.

On ne distingue cette espèce qu'au niveau des gouilles à sphaignes qui sont disséminées sur la partie droite (par rapport à l'emplacement de l'ancien lavoir), au niveau du bord de la lagune. Par conséquent, on peut considérer cette espèce comme rare sur les lagunes.

- *Les Rhynchosporées*

Les **Rhynchosporées blanc (*Rhynchospora alba*) et brun-rougeâtre (*Rhynchospora fusca*)** sont des espèces assez rares en Gironde. Elles sont souvent inféodées aux milieux tourbeux et plus précisément aux groupements de cicatrization des sols tourbeux à *Rossolis* intermédiaire et *Rhynchospora* blanc.

Ces espèces végétales pionnières colonisent des surfaces dénudées et supportent mal la concurrence interspécifique. Le maintien d'une humidité constante du substrat est primordial pour la préservation de ces deux rhynchosporées et de l'habitat qu'ils composent.

R. alba et *R. fusca* sont très localisés sur le milieu lagunaire ; on ne les retrouve que sur trois zones humides au total sur les 66 échantillonnées.

Deux sur la commune de Saint-Magne : l'une d'intérêt moyen (n°563) et l'autre d'intérêt élevé, la lagune de la Hucau (n°552).

Sur la lagune 563, le Rhynchospora blanc est très localisé et en faible abondance (<5 %). On le retrouve associé au *Rossolis* intermédiaire dans ce cas là. On peut constater la présence à proximité (environ 2/3 mètres) d'une tourbière haute dégradée susceptible de régénération naturelle. Cet habitat est souvent associé ou en contact avec le groupement de cicatrization où se trouvent les deux rhynchosporées.

En ce qui concerne la lagune de la Hucau, le Rhynchospora blanc est dominant. Il est présent au même niveau que le *Rossolis* à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*). Il se développe sur les buttes des gouilles à sphaignes. Cependant, on a pu relever quelques pieds sur des zones piétinées, et donc dégagées, par le passage des pêcheurs.

Sur la commune de Louchats, le Rhynchospora blanc a été la seule espèce relevée et ce, sur une lagune seulement (n°200-b). Il s'agit de quelques pieds, très peu abondants au milieu de la zone tourbeuse.

Globalement, les stations où les rhynchosporées ont été relevées se situent à proximité de la pièce d'eau et présentent un degré d'humidité bien marqué. L'eau y est acide et

oligotrophe. Quant au substrat, il peut être sableux recouvert d'une fine couche de matière organique. Enfin, ces espaces ne sont pas souvent colonisés par des espèces envahissantes, car les stations sont souvent trop humides et très pauvres.

On peut dire que les formations à Rhynchospora blanc et brun-rougeâtre sont rares sur le milieu lagunaire et en diminution. Cette situation est liée à la perturbation du système hydrique notamment par le drainage, qui a entraîné un assèchement progressif du milieu qui a eu pour conséquence de voir régresser la superficie des landes humides et des habitats tourbeux.

3.3.2. Les habitats naturels

Le second volet de l'étude réalisée par le P.N.R.L.G. portait donc sur les habitats naturels du milieu lagunaire. Avant de voir plus en détail ce travail, il convient de définir ce que l'on entend par habitat naturel. Il s'agit de « *zones terrestres ou aquatiques composant des communautés végétales caractérisées par un cortège floristique bien spécifique. Chaque cortège est adapté à des conditions de milieux spécifiques (présence d'eau, qualité de l'eau, nature du substrat, exposition, compétition interspécifique végétale)* » GERA.

Le recensement des habitats naturels du milieu lagunaire a permis de mettre en évidence 29 habitats naturels au total, sur l'échantillon des 66 lagunes. Sur ces 29 habitats, 14 sont d'intérêt communautaire, c'est-à-dire qu'ils sont cités en annexe I de la Directive Habitats, dans la mesure où ils sont en régression au niveau national ou européen. Sur ces 14 habitats, 3 sont prioritaires car menacés de disparition.

Ainsi, 4 grands types de milieux naturels se dégagent :

- Aquatique
- Tourbeux
- Lande
- Forestier

La totalité des habitats naturels relevés est résumée dans le tableau synthétique ci-après.

Ensemble des habitats naturels recensés sur le milieu lagunaire.

Milieu dominant	Code Natura 2000	Code Corine Biotope	Habitats naturels
Landes	4010	31.11	Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles
	4020	31.12	* Landes humides atlantiques méridionales à Bruyère ciliée et à Bruyère à quatre angles
		31.13 ou 37.13	Molinaies
	4030	31.23	Landes sèches européennes à Bruyère cendrée
		31.8D51	Recrûs forestiers caducifoliés à Chêne pédonculé
		31.8G81	Pré bois de résineux à Pin maritime
		31.86	Landes à fougères
Milieux tourbeux	7110	51.1	* Gouilles à sphaignes et Potamot à feuilles de Renouée
	7120	51.2	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
	7150	54.6	Groupeement de cicatrisation des sols tourbeux à Rossolis intermédiaire et Rhynchospore blanc.
	7140	54.5	Tourbières de transition et tremblantes
	7210	53.3	* Végétation à Marisque
		53.2122	Cariçaies à Laîche des marais.
	3110	22.11	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques à végétation amphibie
Milieu aquatique	3110	22.11* 21.32	Gazon amphibie de niveau intermédiaire à Jonc bulbeux.

Milieu aquatique	3110	22.11* 22.31	Gazon amphibie de bas niveau à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de Renouée.
	3110	22.11*22.31	Gazon amphibie des niveaux supérieurs à Lobélie brûlante et Agrostis des chiens.
	3110-1	22.11* 22.314	Gazon amphibie de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges.
		22.2	Vasières non végétalisées
		22.313	Gazon des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes
		22.33	Groupement à <i>Bidens tripartitus</i>
		22.411	Couvertures de Lemnacées
		22.414	Colonies d'Utriculaires
		22.431	Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles
		22.4315	Tapis de Renouées
Forêt		41. B11	Bois de bouleau humide
	9190	41.51	Chênaies pédonculées acidiphiles
		42.81	Forêts de Pin maritime
		44.92	Saussaies marécageuses

(Les habitats d'intérêt communautaire sont en grisé - * Habitats prioritaires)

Au cours de la réunion de juillet 2003 réunissant les Naturalistes d'Aquitaine, 9 habitats naturels sur les 29 sont apparus à forts enjeux. Ce choix a été effectué en fonction des tendances évolutives, de la rareté au niveau national, régional et sur le site et du caractère prioritaire de l'habitat. Ainsi, les priorités d'actions porteront dans un premier temps sur ces habitats.

Cela ne signifie pas pour autant que les autres groupements végétaux seront mis de côté. Ils feront l'objet de mesures de suivi afin d'observer leur évolution, dans la mesure où, à l'heure actuelle, ils ne semblent pas menacés de disparition.

- La **lande humide atlantique à Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) et Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*)** (Code Natura 2000 : 4020) est un habitat qui a été relevé uniquement sur 6 lagunes. Cet ensemble végétal caractérise à la fois un gradient hydrique bien défini (hygrophile, par la présence de la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)) et des conditions climatiques particulières (Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), indicatrice d'un climat océanique tempéré).

Sur ces 6 lagunes, 3 sont d'intérêt élevé et l'autre moitié d'intérêt faible. On retrouve cet habitat sur des stations dont le substrat est humide, para-tourbeux, oligotrophe et acide. Cette lande humide est très peu abondante. Elle a une mauvaise typicité et un mauvais état de conservation. Ceci est lié à une dynamique de la végétation, qui en l'absence d'entretien, subit une colonisation par les ligneux. L'habitat évolue de la sorte vers des fourrés pré forestiers où l'on distingue alors de la Bourdaine (*Frangula alnus*) et du Pin maritime (*Pinus pinaster*).

On retrouve parfois dans les zones dégradées de cet habitat de la Molinie (*Molinia caerulea*) en abondance. La présence de cette dernière indique une dynamique progressive de la végétation.

- La **végétation à Marisque (*Cladium mariscus*)** (Code Natura 2000 : 7210), relevée sur 18 lagunes, présente la particularité de posséder une large valence écologique, ce qui lui permet de se développer sur tout type de sol sur des substrats de nature variée. On peut ainsi le retrouver dans de nombreuses autres régions en France.

Souvent, la présence de zones à Marisque indique un enrichissement du milieu, évolution allant à l'encontre du caractère oligotrophe du site qu'il faut essayer de préserver sur le milieu lagunaire.

La plupart des lagunes où cet habitat a été identifié présente un cortège floristique très pauvre, car ces formations à Marisque, très denses, entrent en compétition avec des végétations basses et ouvertes. Les lagunes où la végétation à Marisque a été relevée ont des physionomies variables : pour certaines la Marisque a colonisé la totalité du plan d'eau, alors que sur d'autres lagunes, elle n'est présente que par tâches, sur les bords de la zone humide.

Cet habitat est considéré comme prioritaire dans le cadre de la Directive Habitats. Il est cependant important de ne pas confondre les priorités de la Directive Habitats et les priorités du site. C'est pourquoi il a été convenu que cet habitat (même prioritaire) n'entrerait pas dans les priorités d'actions. On s'assurera cependant qu'il ne régresse pas, en réalisant un suivi régulier.

- L'habitat suivant est sans doute le plus important de tous, il s'agit des **eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques à végétation amphibie** (Code Natura 2000 : 3110).

En effet, de la préservation de celui-ci va dépendre la présence des autres habitats, notamment les gazons amphibies.

Comme nous l'avons vu au préalable, l'eau est le facteur clé pour les lagunes, dans la mesure où celle-ci présente des caractéristiques très particulières (acide,

oligotrophe, faible teneur en oxygène). Par conséquent, la flore ou la faune et les habitats naturels que l'on retrouve sont eux-mêmes tout à fait remarquables, car ils arrivent à se développer dans des conditions extrêmes.

L'étude du GERE de 1996 a permis d'élaborer une typologie en fonction de l'intérêt des lagunes, de la superficie et de la présence d'eau libre. Cette typologie permettant d'appréhender un échantillon de 67 lagunes le plus varié et complet possible. Ainsi, sur ces 67 lagunes, 37 présentaient en 1996 un plan d'eau libre. En 2002 le constat est accablant : seules 13 de ces mêmes lagunes présentaient une pièce d'eau.

Il est vrai que la nappe phréatique n'a pu se recharger durant l'automne et l'hiver 2001/2002 du fait de trop faibles précipitations. De ce fait, le niveau de la nappe, trop bas au cours du printemps et de l'été 2002, peut expliquer ce faible nombre de zones humides en eau.

On peut ajouter que les travaux de drainage des parcelles environnantes, associés à l'impact des plantations de Pin maritime en bordure des lagunes, sont des facteurs non négligeables pouvant justifier cette situation.

Les lagunes qui se trouvent sur la commune de Saint-Symphorien en sont le parfait exemple : pratiquement plus aucune d'entre elles ne sont en eau, été comme hiver. Certes, on peut constater sur certaines lagunes une relative humidité, mais on ne distingue plus de pièce d'eau libre.

Cet habitat est donc largement dépendant du niveau de la nappe phréatique superficielle, mais les caractéristiques de cette eau doivent être également prises en compte. Le but est de savoir si les propriétés de l'eau de telle ou telle lagune ne subit pas de modifications. Pour ce faire, il serait alors nécessaire de réaliser une étude physico-chimique de l'eau, mais cela demanderait beaucoup trop de temps et de moyens financiers. C'est pourquoi, il a été convenu de se baser sur des critères facilement repérables, à savoir les espèces végétales indicatrices.

En effet, sur les berges des lagunes se développent des gazons avec des plantes tout à fait adaptées. Par conséquent, la présence ou pas d'une flore ou d'habitats naturels sur ces espaces informe sur la qualité de l'eau des lagunes. Toutefois la physionomie des lagunes ne permet pas toujours l'expression de ce cortège floristique bio-indicateur. C'est pourquoi, dans certains cas, il conviendra d'utiliser avec prudence cette technique d'évaluation.

On peut dire que, globalement, sur le site des lagunes, **les eaux oligotrophes ont régressé**. Ce phénomène est assez marqué sur les lagunes isolées alors que celles qui font partie d'un réseau sont moins touchées par cette situation. Ce constat repose sur une comparaison du diagnostic de 1996 et sur celui réalisé en 2002. Mais cette évaluation devra être confirmée par la suite à travers un suivi piézométrique ; le diagnostic d'un tel habitat ne peut en effet s'apprécier que sur le long terme.

Fortement menacées, les eaux oligotrophes sont le dénominateur commun pour la préservation de l'espace lagunaire et constituent de la sorte l'enjeu prioritaire pour les lagunes.

- A la périphérie de cet habitat on peut distinguer des gazons. Ils sont au nombre de quatre :
 - **A : Gazon amphibie de bas niveau à Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*)** (Code Natura 2000 : **3110**)
 - **B : Gazon amphibie des niveaux inférieurs à Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*)** (Code Natura 2000 : **3130**)
 - **C : Gazon amphibie de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*)** (Code Natura 2000 : **3110**)

- **D : Gazon amphibie des niveaux supérieurs à Lobélie brûlante (*Lobelia urens*) et Agrostide des chiens (*Agrostis canina*) (Code Natura 2000 : 3110)**

Chaque gazon correspond à un gradient hydrique bien précis. L'ensemble des gazons est dépendant du marnage du plan d'eau. Par conséquent, il faut rechercher une vitesse de marnage la plus faible possible, afin de permettre à la végétation de s'installer (Figure 17).

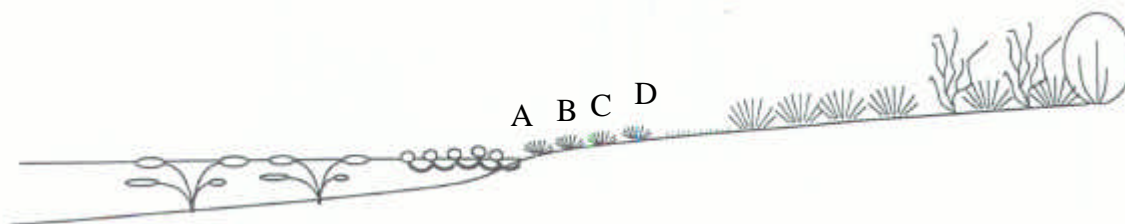


Figure 17 – Représentation schématique de la zonation des gazons amphibies

Légende :

- A : Gazon amphibie de bas niveau à Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*)
 B : Gazon amphibie des niveaux inférieurs à Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*)
 C : Gazon amphibie de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*)
 D : Gazon amphibie des niveaux supérieurs à Lobélie brûlante (*Lobelia urens*) et Agrostis des chiens (*Agrostis canina*)

Ainsi, la colonisation végétale débute par les hauts de berges où les espèces annuelles apparaissent en premier, suivies, dans un deuxième temps, par des espèces pérennes adaptées à des périodes d'immersion de courte durée. Ces espèces annuelles sont généralement des espèces ubiquistes et pionnières, dont les modalités de reproduction (cycle phénologique court, constitution de banques de semences) les rendent très performantes pour la colonisation de milieux neufs ou remaniés.

Par la suite, cette colonisation descend progressivement vers le bas des berges, toujours précédée par l'apparition d'espèces annuelles. Les espèces pérennes de bas de berges apparaissent plus tard et sont de plus en plus adaptées à la contrainte d'immersion. Cette distribution spatiale d'espèces végétales détermine des ceintures de colonisation différentes et facilement visibles.

Ces gazons s'expriment principalement sur des milieux et des substrats oligotrophes et humides.

L'assèchement et la fermeture du milieu ont des conséquences majeures sur la raréfaction de ces habitats naturels, qui supportent mal la concurrence végétale. On retrouve souvent sur les berges, au niveau de ces gazons, de nombreuses espèces végétales remarquables comme le faux Cresson de Thore (*Caropsis verticillatinundata*) ou la Littorelle uniflore (*Littorella uniflora*).

Les lagunes où l'on retrouve la totalité de ces gazons sont peu nombreuses. On observe que les gazons qui sont les plus proches de la pièce d'eau et donc les plus dépendants du facteur hydrique, sont les moins communs.

De même, sur certaines lagunes, la forte accumulation de matière organique compose un tapis épais qui ne permet pas à ces types de gazon de se développer sur les berges car il compose un écran dense (litière à scirpe à nombreuses tiges, aiguilles de pins, molinie).

On rencontre aussi sur les bords de certaines lagunes des gazons alors que sur l'autre partie il n'y en a aucun. Cette situation est souvent liée à la présence de pins maritimes à proximité des berges à faible végétation. En effet, les aiguilles de pins tombées empêchent le cortège floristique de s'exprimer par manque de luminosité et d'espace.

Sur l'ensemble des 66 lagunes échantillonnées, on peut considérer que ces gazons sont assez communs sur les sites. On les retrouve généralement sur des lagunes d'intérêt élevé et moyen. Les lagunes d'intérêt faible, qui sont souvent dans une phase d'évolution régressive, n'offrent plus de bonnes conditions stationnelles pour la conservation ou l'installation de ces types de gazon.

Les lagunes où on relève ces habitats présentent des berges en pente douce, faiblement végétalisées, avec une pièce d'eau libre oligotrophe et un milieu environnant ouvert.

Globalement, ces groupements sont assez stables et ne semblent pas menacés à court terme, car les surfaces en eau libre sont encore importantes et les conditions trophiques ne devraient pas varier.

La végétalisation des berges marnantes a pour effet de favoriser la diversité du milieu. Cette augmentation de biotopes potentiels favorise, à son tour, la biodiversité, dont l'équilibre existant entre les organismes vivants aquatiques. De ce fait, les chaînes trophiques sont mieux équilibrées en raison des actions limitantes qu'exercent les organismes les uns vis-à-vis des autres.

Chaque gazon compose une ceinture végétale sur le pourtour de la zone humide, et couvre des superficies encore étendues. Ce dernier critère est fondamental pour tous les habitats naturels car il permet aux populations d'espèces végétales ou animales, notamment les plus rares, de pouvoir potentiellement avoir, sur ce site, des effectifs importants et donc d'assurer leur avenir.

Parallèlement, avoir une vaste étendue d'habitats naturels du même type renforce la diversité de chacun et accroît la biodiversité du milieu lagunaire.

- On retrouve les **gouilles à sphaignes et potamot à feuilles de renouée** (Code Natura 2000 : **7110**) au niveau des micro-dépressions des lagunes. Cet habitat est assez localisé sur l'ensemble des zones humides et on peut le considérer comme rare sur les sites. La présence de ce groupement est liée à une accumulation, dans de petites cuvettes, de matière organique qui se décompose très mal du fait du manque d'oxygène, de l'acidité et de la faible température de l'eau.

Ces phénomènes conduisent à la création de micro-zones où le sol est tout à fait spécifique du fait de son extrême richesse en matière organique, de sa pauvreté en éléments minéraux et de son pouvoir important de rétention en eau.

Afin de pallier le déficit important en matière minérale et surtout en azote, les plantes des tourbières ont développé des adaptations particulières. C'est ainsi que l'on trouve des espèces végétales carnivores : Grassettes du Portugal (*Pinguicula lusitanica*), Utriculaires (*Utricularia sp*) ou Rossolis (*Drosera sp*).

Cet habitat est très bien représenté sur la lagune de la Hucau à Saint-Magne.

- A proximité de ces gouilles à Sphaignes, au niveau des berges, on distingue un autre habitat tourbeux : les **groupements de cicatrisation des sols tourbeux à *Rossolis* intermédiaire (*Drosera intermedia*) et rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*)** (Code Natura 2000 : 7150).

Il occupe les zones dénudées avec un substrat sableux recouvert par une fine couche de matière organique. Cet habitat pionnier, fugace, constitue un stade transitoire dans l'évolution du milieu tourbeux. La présence du substrat nu est liée, soit à des pratiques traditionnelles (étrépage des landes), soit à l'érosion naturelle (ruissellement, gel).

On retrouve le plus souvent ce groupement de cicatrisation des sols tourbeux dans les landes tourbeuses ou en bordure de lagune. Cet habitat a été relevé sur 6 des 66 lagunes échantillonnées, ce qui est relativement peu. Ceci peut s'expliquer par la fermeture du milieu et par un assèchement du substrat. En effet, ce groupement supporte difficilement la concurrence végétale et a besoin de sols détrempés pour pouvoir se développer.

Cet habitat est rare sur les sites et sa réapparition peut être favorisée par la mise en valeur de la banque de graines du sol après étrépage.

3.3.3. Objectifs concernant les habitats naturels et les espèces végétales

L'objectif général des sites des lagunes consiste donc à maintenir le niveau d'eau et les caractères physico-chimiques de l'eau, notamment son aspect oligotrophe.

Cet objectif général peut être décliné par les objectifs opérationnels (stratégies de gestion) suivant :

- Limiter et raisonner le drainage au niveau des parcelles avoisinantes des lagunes.
- Limiter la vitesse de marnage du plan d'eau.
- Eviter tout dépôt ou enrichissement par composés organiques ou minéraux dans la lagune.
- Maintenir l'ouverture du milieu.
- Préserver les écotones (ceintures de feuillus).
- Canaliser et sensibiliser le public.

3.4. Etude sur les Lépidoptères (papillons) et sur les Odonates (libellules)

(Synthèse de l'étude PNRLG/LPO)

Les lagunes des Landes de Gascogne constituent un milieu unique présentant une flore et une faune spécifiques. Des études récentes ont montré l'existence sur ces lagunes de plusieurs espèces d'insectes protégées en France et citées dans la Directive européenne " Habitats ". Il s'agit notamment de trois espèces de libellules : la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), la Leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*) et la Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*), qui sont, de par leur biologie, intimement liées aux lagunes en Aquitaine. Dans ces zones humides, il est également possible de rencontrer deux espèces de papillons diurnes figurant sur la Directive précitée : le Fadet des laïches (*Coenonympha oedippus*) et le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*).

Dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs relatif aux sites des Lagunes, le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne (PNRLG) a mis en œuvre, par l'intermédiaire de spécialistes, un inventaire des libellules et papillons diurnes, inventaire ciblé sur les espèces citées ci-dessus, afin de mieux connaître leur répartition et leurs exigences.

3.4.1. Premier constat

Un assèchement complet ou très important de plusieurs mois n'est pas favorable au développement des larves de libellules. Dans les lagunes où il ne restait qu'une dizaine de centimètres d'eau, la superficie (mais aussi la qualité) de l'eau a fortement diminué et il n'en résultait souvent qu'une flaque d'eau boueuse de quelques mètres carrés. De plus, pour les larves ayant survécu, les émergences ont été compliquées par le manque de supports disponibles à proximité de l'eau, les berges et les supports habituels étant éloignés de plusieurs mètres. Enfin, l'assèchement total de nombreuses lagunes et la superficie moindre de la plupart des autres ont entraîné une baisse des effectifs observables pour les espèces d'Odonates recherchées, au comportement territorial très marqué.

Les résultats des inventaires effectués en 2002 aboutissent donc, pour les libellules, à une sous-estimation du nombre d'espèces et du nombre d'individus fréquentant les lagunes. Ce premier constat nous a amenés à inclure, dans notre analyse, les données recueillies de 1999 à 2001.

C'est aussi pour cette raison que nous avons visité, en 2002, des lagunes qui n'étaient pas retenues dans l'échantillon mais qui présentaient des niveaux d'eau encore importants, ces sites pouvant jouer un rôle de refuges pour les Odonates lors de sécheresses exceptionnelles.

Situation des 60 lagunes girondines de l'échantillon en juillet-août 1996 (GEREA) et au printemps 2002.

Classification GEREA (été 1996):	Sans eau printemps 2002	Avec eau printemps 2002	Total
Sans eau : 30	17/30	13/30	30
Avec eau : 30	6/ 30	24/30	30
Total : 60	23 /60	37/60	60

60 lagunes en Gironde et 6 dans les Landes, formant un échantillon représentatif, ont été visitées au moins deux fois en 2002. Cet inventaire a été complété avec des données recueillies entre 1999-2002 sur les sites des lagunes.

- Les Odonates

Sur les 6 lagunes landaises de Brocas, aucune leucorrhine n'a pu être trouvée, ces lagunes étant toutes asséchées au printemps 2002, après un hiver très sec. De nouvelles prospections devraient donc être engagées dans ce secteur où *L. albifrons* et *L. pectoralis* ont déjà été notées.

Sur l'échantillon des 60 lagunes girondines inventoriées en 2002, et pour certaines d'entre elles, également de 1999 à 2001, *L. pectoralis* a été trouvée sur 24 lagunes, *L. albifrons* sur 16 et *L. caudalis* sur 3. La reproduction de ces espèces a pu être prouvée sur respectivement 18, 10 et 3 lagunes. Ces chiffres sont relativement élevés pour les deux premières espèces car l'échantillon établi comprend, pour moitié, des lagunes classées sans eau et les conditions météorologiques ont été peu favorables aux libellules en 2002. Sur l'ensemble des

99 lagunes visitées de 1999 à 2002, la présence d'une ou plusieurs espèces de leucorrhines a pu être notée sur un total de 53 lagunes. Les facteurs les plus importants déterminant la présence et la reproduction des leucorrhines sont la permanence de l'eau tout au long de l'année et la présence d'une végétation aquatique bien développée.

Les trois leucorrhines ne sont pas réparties de façon homogène sur les trois communes girondines concernées. A Saint-Magne, *Leucorrhinia pectoralis* et *Leucorrhinia albifrons* sont bien implantées (respectivement sur 33 et 25 des 59 lagunes visitées) et c'est la seule commune concernée par le site Natura 2000 où nous avons observé *Leucorrhinia caudalis* (sur 5 lagunes). A Louchats, *Leucorrhinia pectoralis* a une occurrence identique à celle observée sur Saint-Magne (15 des 27 lagunes visitées) mais, *Leucorrhinia albifrons* n'a été notée que sur 4 lagunes. Enfin, la seule donnée relative à une leucorrhine sur la commune de Saint-Symphorien concerne un adulte isolé de *Leucorrhinia albifrons* observé en 2000. La quasi-absence des espèces du genre *Leucorrhinia* sur cette commune s'explique par l'assèchement généralisé des lagunes encore présentes.

- Les papillons de jour

Les Lépidoptères diurnes ont surtout été inventoriés en 2002. Sur les 347 données de papillons collectées autour des lagunes concernées par cette étude, 321 l'ont été en 2002 et seulement 26 de 1999 à 2001. La grande majorité de ces données concernent les 66 lagunes sélectionnées (272 données) et ont été réunies entre le 23 avril et le 7 juillet 2002.

Les inventaires réalisés ce printemps étaient ciblés sur deux espèces protégées : *Euphydryas aurinia* (le Damier de la Succise) et *Coenonympha oedippus* (le Fadet des laïches).

L'inventaire des papillons a montré la présence de *Coenonympha oedippus* autour d'un grand nombre de lagunes (85 % des 66 lagunes) réparties de façon relativement homogène sur les 4 communes. Ce papillon n'est pas strictement inféodé aux lagunes mais plutôt aux zones humides présentant des secteurs relativement ouverts dominés par la molinie, sa plante hôte. Par contre, *Euphydryas aurinia* n'a été observé que sur 3 lagunes. Ce chiffre s'explique par l'absence de sa plante hôte (*Succisa pratensis*) et de fleurs autour de la plupart des lagunes.

- **Observations d'*Euphydryas aurinia***

En 2002, nous n'avons observé ce papillon que sur 3 des 66 lagunes inventoriées (tableau ci-après). La faible présence de cette espèce s'explique en partie par le fait que les conditions météorologiques ont été peu favorables pendant le mois de mai, mais surtout par le fait que son habitat n'est pas présent autour de lagunes. *E. aurinia* a besoin de fleurs pour butiner et d'une plante hôte (*Succisa pratensis*) pour pondre ses œufs ; ces deux éléments manquent autour des lagunes.

E. aurinia n'est pas une espèce rare dans les Landes de Gascogne et on peut la trouver, parfois même en grand nombre, sur les accotements des routes ou des pistes forestières, sur les prairies et le long de certains fossés.

Tableau présentant les observations d'*Euphydryas aurinia* en 2002 sur les 66 lagunes sélectionnées

Commune	Lagune	Nombre
Louchats	Les Leyères (Lagune n°207)	10
Saint-Magne	Lagune du Cam (lagune n°548)	1
Saint-Magne	Meysouau (lagune n°514A)	1

▪ Observations de *Coenonympha oedippus*

En 2002, *C. oedippus* a été observé sur 85% des 66 lagunes inventoriées. Le tableau ci-après indique, par commune, le nombre de lagunes où l'espèce a été observée. Les lagunes où l'espèce semble manquer sont complètement boisées (2 lagunes) ou très artificielles (1 lagune). L'absence constatée autour de plusieurs lagunes, à Saint-Magne peut s'expliquer par le fait que ces sites ont été inventoriés très tôt (16 juin 2002), et donc au tout début de la période de vol de *C. oedippus*. Les lagunes visitées par la suite sur cette commune accueillent toutes l'espèce.

C. oedippus est donc présent sur la grande majorité des lagunes inventoriées. Ce papillon n'est néanmoins pas strictement inféodé aux lagunes mais plutôt aux zones humides présentant des secteurs relativement ouverts dominés par la molinie. On trouve ces milieux autour des lagunes mais également dans la lande humide au niveau des pare-feux, sous les lignes à haute ou moyenne tension, les landes ouvertes, à la lisière des parcelles forestières et dans de vieux peuplements très ouverts.

Sur le secteur des lagunes à Saint-Magne, nous l'avons observé en grand nombre (plus de 100 individus), sur les pare-feux notamment, et l'espèce semble omniprésente dans cette commune.

A Saint-Symphorien, par contre, sa présence semble beaucoup plus limitée aux zones situées à proximité immédiate des lagunes. Lorsqu'on s'en éloigne, la végétation est souvent dominée par des fougères et ne convient donc plus à l'espèce.

Les secteurs où *C. oedippus* a été observé sont dominés par la Molinie, qui semble être la plante-hôte la plus importante. Le Choin noir (*Schoenus nigricans*) a été régulièrement noté lui aussi mais sa présence n'est pas obligatoire. Sur les zones où les effectifs sont les plus importants, la Molinie pousse en formant le plus souvent de petits touradons. Les zones marécageuses avec des grands touradons de Molinie sont, par contre, moins colonisées par l'espèce.

Tableau présentant les observations de *C. oedippus* en 2002 sur les 66 lagunes sélectionnées

Commune	Nombre de lagunes inventoriées	Nombre de lagunes avec <i>C. oedippus</i>	% des lagunes inventoriées	Nombre moyen d'individus par lagune où l'espèce a été observée
Brocas	6	6	100	11.2
Louchats	17	16	94	7.6
Saint-Magne	33	26	79	10.3
Saint-Symphorien	10	8	80	7.5

▪ **Autres espèces de papillons**

Le tableau (Annexe IV) présente l'ensemble des espèces de papillons de jour observées autour des lagunes. Seules cinq espèces y sont fréquemment notées ; les autres y sont beaucoup plus rares. Il est remarquable que l'espèce de loin la plus commune autour des lagunes (*C. oedippus*) soit le papillon le plus menacé en Europe. Les landes humides à Molinie constituent un milieu relativement pauvre en espèces, mais on y trouve donc quelques taxons spécifiques souvent rares en France et en Europe.

Une des espèces presque systématiquement observées avec *C. oedippus* est *Heteropterus morpheus* (Le Miroir), un petit papillon aux exigences écologiques similaires à celles de *C. oedippus*. *H. morpheus* n'est pas une espèce protégée mais on ne le trouve, en France que dans la partie occidentale et elle est en régression dans plusieurs pays (Van Swaay & Warren, 1999). *Minois dryas* (le grand Nègre des bois) est un autre exemple de papillons fréquentant les mêmes milieux que *C. oedippus*, mais avec une amplitude écologique plus large.

Une autre espèce typique des landes humides est *Maculinea alcon*. Ce papillon a une biologie très particulière qui nécessite impérativement la présence d'une plante-hôte rare (*Gentiana pneumonanthe*) et d'une fourmi du genre *Myrmica*. Ce papillon est considéré comme menacé en Europe (Van Swaay & Warren, 1999) et semble rare en Gironde. Sa présence sur le site Natura 2000 des Lagunes est possible. Un inventaire réalisé en fin d'été pourrait permettre de l'attester.

3.4.2. Objectifs concernant les Lépidoptères et les Odonates

Les lagunes des Landes de Gascogne hébergent donc plusieurs insectes menacés en France et en Europe et, pour certaines espèces, les sites girondins constituent l'essentiel des sites en France.

L'objectif général des sites des lagunes consiste donc à assurer la conservation des habitats de ces espèces.

Cet objectif général peut être décliné par les objectifs opérationnels (stratégies de gestion) suivants :

- Maintien d'un réseau important et dense de lagunes variées
- Maintien ou rétablissement des niveaux d'eau dans les lagunes
- Maintien de l'ouverture du milieu au niveau des berges

3.5. Potentialités d'accueil de l'avifaune par les lagunes de la Haute Lande

Dans les Landes de Gascogne, il n'y a pas de zones de lagunes classées en Z.I.C.O. (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux en France).

Un inventaire des oiseaux pouvant être observés sur les lagunes de la Haute Lande selon la taille des ceintures de végétation des lagunes a cependant été réalisé (Annexe V).

Il faut savoir que, comme pour les plantes, les oiseaux sont présents sur un habitat en fonction de la nourriture disponible et en fonction des strates de végétation. Plus il y aura de strates différentes et plus, potentiellement, il y aura d'espèces d'oiseaux. Par ailleurs, moins il y aura de nourriture disponible et plus le territoire de chaque espèce sera grand.

En général, par rapport à la plupart des autres milieux, le milieu de la lande et des lagunes est un milieu à faible densité de proies pour les oiseaux (carnivores, insectivores). Donc, on observera une faible densité d'oiseaux à l'hectare et un nombre d'espèces réduit.

3.5.1. Espèces figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux

Certaines espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux, inféodées à la lande comme la Fauvette pitchou ou le Pipit rousseline, peuvent être présentes en bordure des lagunes s'il y a suffisamment de lande autour de la lagune et pour le Pipit rousseline s'il y a certaines parties sans végétation ou végétation très rase.

Les autres espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux qui peuvent fréquenter les lagunes sont :

Le Circaète Jean-le-blanc pour se nourrir de reptiles, boire et se baigner lorsque la lagune est en eau libre ; le Busard Saint-Martin et, à un moindre degré, le Busard cendré et le Busard des roseaux ; le Milan noir et la Bondrée apivore s'il y a à proximité un petit bois de Chêne pédonculé.

En migration, d'autres espèces de l'annexe I peuvent faire une halte sur une lagune si elle abrite des poissons, notamment le Héron pourpré, le Héron bihoreau, le Blongios nain et le Martin pêcheur.

Parmi les insectivores, l'Engoulevent d'Europe peut également venir chasser sur la lagune de gros insectes ou le Phragmite aquatique si la ceinture de roseau phragmite ou de marisque est suffisamment importante (au moins 100 m²). Le Gobe-mouche à collier peut fréquenter la lagune au cours de la migration postnuptiale en août et septembre si elle possède une ceinture boisée de chênes ou saules.

3.5.2. Autres espèces

Lorsque la lagune dispose encore d'une surface en eau libre en été, le nombre d'espèces y venant boire et faire la toilette peut être assez important en fonction de la diversité des habitats environnants.

Le nombre d'espèces est plus important au cours des périodes migratoires.

Par ailleurs, si la lagune a une surface en eau assez importante en fin d'hiver et au printemps, et que cette lagune possède une ceinture boisée de saules, aulnes, chênes ou bouleaux, la Sarcelle d'hiver peut y nicher, de même que le Colvert.

Si la ceinture de roseau est assez importante (+ de 100 m²), la Rousserolle effarvatte peut être présente, de même que la Locustelle tachetée.

En hiver, les lagunes accueillent d'autres espèces, comme le Bruant des roseaux, les Grives musicienne et mauvis si la lagune possède une ceinture de feuillus (saules, aulnes, chênes et roselières diverses). Le Tarin des aulnes fréquentera la lagune si l'aulne est présent en bordure de la lagune, de même que le Chardonneret. S'il y a des zones avec 1 à 5 cm d'eau avec végétation rase, la Bécassine des marais peut également fréquenter la lagune.

En conclusion, sur les 105 espèces pouvant fréquenter les lagunes diversifiées au cours d'un cycle annuel, 17 espèces figurent dans l'annexe 1 de la directive oiseaux et 82 autres sont protégées au niveau national.

3.5.3. Espèces chassables susceptibles de nicher sur les lagunes en eau en fin d'hiver

Il n'y a que deux espèces de canard qui peuvent nicher sur les lagunes : le Colvert *Anas platyrhynchos* et la Sarcelle d'hiver *Anas crecca*.

Les couples nicheurs sont sédentaires ; les migrateurs hivernants ne nichent pas dans notre région, ils repartent nicher dans la région où ils sont nés, principalement à 80 % en Russie.

Les couples qui nicheraient sur les lagunes ont un comportement spatio-temporel bien particulier :

- Pour le Colvert, le couple nicheur s'est formé sur un des lieux de regroupement hivernal qui peuvent se situer à plus de 50 km, voire plus de 100 km, du lieu de nidification, principalement dans les espaces protégés où ils retrouvent les couples nicheurs de la région et les migrateurs hivernaux. Dès le mois de janvier, les couples s'isolent et regagnent leur site de nidification (la lagune). Après les naissances, les mâles vont quitter les femelles et se regrouper pour muer dans des lieux généralement protégés et abritant une nourriture abondante nécessaire pour effectuer la mue. Ce lieu de mue peut se situer à plus de 100 km, souvent le même lieu que celui de l'hivernage.

- Pour la Sarcelle d'hiver, on observe le même comportement que le Colvert mais elle regagne la lagune pour nicher, surtout à partir de février et de mars. Ses besoins pour élever sa famille sont moins importants que ceux du Colvert, surtout au niveau de la superficie de la lagune. La Sarcelle d'hiver niche sur un type de lagune très "fermé", c'est-à-dire quand le périmètre immédiat de la lagune est boisé (saules, aulnes ou chênes) avec végétation de bordure dense, soit Molinie, soit bruyères, ajoncs, pour établir son nid. Le Colvert peut nicher sur une lagune ouverte mais avec une végétation aquatique (phragmites ou Molinie inondée) ou grand jonc.

Les femelles et les jeunes vont être capables de voler ensemble car la femelle mue pendant l'élevage des jeunes et ils vont quitter ensemble la lagune quelques jours après l'envol et retrouver les mâles sur les sites de rassemblement estival, généralement en réserve de chasse.

Ce sont donc des oiseaux qui ne sont plus présents sur la lagune en période de chasse, mais ils sont exposés à la chasse de la mi-juillet à la fin février sur leur lieu d'hivernage souvent côtier.

Partie D - Problématiques de conservation

Par problématique de conservation, on entend ici la mise en évidence des facteurs qui influent sur le maintien ou non d'un habitat ou d'une espèce dans un état de conservation favorable : il peut s'agir de facteurs extrinsèques comme les actions anthropiques qui s'exercent sur ce milieu, ou bien de facteurs intrinsèques liés à la qualité et à la dynamique propre du milieu. Une fois les problématiques de conservation cernées, il est alors possible de définir des préconisations de gestion adaptées, conciliant les différents intérêts.

1. Les problématiques et enjeux de gestions liées aux activités humaines

L'objectif est ici d'évaluer les impacts des différentes activités humaines sur le milieu lagunaire, à partir des connaissances disponibles sur les pratiques en cours.

Il s'agit donc de répondre aux questions suivantes :

Quelles relations les activités présentent-elles avec le site ? Quels sont les enjeux induits au regard de la préservation des lagunes ?

(Annexe VI)

- Remarque 1 : Les enjeux écologiques qui ont été croisés avec les enjeux socio-économiques dans les tableaux sont issus du diagnostic écologique. Ils sont donc valables pour l'ensemble des habitats et des espèces floristiques ou faunistiques d'intérêt patrimonial du site, qu'ils soient ou pas d'intérêt communautaire.

En effet, comme nous l'avons vu auparavant, l'eau est le facteur clef pour les lagunes, et donc de la préservation de celle-ci va dépendre la présence ou pas d'habitats et d'espèces.

Ainsi, afin de faciliter le croisement des enjeux, il a été choisi de raisonner en terme d'enjeux globaux par rapport au site plutôt qu'en terme d'enjeux propres à chaque habitat ou espèce d'intérêt communautaire.

- Remarque 2 : Les pictogrammes ☺, ☹, ☹ représentent le regard de l'acteur.
- Remarque 3 : Le pictogramme ↻ introduit l'évolution constatée et les conséquences sur les lagunes.
- Remarque 4 : l'encadré permet d'introduire les pistes de réflexion pour la construction des mesures du DOCOB.

1.1. Introduction : les trois niveaux d'approche des lagunes

L'approche hydraulique des lagunes a conduit les groupes de travail à considérer les lagunes dans leur environnement forestier et non pas à limiter l'approche au cadre strict du site Natura 2000. La définition de trois périmètres imbriqués permet à la fois de décrire les éléments en relation avec le site mais aussi les problématiques et les enjeux de gestion pour sa préservation.

1.1.1. Proposition de définition de la lagune

La lagune est une dépression topographique dans le sable des landes occupée par un plan d'eau permanent ou temporaire par affleurement de la nappe phréatique et par une végétation caractérisant un gradient hydrique précis allant de la lande humide à Bruyère à quatre angles et à Bruyère ciliée au milieu aquatique. Son eau est douce, acide et oligotrophe. Elle est généralement de faible profondeur (<2m).

1.1.2. Le périmètre rapproché de la lagune

A la limite du site Natura 2000, la bande de 20 à 100 mètres constitue l'environnement proche de la lagune qui peut enrichir le site (milieux complémentaires diversifiés), ou *a contrario* l'appauvrir (drainage, comblement...) en fonction des pratiques.

1.1.3. Le périmètre élargi de la lagune

Le périmètre élargi qui correspond au bassin versant alimentant la lagune ou le groupe de lagunes. Il faut noter que celui-ci est souvent difficile à délimiter étant donné les faibles dénivelés et les interconnexions nombreuses du réseau hydraulique naturel avec les « crastes » ou fossés de drainage.

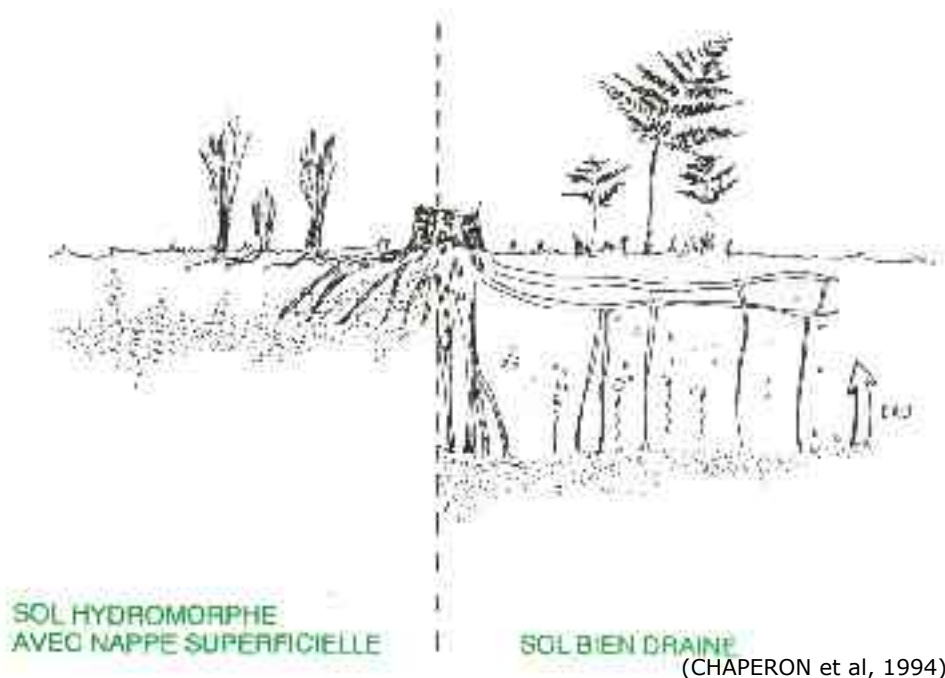
—
Cf. figure 5, page 13

1.2. La sylviculture

1.2.1. Relations au site

- Sur la lagune :

- ⊕ La lagune est très généralement exclue de la sylviculture du Pin maritime du fait :
 - du mauvais développement des arbres lié en particulier à l'hydromorphie excessive du sol (figure 19) ;
 - d'une concurrence accrue des espèces hygrophiles dont la molinie ;
 - de difficultés et de coûts importants d'assainissement et d'entretien ;
 - en conclusion de la non rentabilité de cette surface.
- ⊙ Mais la lagune possède des avantages pour le sylviculteur :
 - rôle de régulateur des nappes, zone d'exutoire de fossés d'assainissement,
 - intérêt des feuillus en bordure pour des questions sanitaires des peuplements de pin,
 - valeur patrimoniale pour le propriétaire (paysage, diversité faunistique et floristique, intérêt cynégétique, valeur sentimentale...)



(CHAPERON et al, 1994)

Commentaires (figure 19) :**SOL HYDROMORPHE AVEC NAPPE SUPERFICIELLE :**

- Les racines sont limitées dans leur prospection par la présence de l'eau
- L'arbre présente un mauvais état végétatif et diminue sa croissance
- On observe une perte de stabilité

SOL BIEN DRAINE :

- Les racines se développent sur une grande profondeur assurant une meilleure stabilité
- L'arbre puise dans le sol l'eau et les matières minérales nécessaires à sa croissance
- On obtient des bois de bonne qualité

Figure 19 – Intérêt de l'assainissement du sol pour la sylviculture

↳ Evolution des pratiques et conséquences :

De façon générale, aucune intervention sylvicole n'est pratiquée directement sur la lagune. Néanmoins, une étroite proximité des peuplements de Pin maritime peut induire des changements à l'intérieur de la lagune.

C'est notamment le cas des colonisations de pins par semis naturels lorsque les conditions hydriques sont moins défavorables à cette espèce.

Les opérations d'entretien du sous-bois peuvent "déborder" sur la lagune (passage des engins). Le comblement de certaines lagunes par les rémanents de coupe rase ou des chablis non évacués entrent aussi dans ces évolutions.

De manière générale, l'assèchement des lagunes induit une progression du peuplement de pins sur le milieu naturel.

Quelles opérations particulières sont nécessaires pour la conservation de la lagune, au regard de sa gestion actuelle (ou sa non-gestion) et des évolutions qu'elle connaît ?

- Sur le périmètre rapproché :

☹ Les travaux d'assainissement, nécessaires à la mise en place des peuplements de pins, sont difficiles en secteur de lagunes.

☺ Mais ce périmètre :

- au sol de lande humide est favorable à la croissance du pin,
- bénéficie d'une présence estivale de l'eau, favorable à la croissance du pin,
- peut constituer pour la parcelle une lisière feuillue, élément de diversité biologique favorable, aux pins voisins (mesures à l'étude), et à la lagune.

🔗 Evolution des pratiques et conséquences :

Des niveaux d'interventions différents selon les propriétés conduisent à des évolutions très différentes des bordures des lagunes. Il peut être tenté d'optimiser au maximum la surface forestière (assainissement et technique de plantation pour une installation viable du peuplement). A contrario, une lisière de feuillus peut être ménagée aux abords des lagunes. Mais de manière générale, ce périmètre est géré comme le reste de la parcelle.

Enfin, la gestion de l'eau est au cœur de la question. L'assainissement est nécessaire pour l'installation du peuplement de pins et pour la protection incendie. En contre partie, le rabattement de la nappe n'est favorable ni pour le pin, ni pour la lagune.

Quels itinéraires techniques promouvoir pour concilier les choix de gestion sylvicole et la prise en compte de la lagune voisine ?

Quel niveau d'équilibre établir pour l'assainissement des parcelles (besoins du pin et besoins de la lagune) ?

- Sur le périmètre élargi :

☺ Zone favorable au développement du pin.

🔗 Evolution des pratiques et conséquences :

En raison de la tempête de 1999, ou dans un objectif d'amélioration des conditions de production de pins maritimes, certains secteurs peuvent faire l'objet de restructurations : restructurations foncières, schémas de desserte, schémas d'assainissement. Ces évolutions potentielles posent la question du fonctionnement hydraulique des unités de bassin versant et donc des conditions de préservation des lagunes lorsqu'elles sont présentes. De manière pragmatique, il ressort des groupes de travail que la connaissance du fonctionnement des réseaux hydrauliques est parcellaire. Avant donc de proposer des adaptations et des améliorations dans les réseaux, un diagnostic par unité hydrologique est nécessaire. Ce point rejoint les questionnements de la DFCI.

Quel est le fonctionnement hydraulique des unités de bassin versant ?

1.2.2. Enjeux pour le DOCOB

La mise en œuvre du DOCOB ne doit pas constituer une contrainte pour le sylviculteur. Il doit être un document de propositions et d'accompagnement pour la préservation des milieux lagunaires.

- Pour la lagune :
 - définition des modes de gestion conservatoire.
- Pour le périmètre rapproché :
 - maintenir ou non la vocation forestière de production et proposer des mesures d'accompagnement adapté aux choix de gestion du sylviculteur,
 - concilier besoin d'assainissement et hydraulique de la lagune.
- Pour le périmètre élargi :
 - améliorer la connaissance du fonctionnement des réseaux pour raisonner adaptations et nouveaux projets en cohérence avec la préservation des lagunes.

1.3. La D.F.C.I.

1.3.1. Relations au site

- Sur la lagune :
 - ⊗ La lagune est sensible à la propagation des feux de printemps (accessibilité, entretien).
 - ⊙ Mais elle contribue à la régulation de la nappe phréatique et peut s'inscrire dans les réseaux de fossés (zone d'exutoire en particulier). Pour des situations très accessibles, elle peut constituer une ressource en eau.

↳ Évolution des pratiques et conséquences :

Le développement de la ressource en eau pour la DFCI ne se fait pas par l'aménagement et l'utilisation de lagunes mais par un réseau de forages.

L'aménagement des réseaux de fossés principaux et secondaires peut influencer le fonctionnement de la lagune.

Comment assurer la protection de la forêt sans aménager et équiper les lagunes ?

- Sur le périmètre rapproché :
 - ⊗ L'accès est délicat aux abords de la lagune. Comme la lagune, cette zone est sensible à la propagation des feux de printemps.

↳ Évolution des pratiques et conséquences :

Les équipements de la DFCI (fossés principaux, fossés secondaires, pistes) peuvent se situer dans cette bordure, voire se connecter directement à la lagune. L'influence des équipements est abordée dans l'approche hydraulique.

Comment assurer la protection des forêts et analyser et adapter les équipements DFCI à la présence de lagunes ?

- Sur le périmètre élargi :
 - ⊗ L'établissement des réseaux de fossés principaux et secondaires est complexe. Il demande une connaissance fine et précise du terrain particulièrement dans les secteurs humides de lagunes.
 - ☺ La majorité des réseaux de desserte est en place.

↳ Évolution des pratiques et conséquences :

Pour la desserte, seuls quelques secteurs doivent être raccordés aux réseaux (ex. du secteur des Jordannes à Saint-Magne).

Le réseau hydraulique évolue et accompagne la gestion forestière.

Comment raisonner et concevoir l'assainissement dans des schémas directeurs d'assainissement intégrant l'hydraulique des lagunes ?

1.3.2. Enjeux pour le DOCOB

Le DOCOB doit rester un document de propositions et d'accompagnement pour la préservation des milieux lagunaires dans le cadre des actions de la DFCI, actions d'intérêt majeur pour la préservation et la mise en valeur de la forêt.

- Pour la lagune :
 - Éviter d'aménager la lagune.
- Pour le périmètre rapproché :
 - situer la lagune dans les réseaux en place (accès, fossés),
 - évaluer les équipements et proposer, si nécessaire, leur adaptation répondant au bon fonctionnement de la lagune.
- Pour le périmètre élargi :
 - améliorer la connaissance du fonctionnement des réseaux pour raisonner les adaptations et nouveaux projets en cohérence avec la préservation des lagunes.

1.4. L'agriculture

1.4.1. Relations au site

- Sur la lagune et sur son périmètre rapproché :
 - ☺ L'agriculture n'est actuellement pas pratiquée.

↳ Évolution des pratiques et conséquences :

Il n'existe pas de projets agricoles actuellement sur les lagunes. Il est à noter que l'installation d'une exploitation céréalière (schéma dominant sur le territoire des landes de Gascogne) et la mise en culture des lagunes est incompatible avec la préservation des milieux, de nombreuses lagunes ayant été supprimées au profit de l'agriculture.

La question de l'entretien par pâturage ou fauche de certains sites reste ouverte même si aujourd'hui l'élevage extensif se pratique peu sur les communes concernées.

Existe-t-il des techniques agricoles favorables à la lagune et ses abords et quelles sont leurs conditions de mise en œuvre ?

- Sur le périmètre élargi :
 - ☺ Le réseau de fossés agricoles n'inclut pas de lagunes des sites comme exutoire. Par ailleurs, pour les exploitations agricoles existantes, le système de drainage est déjà en place.

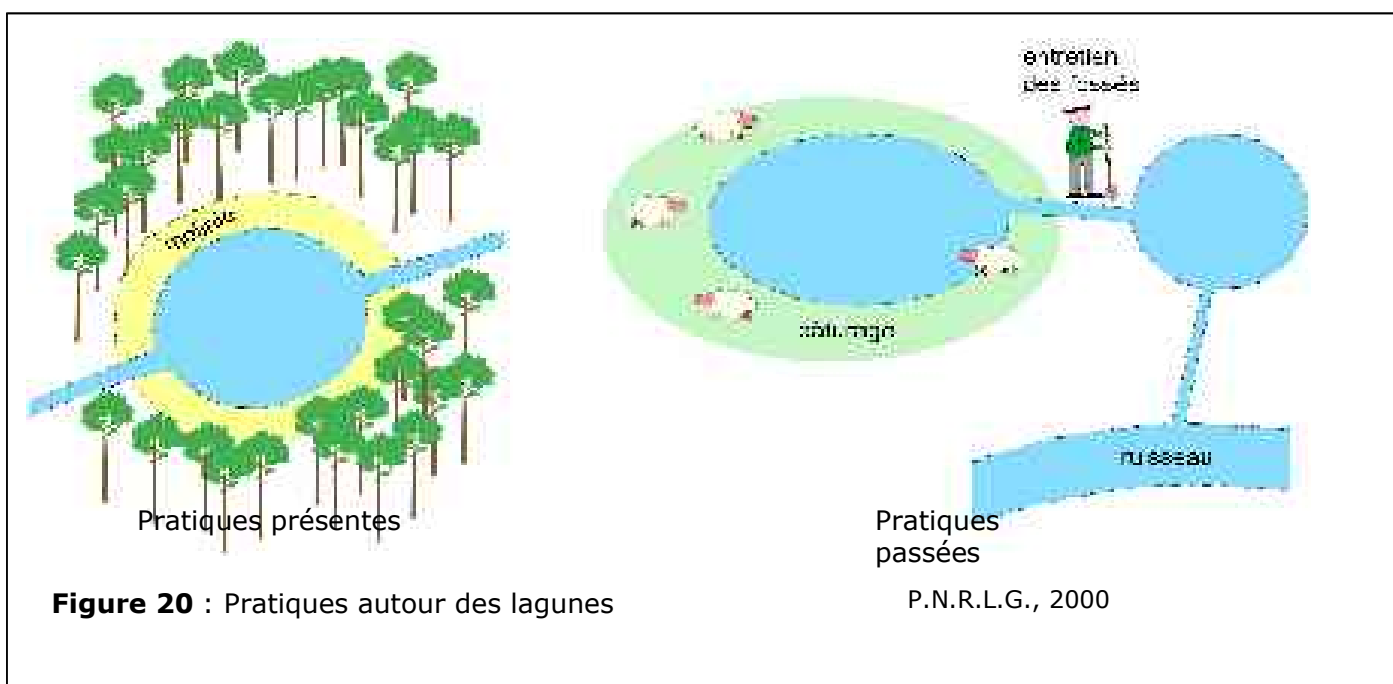
↳ Évolution des pratiques et conséquences :

Les modifications de réseaux de drainage (changement de caractéristiques, créations nouvelles) et l'entretien des ouvrages ont des conséquences sur l'hydraulique du bassin versant. La connaissance du fonctionnement hydraulique pour les perspectives d'aménagement est donc nécessaire.

Comment raisonner et concevoir le drainage, en s'adaptant à l'assainissement de la forêt et en intégrant l'hydraulique des lagunes ?

1.4.2. Enjeux pour le DOCOB

- Pour la lagune :
 - envisager le pâturage et la fauche comme moyens de gestion. (figure 20)
 - éviter l'exploitation céréalière
- Pour le périmètre rapproché et le périmètre élargi :
 - rechercher et proposer les adaptations et solutions techniques pour accompagner la réalisation des aménagements agricoles,
 - améliorer la connaissance du fonctionnement des réseaux pour raisonner adaptations et nouveaux projets en cohérence avec la préservation des lagunes.



1.5. La chasse

1.5.1. Relations au site

- Sur la lagune :
 - ⊗ Certaines évolutions des lagunes handicapent l'activité chasse :
 - l'encombrement et la fermeture des milieux conduisent à leur appauvrissement,
 - il en va de même de la baisse du niveau du plan d'eau et de la réduction de la permanence de l'eau sur la lagune.
 - ☺ Au sein de la forêt, les lagunes sont d'un grand intérêt pour le gibier, dans la mesure où elles constituent des :
 - zones d'alimentation et d'abreuvoir,
 - zones de reproduction, de nidification,
 - zones de quiétude.

Des expériences de restauration de lagunes sont conduites par la Fédération de chasse dans les Landes.

La chasse induit des opérations de gestion et d'entretien des lagunes favorables au milieu (maintien d'espaces ouverts par broyage, maintien des niveaux d'eau par seuils...).

↳ Évolution des pratiques et conséquences :

La pratique évolue vers l'abandon de certains équipements fixes et vers le développement des pratiques plus itinérantes.

Des opérations d'acquisition et de gestion cynégétique de lagunes existent. Certaines d'entre elles visent à la constitution d'un plan d'eau par nettoyage, curage ou creusement partiel.

*Comment maintenir les niveaux d'eau, garantir les plans d'eau
et entretenir des lagunes ouvertes ?
Comment préserver la quiétude sur les lagunes en limitant la fréquentation humaine ?*

- Sur le périmètre rapproché :
 - ☺ La présence de lisières feuillues diversifiées est favorable à l'activité. Une abondance de gibier est notée à proximité des lagunes.

↳ Évolution des pratiques et conséquences :

Il y a peu d'évolutions de pratiques de chasse qui conduisent à l'évolution des milieux si ce n'est certains abandons (abandons de tonnes ou de pentes).

Comment maintenir des lisières feuillues et diversifiées ?

- Sur le périmètre élargi :
 - ☺ Dans le cadre d'une gestion cynégétique raisonnée, des territoires de lagunes sont intégrés aux réserves de chasse de manière tournante.

1.5.2. Enjeux pour le DOCOB

Sur son territoire d'application, le DOCOB ne doit pas modifier la pratique de la chasse. La préservation des lagunes est un enjeu important pour l'activité chasse sur les communes concernées.

- Pour la lagune :
 - maintenir les niveaux d'eau et l'ouverture des milieux,
 - ne pas favoriser la fréquentation du public.
- Pour le périmètre rapproché :
 - maintenir les lisières de feuillus.

1.6. La pêche

1.6.1. Relations au site

- Sur la lagune :
 - ⊗ La pratique est rendue difficile par l'encombrement des lagunes et les difficultés d'accès. La baisse et l'asphyxie du plan d'eau éliminent la pratique.
 - ☺ La lagune présente peu d'intérêt pour la pratique mais un intérêt localisé pour le poisson en participant à la reproduction de certaines espèces (Brochet) lorsque les connexions (au moins en période hivernale) sont possibles avec le réseau hydrographique.

↳ Évolution des pratiques et conséquences :

La pratique est très localisée mais peut très localement représenter un usage intense du milieu (piétinement, déchets).

Comment conserver les lagunes comme potentiel pour le poisson et la pêche ?

- Sur le périmètre rapproché et sur le périmètre élargi :
 - ⊗ L'approfondissement des fossés en bordure de lagunes provoque l'abaissement du plan d'eau défavorable à la faune piscicole.

L'entretien de la forêt par lutte chimique et l'élimination systématique des lisières feuillues posent problème au maintien de la diversité biologique du milieu lagunaire.

- ☺ L'accessibilité de certaines lagunes en eau facilite la pratique de la pêche.

↳ Évolution des pratiques et conséquences :

La connectivité entre les lagunes et le réseau hydrique, lorsqu'elle n'est pas assurée par des fossés profonds drainants mais de petits fossés et cours d'eau naturels de jonction, est favorable au développement de la faune piscicole. Des projets fédéraux concertés pourraient être envisagés.

Comment favoriser les échanges entre lagunes et réseaux hydrographiques ?

1.6.2. Enjeux pour le DOCOB

- Pour la lagune :
 - conserver l'eau des lagunes (quantité, qualité),
 - conserver la diversité biologique (chaîne alimentaire riche et complexe),
 - installer des postes de pêche ou aménager pour annuler l'impact sur les milieux.
- Pour le périmètre rapproché et le périmètre élargi :
 - maintenir les communications naturelles entre les lagunes et les cours d'eau.

1.7. Promenade, visites et randonnée

1.7.1. Relations au site

- Sur la lagune :
 - ⊗ La lagune est difficile d'accès, les berges humides, instables et souvent encombrées. Les accès sont limités mais il faut rappeler que la lagune se situe en général au cœur de la propriété privée.

La lagune est sensible au piétinement, au départ de feux.

- ☺ Pour son paysage, pour sa quiétude, pour sa diversité, la lagune représente un site agréable pour ces usages.

↳ Évolution des pratiques et conséquences :

La concentration de la pratique peut induire, par piétinement, une dégradation des ceintures de végétation. La question des déchets est posée pour ces pratiques mais comme pour la pratique de la pêche et de la chasse.

Comment organiser la pratique sur le site ?

- Sur le périmètre rapproché et le périmètre élargi :
 - ⊗ Le peu d'aménagement pour l'accueil et l'information du public n'est pas favorable à la bonne organisation de la pratique. La question des accès se pose ici (limitation, orientation, description, information).

En l'absence d'information, les pistes DFCI (qui sont privées), chemins forestiers et parcelles risquent d'être visités sans encadrement réglementaire.

↳ Évolution des pratiques et conséquences :

Les collectivités et les propriétaires ont matière à « conventionner » pour l'organisation et l'encadrement de ces pratiques. Sont exclus de ce champ les accords directs entre prestataires de loisirs et propriétaires (ex. équitation).

Quantitativement, les pratiques restent locales, de faible importance. Le milieu reste mal connu, faiblement attrayant et n'offrant pas de perspectives importantes d'évolution.

Qualitativement, les lagunes sont des milieux très originaux pouvant être valorisés par des activités éducatives de découverte.

Il est à noter que le risque incendie peut augmenter avec la fréquentation d'un site.

Comment améliorer l'information et l'accueil d'un public ? *Comment faire prendre en compte le contexte local* *(propriétés, activités, droits et devoirs) ?*

1.7.2. Enjeux pour le DOCOB

- Pour la lagune, le périmètre rapproché et le périmètre élargi :
 - canalisation du public vers des aménagements pour l'accueil et l'information sur les lagunes,
 - aménagements de points d'observation,
 - sensibilisation et information pour le respect du milieu, mais aussi de la forêt,
 - sensibilisation au statut des propriétés, aux autres usages, aux droits et devoirs des visiteurs.

1.8. Recherche et pédagogie

1.8.1. Relations au site

- Sur la lagune et sur le périmètre rapproché :
 - ⊗ La régression et la disparition des lagunes, milieux originaux mais toujours peu connus, conduisent à la perte d'un matériel scientifique pour les domaines aussi variés que l'histoire du paysage, de l'homme ou de l'écologie. Par ailleurs et pour les milieux encore existants, le lien est encore rare entre les milieux de la recherche et les propriétaires des sites. Enfin, et contrairement à ce qu'ont pu représenter les lagunes il y a quelques décennies dans les communes, ces milieux ne sont que trop rarement valorisés pour l'éducation au patrimoine des jeunes générations.
 - ☺ En effet, la lagune peut être un objet de recherche très singulier (adaptation et développement des espèces floristiques et faunistiques, histoire des paysages de la lande grâce aux tourbières, histoire de l'occupation humaine... En tenant compte de leur contexte en terme de propriété, d'accessibilité et de risque, les lagunes présentent un intérêt pédagogique. Leur singularité au cœur de la forêt et la liste de "curiosités" et de particularités qu'elles rassemblent en font des sites remarquables de ce point de vue.

↳ Évolution des pratiques et conséquences :

L'amélioration de la connaissance et la transmission des savoirs ont encore du champ pour ce qui concerne les lagunes. Quelques inventaires ont été réalisés mais demandent à être poursuivis ou complétés. Une réflexion est en cours pour mener des investigations sur les aspects historiques, culturels et paysagers des lagunes (Programme collectif de recherche initié par le Conseil Scientifique du Parc). Ces activités demandent à être décrites dans leurs méthodes tout comme l'ouverture pédagogique des lagunes doit être organisée. L'ensemble de ces démarches nécessite l'adhésion des propriétaires concernés et la mise en commun des informations.

Comment enrichir la connaissance en lien étroit avec les propriétaires et responsables de sites, diffuser la connaissance et informer sur le patrimoine ?

1.8.2. Enjeux pour le DOCOB

- Pour la lagune et le périmètre rapproché :
 - maintenir la dynamique de concertation du DOCOB pour la mise en œuvre des projets,
 - mettre à plat les connaissances par des outils de synthèse,
 - organiser l'éducation au patrimoine selon les exigences du site (relation étroite avec les propriétaires, valorisation de sites publics, sensibilité des milieux).

2. Les problématiques liées à l'évolution naturelle

L'évolution naturelle d'une lagune se décompose en plusieurs phases sur une durée de 10 000 à 15 000 ans.

En premier lieu, dans ces eaux froides et oligotrophes, il n'y a presque aucune végétation. Puis vont s'installer de grosses touffes de carex formant une ceinture végétale, puis des sphaignes s'installent entre ces touradons. C'est le point de départ d'une colonisation qui va former un tapis végétal non enraciné sur le fond mais fixé aux rives et progressant en surface.

Peu à peu, des plantes à longs rhizomes (tiges souterraines horizontales) vont venir consolider ce « tapis ». Par la suite, la matière organique issue des plantes aquatiques mortes se décomposant mal dans l'eau froide, s'accumule. Peu à peu le tapis végétal s'épaissit et évolue sur l'eau libre.

Les sphaignes continuent à coloniser horizontalement et verticalement cet écosystème, jusqu'au comblement de la dépression où se trouve la lagune. Sous ce tapis végétal, une matière brunâtre ou jaunâtre imbibée d'eau est en train de se constituer, c'est la tourbe.

Au fil du temps, toute cette masse de tourbe se tasse, creusant des « gouilles » par endroits ; la tourbière ainsi formée s'assèche doucement. A la surface du sol, plus sèche, la tourbe se décompose et se minéralise, attirant des plantes nouvelles, Scirpe en touffe, graminées formant de grosses touffes (Molinie), quelques arbres et arbustes (bouleaux, Bourdaine, saules, pins) et des Ericacées (Callune, bruyères).

Selon les lieux et les climats, la tourbière se couvrira de pins, de bouleaux, ou deviendra une lande à bruyères, suite à la minéralisation du sol.

Les lagunes subissent ainsi un vieillissement naturel qui tend à leur comblement.

La préservation des lagunes doit-elle aboutir à laisser ces habitats évoluer naturellement donc lentement, vers des stades âgés par les landes humides à bruyères, tourbières acides, boisements humides, ou doit-elle bloquer cette évolution à des stades considérés comme plus diversifiés et plus riches ?

3. Synthèse des problématiques

En synthétisant l'ensemble des problématiques, il est alors possible d'identifier deux grands enjeux de conservation sur le site. Le principal concerne le **maintien du niveau d'eau du milieu lagunaire**, le second rappelle que l'évolution naturelle des milieux entraîne une homogénéisation et donc, à terme, une diminution de la biodiversité.

(figure 21)

	Nombre de lagunes	Pourcentage
Disparition « naturelle »	155	66.8 %
Plantation de pins	23	9.9 %
Fossés de vidange	22	9.5 %
Dépôt de sciure/Décharge	14	6.0 %
Urbanisation	5	2.2 %
Ligne électrique	4	1.7 %
Plan d'eau artificiel	4	1.7 %
Route (et fossé routier)	3	1.3 %
Plantation de maïs	2	0.9 %
Total	232	100.0 %

(GEREA, 1996)

Figure 21 - Diverses causes de disparition des lagunes

4. Objectifs de conservation pour les habitats et les espèces

Les objectifs ont été établis en fonction des exigences des habitats et des espèces, mais aussi des problématiques de conservation exposées précédemment.

Ces objectifs ne peuvent être considérés comme exhaustifs mais comme fondamentaux : toute action allant dans leur sens pourra être considérée comme favorable pour le milieu lagunaire.

Les objectifs retenus sont donc les suivants :

- Maintenir le niveau et les caractères physico-chimiques de l'eau, notamment l'aspect oligotrophe.
- Limiter et raisonner le drainage au niveau des parcelles avoisinant les lagunes.
- Limiter la vitesse de marnage du plan d'eau.
- Eviter tout dépôt ou enrichissement en composés organiques ou minéraux dans la lagune.
- Maintenir un réseau important et dense de lagunes variées.
- Maintenir un milieu ouvert.
- Canaliser et sensibiliser le public.

Partie E - Propositions d'actions sur le site

Cette partie consiste à décliner les objectifs définis dans la partie précédente en actions concrètes.

1. Généralités

1.1. Priorités d'intervention

On entend par intervention une action concrète sur le milieu naturel dans un but de conservation des habitats (ex : le gyrobroyage d'une lande pour la régénérer).

La définition de priorités d'intervention se base sur le constat que, d'une part le site présente des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, d'autre part que les potentiels techniques et financiers à des fins de gestion sont limités. En d'autres termes, des choix, donc des priorités, seront effectués lors de l'animation du Docob, dans le traitement des demandes et de la contractualisation.

1.2. Gestion du milieu

La gestion du milieu peut s'effectuer de deux manières :

- Grâce au « potentiel » existant, constitué par des propriétaires et des exploitants,
- Par un gestionnaire spécifique, comme une entreprise spécialisée dans le génie écologique ou encore des collectivités territoriales qui interviennent sur le milieu.

Ces deux stratégies doivent être complémentaires. Cependant, on privilégiera le plus possible le potentiel existant, humain et technique, pour la mise en œuvre de la préservation du milieu lagunaire.

Le gestionnaire se limitera à des actions ponctuelles d'expérimentation, d'encadrement de gestion de milieux particulièrement sensibles nécessitant un matériel ou une expérience spécifique.

Le contrat de gestion est un engagement du propriétaire ou de son mandataire. Par un système de délégation (convention ou mandat de gestion), la liste des bénéficiaires des contrats est donc élargie de fait (ASA, associations, entreprises, collectivités...).

La mise en œuvre du Docob par la construction des contrats visera ainsi à construire des projets individualisés au site et au gestionnaire désigné.

Dans l'esprit d'un développement durable, la stratégie d'acquisition ne paraît pas être la plus judicieuse, et pourra être limitée sur les sites à des cas exceptionnels ou particulièrement fragiles.

2. Les mesures

2.1. Modalités générales d'application des mesures proposées

La mise en place des mesures de gestion visant à préserver les espèces animales, végétales et les habitats d'intérêt communautaires, proposées par les groupes de travail, conserve un caractère expérimental. En effet, la gestion du milieu lagunaire est encore assez mal connue et maîtrisée.

On retrouve sur les Landes de Gascogne une grande diversité de lagunes et ce pour différentes raisons : variations du fonctionnement hydraulique, évolution naturelle, interventions humaines, autant de facteurs qui conditionnent la richesse patrimoniale de cet espace.

Cette situation a permis de définir une typologie des lagunes à partir de laquelle un échantillon représentatif de 68 lagunes a été choisi, servant de support pour la réalisation du diagnostic écologique. Ce dernier, associé au diagnostic socio-économique, a permis de mettre en évidence et de définir des axes de gestion et des mesures, applicables à d'autres lagunes hors échantillon, qui serviront de base à la réalisation des contrats.

On peut préciser également que la méconnaissance du milieu lagunaire ne permet pas d'engager des opérations de gestion sur un grand nombre de sites car les expériences et le recul en la matière font défaut (quelle évolution du milieu ?, quel impact de la gestion proposée?).

C'est pourquoi, dans un premier temps, pour la mise en œuvre des contrats, selon les priorités affichées du Docob et les attentes ou demandes des propriétaires, un travail de "bio évaluation" de la lagune, c'est-à-dire d'évaluation du potentiel biologique (pour certaines d'entre elles cette opération est déjà réalisée) et des potentialités de restauration sera nécessaire. Ce diagnostic permettra de mettre en évidence la richesse des lagunes sur lesquelles on souhaite entreprendre des opérations de gestion. Ces dernières prendront en compte par conséquent les éléments identifiés, qu'il faudra essayer de préserver.

Les opérations de gestion proposées seront donc basées sur de l'expérimentation par souci de tester ces modalités avant de les généraliser à d'autres lagunes. Cette phase est indispensable car elle conditionne la réussite de ce projet.

Ceci induit que pour chaque opération, une description de l'état initial de la lagune sera réalisée par souci de connaître la physionomie de la lagune avant intervention. Les travaux se dérouleront sur de petites superficies, avec un cahier des charges précis, tout ceci dans l'intention de ne pas dégrader et perturber le milieu.

Enfin un important travail de suivi - à partir de protocoles identifiés - de l'évolution du milieu après intervention est primordial afin d'estimer et d'évaluer la réussite des opérations de gestion. On en profitera donc pour réaliser sur la période de mise en œuvre du Docob un bilan global de chaque mesure, qui pourra alors être appliquée à l'ensemble des autres zones humides, si ce bilan est positif.

Chaque mesure devra si possible s'inscrire de la sorte dans cette démarche, le propriétaire pouvant être accompagné techniquement dans sa démarche (implication du P.N.R.L.G et contribution du Conservatoire Botanique National des Régions Aquitaine et Poitou-Charentes).

Un certain nombre de mesures concerne le respect de bonnes pratiques sylvicoles. La prise en compte de ces mesures peut se faire par de l'information en complément des codes de bonne pratique mis en œuvre par la profession (charte P.E.F.C, réglementation...). Il conviendra également de préciser que les bonnes pratiques ne sont pas finançables.

Parmi les mesures proposées dans ce DOCOB, il convient de distinguer les mesures qui permettent :

- la construction des **contrats Natura 2000**, conclus entre l'Etat et l'ayant droit concerné, sur la base du volontariat (financement du ministère chargé de l'environnement). Ce type de mesure se réfère la circulaire DNP/SDEN n°2004-3 du 24 décembre 2004 relative à la gestion contractuelle des sites Natura2000 en application des articles R.214-23 à R.214-33 du code rural,
- l'adoption d'une charte de bonnes pratiques selon la loi Développement des Territoires Ruraux (DTR) du 23 février 2005 (**Charte Natura 2000**),
- d'orienter la gestion forestière dans le cadre des **programmes d'aides forestières**. Il s'agit dans ce cas d'orientations de gestion, hors contrat Natura 2000, en référence notamment à la circulaire DERF/SDF/C2000-3021 du 18 août 2000 relative au financement (ministère chargé des forêts) des projets forestiers à visée de production et à la circulaire DERF/SDF/C2001-3010 du 7 mai 2001, relative au financement (ministère chargé des forêts) des projets forestiers à caractère protecteur, environnemental ou social.
- d'engager des **actions d'accompagnement** (inventaires complémentaires notamment).

L'en-tête de chaque mesure précise le cadre dans lequel elle s'inscrit.

Le cadre de présentation des mesures est adapté du modèle de cahier des charges des mesures agro-environnementales issu de la synthèse régionale. Il reprend donc les rubriques utilisées pour les mesures qui peuvent être retenues dans les Contrats d'Agriculture Durable (CAD). Au regard de la circulaire précédemment citée, les mesures « Contrat Natura 2000 » constituent les « engagements » qui pourront être retenus et assemblés dans le contrat que pourra conclure l'ayant droit. Pour chacune d'entre elles, est précisé le code « mesure de gestion contractuelle » en référence à cette circulaire.

2.2. Mesures proposées sur le site des lagunes

Thèmes :

- Assainissement.
- Maintien et amélioration de la biodiversité sur le site.
- Canalisation, sensibilisation du public.
- Adoption de bonnes pratiques (charte Natura2000)

2.2.1. Assainissement (A)

- A-1) Reprofilage de fossés pour les fossés de connexion entre les lagunes.
- A-2) Aménagement de seuils mobiles pour les fossés de connexion entre lagunes.
- A-3) Aménagement de seuils fixes pour les fossés de connexion entre lagunes.
- A-4) Reprofilage des fossés bordiers des pistes, chemins et des routes.
- A-5) Adaptation des fossés d'assainissement de la parcelle forestière (réseau tertiaire).

2.2.2. Maintenir et favoriser la biodiversité sur le site (B)

- B-1) Restauration de milieux ouverts.
- B-2) Réhabilitation expérimentale de lagunes.
- B-3) Gestion des transitions entre les espaces fragiles et la forêt de production.

2.2.3. Maîtriser la fréquentation et sensibiliser le public (C)

- C) Maîtriser la fréquentation et sensibiliser le public

2.2.4. • Adoption de bonnes pratiques (charte Natura 2000) (D)

- D) Charte Natura 2000

2.2.5. Connaître (E)

- INV-1) Inventaire des amphibiens et reptiles.
- INV-2) Etude de l'entomofaune.
- INV-3) Etude des micromammifères
- INV-4) Etude des milieux tourbeux.
- INV-5) Inventaire et cartographie des habitats naturels et d'espèces végétales.

2.3. Fiches détaillées des mesures

Comme indiqué précédemment, les fiches sont présentées selon le modèle de cahier des charges des mesures agro-environnementales utilisées pour les CAD. Elles introduisent notamment la notion de « secteur géographique concerné » pour laquelle la terminologie suivante, propre au DOCOB des lagunes, est utilisée (cf. figure 5 p.11) :

- périmètre immédiat : concerne la lagune proprement dite, d'une surface de l'ordre de la dizaine d'ares,
- périmètre rapproché : concerne une bande de 20 à 100 mètres autour de la lagune, d'une superficie de l'ordre de l'hectare,
- périmètre éloigné : concerne la zone d'influence hydraulique de la lagune, de l'ordre de la dizaine d'hectares.

2.3.1. Thème « assainissement » (A)

- **A-1, A-2) et A-3)** Reprofilage de fossés et aménagement de seuils pour les fossés de connexion entre les lagunes

- Constat et objectif :

Les lagunes ne sont naturellement pas connectées à un fossé de vidange. Cette connexion, lorsqu'elle existe, a un effet défavorable pour la préservation de la lagune si le fossé est profond (> à 0.5 m). Le rabattement estival du plan d'eau de la lagune est alors accéléré induisant une régression des habitats humides au profit des habitats mésophiles.

L'intérêt patrimonial des lagunes est en partie lié à leur fonctionnement en réseau. L'interconnexion est naturelle dans les secteurs denses de lagunes (débordement de la nappe phréatique). Cette interconnexion est favorable aux habitats et aux espèces.

Les fossés de faible profondeur qui quadrillent la forêt accompagnent et préservent le fonctionnement en réseau des lagunes.

La situation est totalement différente quand les fossés de connexion de grande profondeur alimentent ou vidangent les lagunes. Les caractéristiques techniques de ces fossés sont alors défavorables à la préservation des lagunes.

C'est le cas des collecteurs forestiers (réseau primaire, voire secondaire) mais aussi des collecteurs agricoles qui de surcroît risquent d'enrichir le milieu (perte du caractère oligotrophe de l'eau nécessaire au maintien des habitats naturels).

▪ Objectifs poursuivis par la mesure :

L'objectif principal est de limiter l'impact des interconnexions de lagunes par les fossés profonds et de préserver ainsi les habitats naturels les plus humides et les espèces inféodées au milieu lagunaire. Cet objectif peut se décliner en plusieurs objectifs opérationnels :

- éviter la présence de fossés de vidange en modifiant et réorientant les travaux d'assainissement forestiers.
- rehausser, sur des périodes définies, le niveau de drainage de la nappe par des aménagements sur les fossés exutoires près des lagunes.
- réduire le transport de sable.

• **A-4) Reprofilage des fossés bordiers des pistes, chemins et des routes**

▪ Constat :

Les conditions de maintien des lagunes à proximité des pistes, chemins ou routes sont directement liées aux caractéristiques techniques de l'ouvrage (niveau/sol, profils de la piste et des fossés bordiers...). Ces caractéristiques techniques sont définies selon l'usage programmé de la piste, les conditions hydrauliques et topographiques du lieu.

L'adaptation de fossés bordiers concerne des secteurs limités car la plupart des équipements en place ne semblent pas avoir d'impact sur l'hydraulique des lagunes.

▪ Objectifs poursuivis par la mesure :

- intégrer l'objectif de conservation et de restauration des lagunes dans la définition des équipements et leur entretien,
- adapter les équipements en place dans les périmètres rapprochés des lagunes.

• **A-5) Reprofilage des fossés d'assainissement de la parcelle forestière (réseau tertiaire) sur la lagune.**

▪ Constat :

D'une manière synthétique :

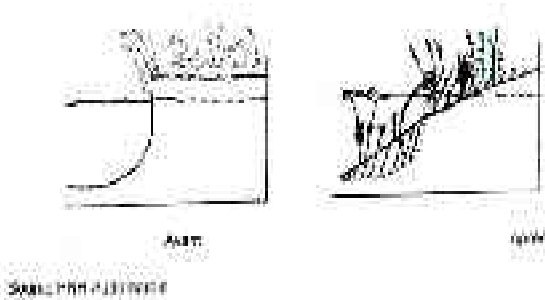
- l'installation d'un peuplement de pins maritimes nécessite l'assainissement des parcelles à un premier niveau de drainage.
- Après installation, pour la croissance du Pin maritime, le besoin de drainage de la parcelle est moindre, les accès et le passage d'entretien doivent néanmoins être assurés.
- le réseau d'assainissement mis en place pour l'installation du peuplement évolue naturellement vers le comblement.

▪ Objectifs poursuivis par la mesure :

L'objectif est, selon le stade et les besoins du peuplement de pins, d'adapter le réseau d'assainissement de la parcelle aux besoins du milieu lagunaire.

Thème : « assainissement »**Contrats Natura 2000 (FGMN)**

Code DOCOB de la mesure : A-1	Reprofilage de fossés pour les fossés de connexion entre les lagunes		
Montant retenu	Reprofilage : 1,5 €/ml (calcul : coût moyen d'entreprise spécialisée : 1,5 €/ml)		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	7 500 ml		
Objectifs	Limiter l'impact des interconnexions de lagunes par les fossés profonds et préserver les habitats naturels les plus humides et les espèces inféodées au milieu lagunaire en : - Rehaussant, sur des périodes définies, le niveau de drainage de la nappe par des aménagements sur les fossés exutoires près des lagunes. - Réduisant le transport de sable.		
Conditions d'éligibilité	1- Fossés de vidange ou d'alimentation existants. 2- Fossés de plus de 50 cm de profondeur. 3- Lagunes déjà connectées. 4- Domaine forestier. 5- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures.		

<p>Engagements</p> <p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.</p>	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Sur les linéaires engagés</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la profondeur du fossé et adaptation du profil selon schéma suivant (intervention la première année) :  <ul style="list-style-type: none"> - traitements phytosanitaires interdits à moins de 20m à partir du haut de berge, - interventions limitées entre le 1^{er} septembre et la fin de l'étiage de la nappe (généralement fin octobre). 	<p>Classement principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>
<p>Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques (dates des interventions, niveaux d'eau constatés) - diagnostic préalable comprenant un descriptif technique des travaux 	
<p>Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions</p>	<p>Cumul interdit avec les mesures A4 et A5</p>	
<p>Contrôles</p>	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FGMN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FGMN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>	
<p>Objets de contrôle (CNASEA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Linéaire traité - Profil des fossés traités 	

Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Linéaire et localisation des fossés - Surface en eau des lagunes connectées à la mi-juillet. - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels amphibies.
Modalités de calcul du coût de l'action	- aide au mètre linéaire de fossé reprofilé.
Ressources financières	Fonds FGMN + FEOGA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : A-2	Aménagement et entretien de seuils mobiles pour les fossés de connexion entre les lagunes		
Montant retenu	Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
	Mise en place de seuils : - 343 € HT/seuil en sacs de sable. <i>(calcul : Installation : une demi journée avec deux personnes (26 € *2)*4h = 208 € HT</i> <i>Matériaux : seuil réalisé avec des sacs de sable : 45 sacs à 3 € par sac soit 135 €.</i> <i>Soit au total 343 € HT par seuil (Installation + matériaux)</i> Désensablement des seuils en amont des lagunes : 552 € HT/seuil / contrat <i>(calcul : deux fois dans le contrat, ½ journées de pelle mécanique (4h*69 € HT / h)*2 : 552 € HT / contrat</i>		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Nombre maximal de seuils : 5		
Objectifs	Limiter l'impact des interconnexions de lagunes par les fossés profonds et préserver les habitats naturels les plus humides et les espèces inféodées au milieu lagunaire en : - Rehaussant, sur des périodes définies, le niveau de drainage de la nappe par des aménagements sur les fossés exutoires près des lagunes. - Réduisant le transport de sable.		
Conditions d'éligibilité	1- Fossés de vidange ou d'alimentation existants. 2- Fossés de plus de 50 cm de profondeur. 3- Lagunes déjà connectées. 4- Domaine forestier. 5- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures.		

<p>Engagements</p> <p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.</p>	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Sur les linéaires engagés</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en place de seuils par emploi de techniques adaptées (intervention la première année) : sac de sables. Possibilité d'enlèvement des premiers niveaux de sacs à l'étiage fin septembre et réinstallation des sacs début mai (niveau à définir lors du diagnostic). - curage en amont du seuil disposé à l'entrée de la lagune, l'année 2 et 4. Curage interdit sur le reste du linéaire engagé de la parcelle. - traitements phytosanitaires interdits à moins de 20m à partir du haut de berge, - interventions limitées entre le 1^{er} septembre et la fin de l'étiage de la nappe (généralement fin octobre). 	<p>Classement</p> <p>principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>
<p>Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques (dates des interventions, niveaux d'eau constatés) - diagnostic préalable comprenant un descriptif technique des travaux 	
<p>Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions</p>	<p>Cumul interdit avec les mesures A4 et A5</p>	
<p>Contrôles</p>	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FGMMN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FGMMN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>	
<p>Objets de contrôle (CNASEA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Installation des seuils - Désensablement du seuil 	
<p>Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.</p>	<p>Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).</p>	

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Localisation des fossés - Surface en eau des lagunes connectées à la mi-juillet. - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels amphibies.
Modalités de calcul du coût de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - aide au mètre linéaire de fossé reprofilés. - financement de seuils et de leur gestion.
Ressources financières	Fonds FGMN + FEOGA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : A-3	Aménagement et entretien de seuils en dur pour les fossés de connexion entre les lagunes		
Montant retenu	Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
	Mise en place de seuils : - 4 000 € HT pour un seuil en dur. <i>(Calcul : sur devis pose de buse et maçonnerie type lagune de Vert)</i> Désensablement des seuils en amont des lagunes : 552 € HT/seuil / contrat <i>(Calcul : deux fois dans le contrat, 1/2 journées de pelle mécanique (4h*69 € HT / h)*2 : 552 € HT / contrat)</i>		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Nombre maximal de seuils : 1		
Objectifs	Limiter l'impact des interconnexions de lagunes par les fossés profonds et préserver les habitats naturels les plus humides et les espèces inféodées au milieu lagunaire en : - Rehaussant, sur des périodes définies, le niveau de drainage de la nappe par des aménagements sur les fossés exutoires près des lagunes. - Réduisant le transport de sable.		
Conditions d'éligibilité	1- Fossés de vidange ou d'alimentation existants. 2- Fossés de plus de 50 cm de profondeur. 3- Lagunes déjà connectées. 4- Domaine forestier. 5- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures.		

<p>Engagements</p> <p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.</p>	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Sur les linéaires engagés</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en place de seuils par emploi de techniques adaptées (intervention la première année) - curage en amont du seuil disposé à l'entrée de la lagune, l'année 2 et 4. Curage interdit sur le reste du linéaire engagé de la parcelle. - traitements phytosanitaires interdits à moins de 20m à partir du haut de berge, - interventions limitées entre le 1^{er} septembre et la fin de l'étiage de la nappe (généralement fin octobre). 	<p>Classement</p> <p>principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>
<p>Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques (dates des interventions, niveaux d'eau constatés) - diagnostic préalable comprenant un descriptif technique des travaux 	
<p>Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions</p>	<p>Cumul interdit avec les mesures A4 et A5</p>	
<p>Contrôles</p>	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FGMN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FGMN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>	
<p>Objets de contrôle (CNASEA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Installation des seuils - Désensablement du seuil 	
<p>Sanctions Rappel sur les conditions sanctions.</p>	<p>Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).</p>	

Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Localisation des fossés - Surface en eau des lagunes connectées à la mi-juillet. - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels amphibies.
Modalités de calcul du coût de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - aide au mètre linéaire de fossé reprofilés. - financement de seuils et de leur gestion.
Ressources financières	Fonds FGMN + FEOGA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : A-4	Reprofilage des fossés bordiers des pistes, chemins et des routes		
Montant retenu	Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Territoires visés	Reprofilage : 1,5 €/ml (calcul : coût moyen d'entreprise spécialisée : 1,5 €/ml)		
Type de milieu visé	Natura 2000 – Sites :		
Secteur géographique concerné	<ul style="list-style-type: none"> - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas » 		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	2 250 ml		
Objectifs	Restaurer une hydraulique favorable aux lagunes et préserver les habitats naturels les plus humides et les espèces inféodées au milieu lagunaire en adaptant les équipements en place dans les périmètres rapprochés des lagunes.		
Conditions d'éligibilité	1- Pour les ouvrages ou emprises existantes. 2- Pour les pistes ou secteur de piste dans le périmètre du site. 3- Projet global pour une piste DFCI. 4- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures. 5- Domaine forestier.		
Engagements	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Pour les équipements en place</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptation du profil des fossés bordiers (aménagements remblais, évolution vers un profil ouvert...) selon les préconisations techniques du diagnostic hydraulique et topographique préalable de la zone de lagune. - Respecter la pente naturelle pour se raccorder sans aménagement au réseau hydrographique (cours d'eau) - interventions limitées entre le 1^{er} septembre et la fin de l'étiage de la nappe (généralement fin octobre). 		
Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.	<p>Classement principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>		

Documents enregistrés obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)	et le	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques (dates des interventions, niveaux d'eau constatés) - diagnostic préalable comprenant le descriptif technique détaillé des travaux
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions		Cumul impossible avec les mesures A1, A2, A3 et A5
Contrôles		<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FGMM, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FGMM. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)		<ul style="list-style-type: none"> - Linéaire traité - Profil des fossés traités
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.		Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action		<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Linéaire et localisation des fossés - Surface en eau des lagunes bordières ou connectées à la mi-juillet. - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels amphibies.
Modalités de calcul du coût de l'action		- aide au mètre linéaire de fossé reprofilés.
Ressources financières		Fonds FGMM + FEOGA
Plan de financement		

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : A-5	Adaptation des fossés d'assainissement de la parcelle forestière (réseau tertiaire).		
Montant retenu	Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Territoires visés	Reprofilage : 1,5 €/ml (calcul : coût moyen d'entreprise spécialisée : 1,5 €/ml)		
Type de milieu visé	Natura 2000 – Sites :		
Secteur géographique concerné	<ul style="list-style-type: none"> - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas » 		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	6 400 ml		
Objectifs	Restaurer une hydraulique favorable aux lagunes et préserver les habitats naturels les plus humides et les espèces inféodées au milieu lagunaire en adaptant le réseau d'assainissement de la parcelle aux besoins du milieu lagunaire.		
Conditions d'éligibilité	1- Domaine forestier 2- Fossés en place ayant un impact hydraulique reconnu sur la lagune. 3- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures. 4- En accompagnement d'un chantier de replantation*.		
Engagements	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Pour les fossés en place et après diagnostic hydraulique et topographique préalable de la zone de lagune</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modification des tracés pour les fossés bordiers des lagunes, selon préconisations techniques du diagnostic préalable. - Calage des niveaux selon les besoins de la parcelle et de la lagune (gestion des niveaux) - Réduction de la profondeur et adaptation des profils des fossés, selon préconisations techniques du diagnostic préalable. - interventions limitées entre le 1^{er} septembre et la fin de l'étiage de la nappe (généralement fin octobre). 		
Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.	<p>Classement principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>		

Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques (dates des interventions, niveaux d'eau constatés) - diagnostic préalable comprenant le descriptif technique détaillé des travaux
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	Cumul impossible avec les mesures A1, A2, A3 et A4
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FG MN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FG MN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	<ul style="list-style-type: none"> - Linéaire traité - Profil des fossés traités
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Linéaire et localisation des fossés - Surface en eau des lagunes bordières ou connectées à la mi-juillet - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels amphibies.
Modalités de calcul du coût de l'action	- aide au mètre linéaire de fossé reprofilés ou créés.
Ressources financières	Fonds FG MN + FEOGA Fonds MAAPAR* (dans le cas de modifications du réseau tertiaire accompagnant un projet de replantation. Cf. Condition d'éligibilité n°4).
Plan de financement	

2.3.2. Thème « Maintenir et favoriser la biodiversité sur le site » (B)

- **B-1) Restauration de milieux ouverts**

Option : B-1.1) Enlèvement de produits de coupes laissés sur place ou de chablis par le biais de méthodes douces d'exploitation

- Constat :
On observe régulièrement la présence de produits de coupe sur les berges ou dans la lagune. Par ailleurs, certains accidents climatiques provoquent des chablis à l'intérieur des lagunes.
- Objectifs poursuivis par la mesure :
L'objectif est d'éviter que les houppiers ne restent dans la lagune et ne provoquent l'enrichissement de la zone humide par minéralisation de cette matière organique ou par comblement.

Option B-1.2) Restauration des landes et des gazons

- Constat :
On observe régulièrement une colonisation des zones ouvertes autour des lagunes par le Pin maritime, la Bourdaine, le Saule roux et par des formations végétales envahissantes.
- Objectifs poursuivis par la mesure :
L'objectif est de restaurer les milieux ouverts, comme les landes ou les gazons.

- **B-2) Réhabilitation expérimentale de lagunes**

Option B-2.1) Expérimentation, pour les lagunes ayant une évolution défavorable (curage léger et ponctuel, étrépage, décapage, reprofilage des berges)

- Constat :
L'évolution naturelle de l'espace fait que le milieu se ferme (ou se comble). Elle peut être accompagnée par une baisse du plan d'eau qui favorise certaines espèces végétales envahissantes. On retrouve souvent une couche de matière organique importante et un cortège floristique spécifique.

Cependant, il semblerait que certaines lagunes soient parvenues relativement « naturellement » à un boisement (dominé par le bouleau et le saule). Ce cas d'évolution que l'on pourrait qualifier de primaire, n'est pas un facteur d'appauvrissement du milieu. En conséquence, ces lagunes devraient être maintenues en l'état.

En revanche, les lagunes qui se sont rapidement boisées suite à des drainages représentent des milieux secondaires sans grande valeur. C'est sur ce type de lagunes qu'un travail de restauration est souhaitable.

L'absence ou l'abandon d'entretien a favorisé la fermeture et la banalisation du milieu.
- Objectifs poursuivis par la mesure :
L'objectif de cette mesure est d'essayer de réhabiliter ces lagunes, avant qu'elles ne disparaissent définitivement.

Option B-2.2) Gestion spécifique de milieux remarquables○ Constat :

Certains milieux sont particulièrement remarquables, ne serait-ce que par leur faible présence au sein du massif forestier.

Ils présentent un fort intérêt pour la faune, la flore et la biodiversité, en abritant en particulier des espèces rares (bio indicateurs).

Ces milieux remarquables (milieux tourbeux en particulier) représentent par ailleurs un élément important pour la diversité paysagère et l'histoire du milieu lagunaire, dans la mesure où ils constituent des stades particulièrement évolués des lagunes.

Enfin, ces milieux sont considérés comme des espaces de peu d'intérêt pour le propriétaire, car improductifs. Ils sont généralement faiblement pris en compte dans la gestion forestière.

○ Objectifs poursuivis par la mesure :

L'objectif est de préserver des milieux en régression, qui abritent des espèces faunistiques et floristiques remarquables.

▪ **Remarque :**

On peut distinguer, parallèlement aux mesures précédentes qui pourront être souscrites dans le cadre d'un contrat Natura 2000, deux orientations de gestion de l'espace forestier dans le périmètre rapproché. Ces orientations peuvent s'inscrire et être financées, hors contrat Natura 2000, dans le cadre de la « clause biodiversité », relative aux aides attribuées par l'Etat (instruction DDAF) pour les investissements forestiers de production (projets de boisement-reboisement, de conversion ou d'équipement en forêt de production – Cf. circulaire DERF/SDF/C2000-3021 du 18 août 2000).

Ces deux préconisations de gestion concernent la gestion des transitions entre les espaces fragiles et la forêt de production et sont décrites dans les options B-3.1 et B-3.2.

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : B-1.1.A	Restauration des milieux ouverts Option A. : Enlèvement de produits de coupes laissés sur place ou de chablis par traction animale. Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Montant retenu	Montants calculés pour une lagune moyenne de 2 500m ² , un encombrement moyen (10 chablis d'un diamètre > 30 cm) et pour le débardage d'une zone comprenant la lagune et/ou une couronne de 500 m de rayon hors lagune : ● Montant traction animale : 550 € HT/lagune/contrat <i>(calcul : tarifs en vigueur débardage cheval (déplacements, remorque, débusquage, une personne) pour deux journées d'intervention : 550€ HT)</i> ● Majoration de 30 % pour un ou plusieurs des critères suivants : - surface de la lagune > à 50 % de la moyenne de référence, - encombrement de la lagune > à 50 % de la moyenne de référence, - nécessité d'intervention sur sol très peu portant (intérieur de la lagune), - distance chantier/lieu de stockage > 500 m		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Pour 50 lagunes soit 12.5 Ha.		
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité en évitant que les houppiers ne restent dans la lagune, et ne provoquent l'enrichissement de la zone humide par minéralisation de cette matière organique ou par comblement.		
Conditions d'éligibilité	1- Lagunes encombrées à la date d'approbation du DOCOB. 2- Respect du code de bonnes pratiques pour des chantiers en cours ou à venir. 3- Lagunes encombrées (chablis tempête ou chutes occasionnelles). 4- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures. 5- Domaine forestier		

<p>Engagements</p> <p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.</p>	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété. L'application de ce référentiel sur le milieu lagunaire peut se traduire par les préconisations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travail du bûcheron pour orienter et abattre les arbres en bord de lagune vers l'extérieur de celle-ci. - Travail de coupe à la machine : orienter la tige à couper et le houppier vers l'extérieur de la lagune. - Passage après coupe rase pour enlever les produits de coupe dans la lagune. - éviter le passage d'engin dans la lagune. <p><u>Pour les lagunes engagées</u> : Dans les 2 premières années :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Débardage des arbres repérés lors du diagnostic préalable par débardage à cheval. Le diagnostic préalable déterminera la technique la plus appropriée, privilégiant, pour les lagunes d'intérêt patrimonial fort, souvent plus fragiles, le débardage par traction animale. ● Exportation des produits débardés sur les lieux de stockage définis lors du diagnostic. ● Travaux à réaliser entre les mois de septembre et d'octobre (suivant les conditions du milieu) 	<p>Classement</p> <p>principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>
<p>Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)</p>	<p>- plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000)</p> <p>- photographie de l'état initial</p> <p>- factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise</p> <p>- cahier de suivi des pratiques (précisant notamment les dates des interventions)</p> <p>- diagnostic préalable comprenant les arbres à débarder, le descriptif technique des travaux et les lieux de stockage</p>	
<p>Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions</p>		

Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FG MN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FG MN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	<ul style="list-style-type: none"> - Produits débordés, - Produits exportés.
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Signalisation des arbres maintenus - Suivi photographique de la zone « nettoyée » (visualisation de l'évolution de la végétation sur cette zone). - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels amphibies.
Modalités de calcul du coût de l'action	- aide majorable de 30 % en fonction des conditions locales.
Ressources financières	Fond FG MN + FEOPA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : B-1.1.B	Restauration des milieux ouverts Option B. : Enlèvement de produits de coupes laissés sur place ou de chablis par le biais de méthodes douces d'exploitation mécanique Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Montant retenu	Montants calculés pour une lagune moyenne de 2 500m ² , un encombrement moyen (10 chablis d'un diamètre > 30 cm) et pour le débardage d'une zone comprenant la lagune et/ou une couronne de 500 m de rayon hors lagune : ● Montant traction mécanique : 320 € HT/lagune/contrat <i>(Calcul : tarif en vigueur débardage mécanique pelle avec grappin : une demi-journée avec chauffeur => 280 € HT + 40 € HT transport soit 320 € HT.)</i> ● Majoration de 30 % pour un ou plusieurs des critères suivants : - surface de la lagune > à 50 % de la moyenne de référence, - encombrement de la lagune > à 50 % de la moyenne de référence, - nécessité d'intervention sur sol très peu portant (intérieur de la lagune), - distance chantier/lieu de stockage > 500 m		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Pour 50 lagunes soit 12.5 Ha.		
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité en évitant que les houppiers ne restent dans la lagune, et ne provoquent l'enrichissement de la zone humide par minéralisation de cette matière organique ou par comblement.		
Conditions d'éligibilité	1- Lagunes encombrées à la date d'approbation du DOCOB. 2- Respect du code de bonnes pratiques pour des chantiers en cours ou à venir. 3- Lagunes encombrées (chablis tempête ou chutes occasionnelles). 4- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures. 5- Domaine forestier		

<p>Engagements</p> <p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.</p>	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété. L'application de ce référentiel sur le milieu lagunaire peut se traduire par les préconisations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travail du bûcheron pour orienter et abattre les arbres en bord de lagune vers l'extérieur de celle-ci. - Travail de coupe à la machine : orienter la tige à couper et le houppier vers l'extérieur de la lagune. - Passage après coupe rase pour enlever les produits de coupe dans la lagune. - éviter le passage d'engin dans la lagune. <p><u>Pour les lagunes engagées</u> : Dans les 2 premières années :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Débardage des arbres repérés lors du diagnostic préalable au moyen d'une pelle avec grappin ou d'un tracteur avec câble. Le diagnostic préalable déterminera la technique la plus appropriée, privilégiant, pour les lagunes d'intérêt patrimonial fort, souvent plus fragiles, le débardage par traction animale. ● Exportation des produits débardés sur les lieux de stockage définis lors du diagnostic. ● Travaux à réaliser entre les mois de septembre et d'octobre (suivant les conditions du milieu) 	<p>Classement</p> <p>principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p>
<p>Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques (précisant notamment les dates des interventions) - diagnostic préalable comprenant les arbres à débarder, le descriptif technique des travaux et les lieux de stockage 	
<p>Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions</p>		

Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FG MN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FG MN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	<ul style="list-style-type: none"> - Produits débordés, - Produits exportés.
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Signalisation des arbres maintenus - Suivi photographique de la zone « nettoyée » (visualisation de l'évolution de la végétation sur cette zone). - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels amphibies.
Modalités de calcul du coût de l'action	- aide majorable de 30 % en fonction des conditions locales.
Ressources financières	Fond FG MN + FEOPA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : B-1.2.A	Restauration des milieux ouverts Options A. : Restauration des landes et des gazons avec abattage et exportation. <ul style="list-style-type: none"> ▪ B-1.2.A1 : sans enlèvement de souches ▪ B-1.2.A2 : avec enlèvement de souches Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Montant retenu	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Montants calculés pour :</u> <ul style="list-style-type: none"> - une lagune de superficie moyenne de 2 500 m², occupée sur sa périphérie par des pins de diamètre < 15 cm (une journée d'abattage). - une intervention (hors lagune) sur une couronne de dix mètres de rayon en moyenne. ● Majoration de 30 % pour un ou plusieurs des critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> - surface de la lagune > à 50 % de la moyenne de référence, - encombrement de la lagune > à 50 % de la moyenne de référence, - durée d'abattage > 2 jours - nécessité d'intervention sur sol très peu portant (intérieur de la lagune), - distance chantier/lieu de stockage > 500 m ● <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modalité B-1.2.A1:480 €HT/lagune/contrat ▪ Modalité B-1.2.A2:760 €HT/lagune/contrat </div> <p><u>Détail :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abattage et exportation : 480 € HT/lagune/contrat (Calcul : aide à l'abattage : une journée par lagune : 8h*30€/h HT soit 240 €) aide au débardage : une journée par lagune traction animale remorque débardage 240 € HT /une demi journée par lagune tracteur débardeur (4*60€): 240 € HT ● Enlèvement de souches : 280 €HT /lagune/contrat. (dans les deux premières années) (Calcul : Pelle avec godet : 70 € HT/h avec chauffeur. Intervention sur une demi-journée par lagune : 4h*70€ HT : 280 € HT) 		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : <ul style="list-style-type: none"> - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas » 		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			

Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Pour l'enlèvement de souches : 10 lagunes. Pour l'abattage et exportation : 50 lagunes	
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité en favorisant la réouverture ou l'installation de milieux ouverts.	
Conditions d'éligibilité	1- Lagunes encombrées à la date d'approbation du DOCOB. 2- Respect du code de bonnes pratiques pour des chantiers en cours ou à venir. 3- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures. 4- Domaine forestier	
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Pour les lagunes engagées</u> : Dans les 2 premières années :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pas de plantation de pins dans le périmètre immédiat et sur une partie du périmètre rapproché, fixé par le diagnostic. (cf. zone d'influence du pin) ● Gestion de la végétation ligneuse par moyen mécanique (gyrobroyage, broyage) ou manuel (abattage, débroussaillage) selon les zones définies lors du diagnostic. Ne pas utiliser le rouleau landais ● Exportation des rémanents en dehors de la zone, utilisation de matériel adapté à la faible portance des sols (pas de création d'ornières) ou possibilité de brûlage des rémanents sur place avec surveillance, puis exportation des cendres. ● Pour les arbres de diamètre > 30 cm et les espèces ligneuses drageonnantes enlever les souches. (Constitution de petites dépressions humides). Mesure non systématique évaluée lors du diagnostic. ● travaux à réaliser entre les mois de septembre et d'octobre (suivant les conditions du milieu). 	<p>Classement principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>S</p> <p>P</p>
Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)	<p>- plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000)</p> <p>- photographie de l'état initial</p> <p>- factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise</p> <p>- cahier de suivi des pratiques (précisant notamment les dates des interventions)</p> <p>- diagnostic préalable comprenant notamment les arbres à débarder, le descriptif technique des travaux, les souches à enlever et les lieux de stockage.</p>	
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions		

Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FGMM, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FGMM. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	- Surface girobroyée, abattues, exportation des produits de coupes et de broyage et enlèvement de souches.
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Suivi photographique de la zone girobroyée et abattue (visualisation de l'évolution de la végétation sur cette zone par mise en place de carrés permanents). - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels.
Modalités de calcul du coût de l'action	- aide majorable de 30 % en fonction des conditions locales. Aide variable selon les modalités retenues.
Ressources financières	Fonds FGMM + FEOGA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : B-1.2.B	Restauration des milieux ouverts Options B. : Restauration des landes et des gazons avec débroussaillage et exportation. <ul style="list-style-type: none"> ▪ B-1.2.B1 : sans enlèvement de souches ▪ B-1.2.B2 : avec enlèvement de souches Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Montant retenu	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Montants calculés pour :</u> <ul style="list-style-type: none"> - une lagune de superficie moyenne de 2 500 m², un encombrement moyen (10 chablis d'un diamètre > 30 cm), occupée sur sa périphérie par des pins de diamètre < 15 cm (une journée d'abattage) et de landes denses (débroussaillage). - une intervention (hors lagune) sur une couronne de dix mètres de rayon en moyenne. ● Majoration de 30 % pour un ou plusieurs des critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> - surface de la lagune > à 50 % de la moyenne de référence, - nécessité d'intervention sur sol très peu portant (intérieur de la lagune), - distance chantier/lieu de stockage > 500 m ● <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modalité B-1.2.B1:162 €HT/lagune/contrat ▪ Modalité B-1.2.B2:442 €HT/lagune/contrat </div> <p><u>Détail :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Débroussaillage et exportation : 162 €HT/lagune/contrat. <p><i>(Calcul :</i> <i>Aide débroussaillage 300 € HT/ha + 50 % pour l'exportation /Ha et par an, 2 fois durant le contrat => 900 € / Ha et par contrat</i> <i>10 m * 180m =1800 m²/lagune soit 1 800 / 10 000*900 = 162 € HT)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enlèvement de souches : 280 €HT /lagune/contrat. (dans les deux premières années) <p><i>(Calcul : Pelle avec godet : 70 € HT/h avec chauffeur. Intervention sur une demi-journée par lagune : 4h*70€ HT : 280 € HT)</i></p>		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : <ul style="list-style-type: none"> - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas » 		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			

Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Pour l'enlèvement de souches : 10 lagunes. Pour le débroussaillage : 50 lagunes	
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité en favorisant la réouverture ou l'installation de milieux ouverts.	
Conditions d'éligibilité	1- Lagunes encombrées à la date d'approbation du DOCOB. 2- Respect du code de bonnes pratiques pour des chantiers en cours ou à venir. 3- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures. 4- Domaine forestier	
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Pour les lagunes engagées</u> : Dans les 2 premières années :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pas de plantation de pins dans le périmètre immédiat et sur une partie du périmètre rapproché, fixé par le diagnostic. (cf. zone d'influence du pin) ● Gestion de la végétation ligneuse par moyen mécanique (gyrobroyage, broyage) ou manuel (abattage, débroussaillage) selon les zones définies lors du diagnostic. Ne pas utiliser le rouleau landais ● Exportation des rémanents en dehors de la zone, utilisation de matériel adapté à la faible portance des sols (pas de création d'ornières) ou possibilité de brûlage des rémanents sur place avec surveillance, puis exportation des cendres. ● Pour les arbres de diamètre > 30 cm et les espèces ligneuses drageonnantes enlever les souches. (Constitution de petites dépressions humides). Mesure non systématique évaluée lors du diagnostic. ● travaux à réaliser entre les mois de septembre et d'octobre (suivant les conditions du milieu). 	<p>Classement principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>S</p> <p>P</p>
Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)	<p>- plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000)</p> <p>- photographie de l'état initial</p> <p>- factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise</p> <p>- cahier de suivi des pratiques (précisant notamment les dates des interventions)</p> <p>- diagnostic préalable comprenant notamment les arbres à débarder, le descriptif technique des travaux, les souches à enlever et les lieux de stockage.</p>	
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions		

Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FGMN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FGMN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	- Surface girobroyée, abattues, exportation des produits de coupes et de broyage et enlèvement de souches.
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Suivi photographique de la zone girobroyée et abattue (visualisation de l'évolution de la végétation sur cette zone par mise en place de carrés permanents). - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels.
Modalités de calcul du coût de l'action	- aide majorable de 30 % en fonction des conditions locales. Aide variable selon les modalités retenues.
Ressources financières	Fonds FGMN + FEOGA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : B-2.1.A	Réhabilitation expérimentale de lagunes Option A : Expérimentation pour les lagunes ayant une évolution défavorable par décapage et exportation manuelle Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Montant retenu	- Décapage et exportation manuelle : 832 € HT /lagune <i>(Calcul : 2 journées de travail d'une personne, pour le décapage d'une placettes de 10 m² comprenant l'évacuation des matériaux : (16h * 26 € HT/h) *2 = 832 € HT)</i>		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Pour 8 lagunes soit 2 ha.		
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité par réhabilitation expérimentale de lagune en cours de disparition.		
Conditions d'éligibilité	1- Domaine forestier 2- Lagunes ayant une valeur patrimoniale potentiellement forte. 3- Assistance technique de l'animateur. 4- Suivi systématique des évolutions des habitats et de la végétation. 5- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures.		
Engagements	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Pour les lagunes engagées</u> :</p> <p>Dans les 2 premières années :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etrépage, décapage manuel (houe lorraine, bêche) de manière ponctuelle sur 2 placettes de 10 m². - Exportation de la végétation hors du site ou valorisation sur place (les produits de décapage et d'étrépage pourront être valorisés sous forme de compost), selon diagnostic préalable. - Travaux à réaliser entre les mois de septembre et d'octobre (Suivant les conditions du milieu). 		
Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.	<p>Classement principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>		

Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques (précisant notamment les dates des interventions) et le cas échéant cahier de pâturage - diagnostic préalable comprenant l'emplacement des placettes et le descriptif technique détaillé des travaux
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	Aucune interdiction de cumul
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FGMM, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FGMM. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	- Zones et surfaces (précisées lors du diagnostic) décapées, étrepées, curées, exportation des produits de décapage et étrepage.
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Suivi photographique de la zone engagée (visualisation de l'évolution de la végétation sur cette zone, mise en place de carrés permanents, relevé phytosociologique). - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels.
Modalités de calcul du coût de l'action	- aide forfaitaire par lagune
Ressources financières	Fond FGMM + FEOGA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : B-2.1.B	Réhabilitation expérimentale de lagunes Option B : Expérimentation pour les lagunes ayant une évolution défavorable par décapage et exportation mécanique Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Montant retenu	- Décapage et exportation mécanique : 396 € Ht/lagune <i>(Calcul : Pelle avec godet et chauffeur : 91.5 € HT/ heures. (Transport de l'engin : 2.00 € HT/Km, prévoir aller/retour) ; 2heures par placette => 2h * 91,5€/h * 2placette € HT + 30 € pour le transport (15 km AR * 2) soit 396 € HT</i>		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Pour 8 lagunes soit 2 ha.		
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité par réhabilitation expérimentale de lagune en cours de disparition.		
Conditions d'éligibilité	1- Domaine forestier 2- Lagunes ayant une valeur patrimoniale potentiellement forte. 3- Assistance technique de l'animateur. 4- Suivi systématique des évolutions des habitats et de la végétation. 5- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures.		
Engagements	<p>Rappel : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p>Pour les lagunes engagées : Dans les 2 premières années :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etrépage, décapage mécanique (pelle) de manière ponctuelle sur 2 placettes de 10 m². Le décapage manuel sera privilégié par rapport au décapage mécanique pour les zones à faible portance. - Exportation de la végétation hors du site ou valorisation sur place (les produits de décapage et d'étrépage pourront être valorisés sous forme de compost), selon diagnostic préalable. - Travaux à réaliser entre les mois de septembre et d'octobre (Suivant les conditions du milieu). 		
Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.	<p>Classement principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>		

Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques (précisant notamment les dates des interventions) et le cas échéant cahier de pâturage - diagnostic préalable comprenant l'emplacement des placettes et le descriptif technique détaillé des travaux
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	Aucune interdiction de cumul
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FG MN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FG MN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	- Zones et surfaces (précisées lors du diagnostic) décapées, étrepées, curées, exportation des produits de décapage et étrepage.
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Suivi photographique de la zone engagée (visualisation de l'évolution de la végétation sur cette zone, mise en place de carrés permanents, relevé phytosociologique). - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels.
Modalités de calcul du coût de l'action	- aide forfaitaire par lagune
Ressources financières	Fond FG MN + FEOGA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : B-2.1.C	Réhabilitation expérimentale de lagunes Option C : Expérimentation pour les lagunes ayant une évolution défavorable par curage et reprofilage expérimental de berges Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Montant retenu	- Curage et reprofilage expérimental de berges : 366 € HT /lagune <i>(Calcul : ½ journée de pelle avec chauffeur vaut 91.5 € HT/h soit 4h * 91.5 €/h = 366 € HT par lagune.)</i>		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Pour 8 lagunes soit 2 ha.		
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité par réhabilitation expérimentale de lagune en cours de disparition.		
Conditions d'éligibilité	1- Domaine forestier 2- Lagunes ayant une valeur patrimoniale potentiellement forte. 3- Assistance technique de l'animateur. 4- Suivi systématique des évolutions des habitats et de la végétation. 5- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures.		
Engagements	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Pour les lagunes engagées</u> :</p> <p>Dans les 2 premières années :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reprofilage des berges à la pelle des marais sur une zone limitée, définie lors du diagnostic préalable. - Curage léger et ponctuel à pelle des marais sur une zone limitée, définie lors du diagnostic. - Exportation de la végétation hors du site ou valorisation sur place (les produits de décapage et d'étrépage pourront être valorisés sous forme de compost), selon diagnostic préalable. - Travaux à réaliser entre les mois de septembre et d'octobre (Suivant les conditions du milieu). 		
Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.	<p>Classement principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>		

Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques (précisant notamment les dates des interventions) et le cas échéant cahier de pâturage - diagnostic préalable comprenant l'emplacement des placettes et le descriptif technique détaillé des travaux
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	Aucune interdiction de cumul
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FG MN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FG MN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	- Zones et surfaces (précisées lors du diagnostic) décapées, étrepées, curées, exportation des produits de décapage et étrepage.
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Suivi photographique de la zone engagée (visualisation de l'évolution de la végétation sur cette zone, mise en place de carrés permanents, relevé phytosociologique). - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels.
Modalités de calcul du coût de l'action	- aide forfaitaire par lagune
Ressources financières	Fond FG MN + FEOPA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : B-2.1.D	Réhabilitation expérimentale de lagunes Option D : Expérimentation pour les lagunes ayant une évolution défavorable par gyrobroyage, fauche et exportation Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Montant retenu	- Gyrobroyage, fauche et exportation : 162 € HT/lagune <i>(Calcul : Aide débroussaillage 300 € HT/ha + 50 % pour l'exportation /Ha et par an, 2 fois durant le contrat => 900 € / Ha et par contrat 10 m * 180m = 1800 m²/lagune soit 1 800 / 10 000*900 = 162 € HT)</i>		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Pour 8 lagunes soit 2 ha.		
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité par réhabilitation expérimentale de lagune en cours de disparition.		
Conditions d'éligibilité	1- Domaine forestier 2- Lagunes ayant une valeur patrimoniale potentiellement forte. 3- Assistance technique de l'animateur. 4- Suivi systématique des évolutions des habitats et de la végétation. 5- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures.		
Engagements	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Pour les lagunes engagées</u> :</p> <p>Dans les 2 premières années :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gyrobroyage, fauche par moyen mécanique avec exportation (une fois durant le contrat). - Exportation de la végétation hors du site ou valorisation sur place (les produits de décapage et d'étrépage pourront être valorisés sous forme de compost), selon diagnostic préalable. - Travaux à réaliser entre les mois de septembre et d'octobre (Suivant les conditions du milieu). 		
Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.	<p>Classement</p> <p>principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>		

Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques (précisant notamment les dates des interventions) et le cas échéant cahier de pâturage - diagnostic préalable comprenant l'emplacement des placettes et le descriptif technique détaillé des travaux
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	Aucune interdiction de cumul
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FG MN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FG MN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	<ul style="list-style-type: none"> - Zones et surfaces (précisées lors du diagnostic) décapées, étrepées, curées, exportation des produits de décapage et étrepage. - Respect du cahier des charges concernant le pâturage extensif.
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Suivi photographique de la zone engagée (visualisation de l'évolution de la végétation sur cette zone, mise en place de carrés permanents, relevé phytosociologique). - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels.
Modalités de calcul du coût de l'action	- aide forfaitaire par lagune.
Ressources financières	Fond FG MN + FEOGA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)			
Code DOCOB de la mesure : B-2.1.E	Réhabilitation expérimentale de lagunes Option E : Expérimentation pour les lagunes ayant une évolution défavorable par pâturage Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Montant retenu	- Aide au pâturage : 200 € HT/ha/an		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Pour 8 lagunes soit 2 ha.		
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité par réhabilitation expérimentale de lagune en cours de disparition.		
Conditions d'éligibilité	1- Domaine forestier 2- Lagunes ayant une valeur patrimoniale potentiellement forte. 3- Assistance technique de l'animateur. 4- Suivi systématique des évolutions des habitats et de la végétation. 5- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures.		
Engagements	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Pour les lagunes engagées</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pâturage extensif pour l'entretien durant la période estivale : *Réalisation du diagnostic des parcelles concernées afin de repérer la présence d'espèces floristiques remarquables. *Adapter la mise au pâturage à la portance des sols. *Les opérations de pâturage doivent avoir lieu en période estivale. Généralement de mai-juin à octobre. * Sélectionner les animaux les mieux adaptés. * Chargement instantané < 1.00 UGB/Ha. * Pose et entretien de clôtures électriques. * Fauche des refus. - Travaux à réaliser entre les mois de septembre et d'octobre (Suivant les conditions du milieu). 		
Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.	<p>Classement principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>S</p> <p>P</p>		

Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques (précisant notamment les dates des interventions) et le cas échéant cahier de pâturage - diagnostic préalable comprenant l'emplacement des placettes et le descriptif technique détaillé des travaux
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	Aucune interdiction de cumul
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FG MN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FG MN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	<ul style="list-style-type: none"> - Zones et surfaces (précisées lors du diagnostic) - Respect du cahier des charges concernant le pâturage extensif.
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Suivi photographique de la zone engagée (visualisation de l'évolution de la végétation sur cette zone, mise en place de carrés permanents, relevé phytosociologique). - Cahier de pâturage comprenant au minimum : l'identifiant de la parcelle, dates d'entrée et de sortie, nombre d'animaux. - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels.
Modalités de calcul du coût de l'action	- aide à l'hectare
Ressources financières	Fond FG MN + FEOGA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)

Code DOCOB de la mesure : B-2.2	Réhabilitation expérimentale de lagunes Gestion spécifique de milieux remarquables. Code mesure de gestion contractuelle : F27 002		
Montant retenu	1 752 € HT /lagune (Calcul : Décapage et exportation manuels : 832 € HT / lagune 2 journées de travail d'une personne, pour le décapage d'une placette de 10 m ² comprenant l'évacuation des matériaux soit : (16h * 26 € HT/h) *2 = 832 € HT) Abattage / exportation: 480 € HT / lagune aide à l'abattage : une journée par lagune : 8h*30€/h HT soit 240 € aide au débardage : une journée par lagune traction animale remorque débardage 240 € HT Fauçonne / exportation mécanique : 440 € HT / lagune Broyeur / exportateur (porteur chenillé+container+broyeur exportateur) = 220 € HT /h. Soit 2 heures par lagune 440 € HT.))		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Pour 5 lagunes soit 1.25 ha.		
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité en préservant des milieux en régression, qui abritent des espèces faunistiques et floristiques remarquables.		
Conditions d'éligibilité	1- Domaine forestier 2- Milieux remarquables et particulièrement fragiles (tourbières). 3- Assistance technique de l'animateur. 4- Suivi systématique des évolutions des habitats et de la végétation. 5- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures.		

<p>Engagements</p> <p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.</p>	<p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>Au niveau de la tourbière :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de traitement phytosanitaire. - Pas d'extraction de tourbe. - Elimination manuel des ligneux. - Décapage, étrépage manuel de deux placettes de 10 m² (expérimentation) et exportation. <p><u>Au niveau de la périphérie de la tourbière :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de drainage. - Entretien par fauche ou débroussaillage et exportation en période estivale (une fois durant le contrat dans les deux premières années). - Pas d'opération de boisement de cette zone. - Pas de traitement phytosanitaire. - Travaux à réaliser entre les mois de septembre et octobre selon les conditions du milieu déterminées lors du diagnostic préalable. 	<p>Classement</p> <p>principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P P P P</p> <p>P P</p> <p>P P</p> <p>P</p>
<p>Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (orthophotographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier de suivi des pratiques précisant notamment les dates des interventions - diagnostic préalable comprenant un descriptif technique détaillé des travaux à réaliser. 	
<p>Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions</p>	<p>Aucune interdiction de cumul</p>	
<p>Contrôles</p>	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FG MN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FG MN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements (CNASEA). Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>	
<p>Objets de contrôle (CNASEA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Surfaces décapées, étrépees, curées (précisées lors du diagnostic) - Exportation des produits de décapage et étrépage. - Surfaces fauchées ou débroussaillées 	

Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Observation photographique géoréférencée - Suivi photographique de la zone engagée (visualisation de l'évolution de la végétation sur cette zone, mise en place de carrés permanents, relevé phytosociologique). - Comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels.
Modalités de calcul du coût de l'action	Aide à la lagune pour la réalisation manuel des travaux de décapage, abattage, fauche et débroussaillage, accompagnés de l'exportation manuel des produits de coupe hors du site.
Ressources financières	Fond FGMN + FEOGA
Plan de financement	

**Orientation de gestion hors contrat Natura 2000
pouvant s'inscrire dans le cadre de la clause biodiversité instruite par la DDAF**

Code DOCOB de la mesure : B-3.1	Gestion des transitions entre les espaces fragiles et la forêt de production Favoriser le développement d'essences forestières feuillues poussant spontanément.		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Constat	Lors de l'exploitation forestière, de nombreux feuillus sont en bout de lignes et gênent le passage des engins qui par ailleurs peuvent écraser de nombreux plants. Les feuillus ont un développement plus lent que les résineux et ne possèdent pas de valeur commerciale importante ce qui les exclue de la gestion sylvicole des parcelles. On assiste alors à la raréfaction des lisières de feuillus en périphérie de parcelles de pin et autour des lagunes		
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité en favorisant l'ouverture en landes rases et la gestion des essences forestières feuillues (au détriment du Pin maritime) que l'on retrouve sur les pourtours du milieu lagunaire. Permettre ainsi, à plus long terme, l'installation d'une transition douce entre la lagune ouverte et le peuplement de Pin maritime.		
Intérêt	Le maintien de feuillus est favorable à l'accueil de la faune (plus particulièrement l'avifaune). La conservation des feuillus permet en outre d'améliorer l'état sanitaire de la forêt de production et l'aspect paysager. De même, cette mesure s'inscrit dans les principes de la gestion durable de la forêt concernant la conservation et l'amélioration de la diversité biologique.		
Conditions d'éligibilité	1- Domaine forestier 2- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures. 3- Respect de la réglementation et des codes de bonnes pratiques.		
Modalités techniques	- Préserver les repousses naturelles au niveau du périmètre rapproché en bordure du peuplement de Pin maritime (bande de 10 mètres hors périmètre immédiat). - Conserver et régénérer naturellement les meilleurs individus. - Prise en compte du passage des engins en bout de ligne. - Ne pas planter au niveau du périmètre immédiat et sur une partie du périmètre rapproché (A définir lors du diagnostic)		
Ressources financières	Fonds MAAPAR (clause biodiversité)		

**Orientation de gestion hors contrat Natura 2000
pouvant s'inscrire dans le cadre de la clause biodiversité instruite par la DDAF**

Code DOCOB de la mesure : B-3.2	Gestion des transitions entre les espaces fragiles et la forêt de production Entretien de lisières de feuillus en place		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Constat	Lors de l'exploitation forestière, de nombreux feuillus sont en bout de ligne et empêchent le passage des engins qui par ailleurs peuvent écraser de nombreux plants. De plus, les feuillus ont un développement beaucoup plus lent par rapport aux résineux ce qui peut inciter le propriétaire à favoriser le pin. On assiste alors à la raréfaction des lisières en périphérie de parcelles de pins et autour des lagunes.		
Objectifs	Maintenir et favoriser la biodiversité en préservant les ceintures de feuillus, reconnues pour leurs rôles multifonctionnels.		
Intérêt	Le maintien d'une lisière de feuillus est favorable à l'accueil de la faune (plus particulièrement l'avifaune) La conservation des feuillus en lisière permet en outre d'améliorer la protection phytosanitaire et l'aspect paysager. De même, cette mesure s'inscrit dans les principes de la gestion durable de la forêt concernant la conservation et l'amélioration de la diversité biologique.		
Conditions d'éligibilité	1- Domaine forestier 2- Prise en compte des modalités générales d'application des mesures. 3- Respect de la réglementation et des codes de bonnes pratiques.		
Modalités techniques	- Au niveau du périmètre rapproché en bordure de parcelle de Pin maritime. - Prise en compte lors de l'exploitation forestière afin de permettre le passage d'engins (tournière) - Taille des arbres et entretien manuel ou mécanique du sol par gyrobroyage. - Possibilité de coupe des arbres arrivés à maturité en favorisant leur remplacement par régénération naturelle. - Enlèvement des rémanents. - Conservation d'arbres dépérissant. - Travaux à réaliser entre les mois de septembre et d'octobre (suivant les conditions du milieu).		
Ressources financières	Fonds MAAPAR (clause biodiversité)		

2.3.3. Thème « Maîtriser la fréquentation et sensibiliser le public » (C)

- Constat :_

Les lagunes les plus accessibles sont souvent fréquentées par différents acteurs (promeneurs, pêcheurs). C'est ainsi que des groupes de personnes viennent visiter les lagunes dans le cadre de sorties organisées. Cette fréquentation n'est pas sans poser quelques problèmes, tout d'abord par rapport aux risques d'incendies en milieu forestier et à la libre circulation du public.

Les lagunes sont des milieux très fragiles. Les berges, accessibles en période estivale, sont souvent piétinées et par voie de conséquence le cortège floristique également. De même, on retrouve bon nombre d'ordures ménagères qui constituent une pollution visuelle indésirable et néfaste pour le milieu par l'enrichissement qu'elle occasionne.

- **C-1) Maîtriser la fréquentation du public**

- Objectifs poursuivis par la mesure :_

L'objectif est de canaliser le public par rapport à un milieu fragile.

- **C-2) Sensibiliser et informer le public**

- Objectifs poursuivis par la mesure :_

L'objectif est de sensibiliser et d'informer le public par rapport à un milieu fragile.

Contrats Natura 2000 (FGMN)			
Code DOCOB de la mesure : C-1	Maîtrise de la fréquentation du public		
Montant retenu	Code mesure de gestion contractuelle : F27 009 Mise en place de dispositifs destiné à canaliser et organiser la fréquentation piétonnière : 1 200 € HT/unité, Mise en place d'ouvrage de franchissement (caillebotis) : 22,87 € HT/ml Mise en place de dispositifs anti-pollution : 357 € HT/unité,		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Un projet par commune soit quatre projets : 4 x 1 affût 4 x 1 poubelle 4 x 40 ml de caillebotis		
Objectifs	Canaliser le public par rapport à un milieu fragile.		
Conditions d'éligibilité	1- Domaine forestier 2- Projets collectifs. (Ex : communes et associations) 3- Projets cofinancés par les collectivités. 4- Validation du projet et de son coût par le comité de pilotage 5- Prise en compte des modalités d'application des mesures.		
Engagements	<p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.</p> <p><u>Rappel</u> : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété.</p> <p><u>En fonction du diagnostic préalable</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aménagement d'affûts, de points d'accès et/ou de sentiers, - Installation de poubelles, - Intégration paysagère des aménagements. 		<p>Classement principal : P, secondaire : S, complémentaire: C</p> <p>P P P</p>

Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)	<ul style="list-style-type: none"> - plan de localisation (ortho-photographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier d'enregistrement précisant notamment les dates d'installation - diagnostic préalable
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	Aucune interdiction de cumul
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FG MN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FG MN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	Aménagements installés
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Rencontres et réalisation d'enquête auprès du public : date, nom de l'acteur, objet, lieu temps passé. - Photo des aménagements réalisés. - Pour les ouvrages ou aménagement d'évitement : comparaison simplifiée état initial – état final : variation d'espèces dominantes, présence / absence d'habitats naturels.
Modalités de calcul du coût de l'action	Aide variable suivant les options choisis.
Ressources financières	Fonds FG MN + FEOGA
Plan de financement	

Contrats Natura 2000 (FGMN)			
Code DOCOB de la mesure : C-2	Sensibilisation et information du public		
Montant retenu	Code mesure de gestion contractuelle : F27 014		
	Installation d'un balisage : 5 €HT/unité, Installation panneaux d'information : 1 524 €HT/panneau		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Surface par Habitat naturel ou par habitat d'espèce			
Surface cumulée éligible pour le secteur ou périmètre d'application	Un projet par commune soit quatre projets : 4 x 50 pieux de balisage 4 x 1 panneau		
Objectifs	Sensibiliser et informer le public par rapport à un milieu fragile.		
Conditions d'éligibilité	1- Domaine forestier 2- Projets collectifs. (Ex : communes et associations) 3- Projets cofinancés par les collectivités. 4- Validation du projet et de son coût par le comité de pilotage 5- Prise en compte des modalités d'application des mesures.		
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.	Rappel : les pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional, doivent être respectées sur l'ensemble de la propriété. <u>En fonction du diagnostic préalable</u> : - Installation de balisage, - Conception et installation de panneaux d'information, - Intégration paysagère des aménagements.		Classement principal : P, secondaire : S, complémentaire: C P P P
Documents et enregistrements obligatoires (pour le contrôle et l'exécution)	- plan de localisation (ortho-photographie ou planche cadastrale au format A3 ou A4, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000) - photographie de l'état initial - factures détaillées si les travaux sont réalisés par une entreprise - cahier d'enregistrement précisant notamment les dates d'installation - diagnostic préalable		

Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	Aucune interdiction de cumul
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements FG MN, sur la déclaration de longueur et sur le contrat FG MN. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence du contractant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus.</p>
Objets de contrôle (CNASEA)	Aménagements installés
Sanctions Rappel sur les conditions de sanctions.	Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice jointe en annexe pour plus de précisions).
Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Rencontres et réalisation d'enquête auprès du public : date, nom de l'acteur, objet, lieu temps passé. - Photo des aménagements réalisés.
Modalités de calcul du coût de l'action	Aide variable suivant les options choisis.
Ressources financières	Fonds FG MN + FEOGA
Plan de financement	

2.3.4. *Thème « Adoption de bonnes pratiques » (charte Natura2000) (D)*

L'adoption d'une charte de bonnes pratiques selon la loi Développement des Territoires Ruraux (DTR) du 23 février 2005 (Charte Natura 2000). Cette charte volontaire s'appuie sur des bonnes pratiques issues du référentiel régional PEFC et des discussions établies durant la phase d'élaboration du DOCOB. Son adoption est volontaire pour tout propriétaire de lagune du site et devient obligatoire dès lors que des demandes de contractualisation (contrats Natura 2000) seront sollicitées. Les points majeurs en sont les suivants :

- BP-1) Respect des pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional PEFC, pour la sylviculture, les travaux sylvicoles et l'exploitation forestière
- BP-2) Prise en compte des lagunes dans les projets de création de pistes, chemins et routes.
- BP-3) Prise en compte des lagunes dans les projets de création d'assainissement forestier.
- BP-4) Favoriser toute action visant à supprimer ou éviter toute propagation d'espèces envahissantes.

Charte Natura 2000 Lagune

Code DOCOB de la mesure : D)	Préconisations de bonnes pratiques , définies en matière d'assainissement, de maintien et d'amélioration de la biodiversité pour le site		
Territoires visés	Natura 2000 – Sites : - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »		
Type de milieu visé	Lagunes forestières		
Secteur géographique concerné	Périmètre immédiat et rapproché		
Code Habitat/Espèce concernées	H3110 H3130 H7110 H7210	H7150 H4020 H4010 E1042	E1071 E1065 E1355 E1618
Objectifs			
Conditions d'éligibilité			
Engagements Les engagements apparaissent sous la rubrique de bonnes pratiques BP-x	<ul style="list-style-type: none"> BP-1) Respect des pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional PEFC, pour la sylviculture, les travaux sylvicoles et l'exploitation forestière traitant en particulier des points suivants : <ul style="list-style-type: none"> Valorisation des recrues naturels, Utilisation pour le reboisement d'essences locales, Pas d'utilisation de produits phytocides à moins de 10 mètre du plan d'eau, et respect des précautions concernant l'application des engrais à proximité des zones présentant un intérêt écologique avéré, Respect des zones sensibles ou à protéger en y évitant tout rejet ou comblement, Récupération et évacuation des emballages vides ainsi que des déchets non organiques, Sur les sols fragiles ou de faible portance, utilisation de matériels adaptés. BP-2) Prise en compte des lagunes dans les projets de création de pistes, chemins et routes. BP-3) Prise en compte des lagunes dans les projets de création d'assainissement forestier. BP-4) Favoriser toute action visant à supprimer ou éviter toute propagation d'espèces envahissantes. Sont considérées comme espèces envahissantes, des espèces introduites qui, par leur pullulation, produisent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes. Parmi ces espèces, peuvent être citées : <ul style="list-style-type: none"> les jussies (<i>Ludwigia grandiflora</i> sp.) le Myriophylle du Brésil (<i>Myriophyllum brasiliense</i>) La Grenouille taureau (<i>Rana catesbeiana</i>) La Tortue de Floride (<i>Trachemys scripta</i>) la Perche-soleil (<i>Lepomis gibbosus</i>) 		

2.3.5. Thème « Connaître » (C)

- INV-1) Inventaire des amphibiens et reptiles.
- INV-2) Etude de l'entomofaune.
- INV-3) Etude des micromammifères.
- INV-4) Etude des milieux tourbeux.
- INV-5) Inventaire et cartographie des habitats naturels et d'espèces végétales.

Les inventaires réalisés durant le Docob ont permis d'acquérir des connaissances et d'appréhender, en partie, le fonctionnement du milieu lagunaire, jusqu'alors peu connu et particulièrement remarquable. Afin de conforter ces données acquises à partir d'un échantillon et de mieux cerner les caractéristiques écologiques de ce milieu constitué d'une véritable mosaïque d'habitats naturels, il apparaît nécessaire de réaliser des compléments d'études, en particulier sur certaines espèces inféodées aux lagunes.

D'une manière générale, l'ensemble des mesures d'inventaires reste soumis à l'accord des propriétaires, ceux-ci ayant droit d'accès aux informations recueillies.

Code DOCOB de la mesure : INV-1	Inventaire des amphibiens et des reptiles
Objet	<p>Les amphibiens sont des espèces inféodées au milieu aquatique. Leur biologie est dépendante des zones humides (reproduction, alimentation, gîte).</p> <p>Cette étude aura pour objet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de déterminer les espèces qui fréquentent le milieu lagunaire, ainsi que leur abondance respective, - de déterminer les potentialités d'accueil des lagunes pour ces espèces. <p>En ce qui concerne les reptiles, l'étude aura pour objet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'estimer la population de serpents et de lézards et leur richesse spécifique. (présence du Lézard vivipare ?) - de confirmer la présence de la Cistude d'Europe, espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat.
Territoires visés	<p>Natura 2000 – Sites :</p> <ul style="list-style-type: none"> - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »
Acteurs	PNRLG Conseils Généraux de la Gironde et des Landes
Mise en place	Court terme
Durée	4 mois
Coût	8600 € TTC
Financements potentiels	Conseil Régional Conseils Généraux de la Gironde et des Landes DIREN Europe

Code DOCOB de la mesure : INV-2	Etude de l'entomofaune
Objet	<p>Les lagunes sont entourées par des ceintures de végétation dont la stratification permet d'accueillir une grande diversité d'insectes. Elles constituent par ailleurs des milieux relictuels, témoins de la dernière période glaciaire, pouvant abriter des espèces septentrionales (nord de la France ou de l'Europe) qui se seraient maintenues dans les lagunes après le réchauffement du climat, apportant ainsi des éléments complémentaires sur le fonctionnement des lagunes.</p> <p>Cette étude aura donc pour objet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de dresser l'inventaire des insectes caractéristiques des lagunes, - de confirmer la présence de coléoptères aquatiques septentrionaux.
Territoires visés	<p>Natura 2000 – Sites :</p> <ul style="list-style-type: none"> - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »
Acteurs	Société Linnéenne, PNRLG , cabinets d'études, naturalistes.
Mise en place	Moyen terme
Durée	Sur deux années : deux fois trois mois et synthèse
Coût	8 600 € TTC
Financements potentiels	<p>Conseil Régional</p> <p>Conseils Généraux de la Gironde et des Landes</p> <p>DIREN</p> <p>Europe</p>

Code DOCOB de la mesure : INV-3	Inventaire des micro-mammifères
Objet	<p>Le milieu lagunaire, composé d'espaces variés (ouverts, semi-ouverts, fermés), à la fois aquatiques, boisés, herbacés, tourbeux, offre une mosaïque d'habitats très recherchée par la faune et la micro-faune. Cette étude aura pour objet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de déterminer les espèces qui fréquentent le milieu lagunaire (recherche notamment des espèces protégées, telles que le Campagnol amphibie), ainsi que leur abondance respective, - de déterminer les potentialités d'accueil des lagunes pour ces espèces.
Territoires visés	<p>Natura 2000 – Sites :</p> <ul style="list-style-type: none"> - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »
Acteurs	<p>PNRLG</p> <p>Conseils Généraux de la Gironde et des Landes</p>
Mise en place	Moyen terme
Durée	4 mois
Coût	8600 € TTC
Financements potentiels	<p>Conseil Régional</p> <p>Conseils Généraux de la Gironde et des Landes</p> <p>DIREN</p> <p>Europe</p>

<p>Code DOCOB de la mesure :</p> <p>INV-4</p>	<p>Libellé action : Etude des milieux tourbeux</p>
<p>Objet</p>	<p>Les cryptopotentialités (potentialités « cachées ») d'un milieu sont liées aux capacités des sols ou des substrats à conserver une banque de semences viables d'espèces végétales ayant depuis plusieurs années, voire plusieurs dizaines d'années, « disparu » d'un écosystème.</p> <p>Remarques générales :</p> <p>Dans une phytocénose, chaque espèce végétale émet chaque année un certain nombre de graines ou de semences susceptibles d'assurer la pérennité de l'espèce. Ces semences peuvent être incorporées dans le sol et peuvent rester à l'état de dormance plusieurs années voire centaines d'années suivant les espèces et leur physiologie.</p> <p>Cet ensemble de semences (graines, spores, fruits) constitue alors une banque de semences intégrée au sol, susceptible de s'exprimer quand les conditions de germination redeviennent favorables.</p> <p>Cas des milieux humides :</p> <p>L'évolution des milieux humides se traduit généralement par un comblement progressif au fil des années du fait de l'accumulation régulière de matières organiques plus ou moins décomposées (vases, tourbes,...), phénomène nommé atterrissement. Au cours de cette dynamique, différentes communautés végétales se succèdent dans le temps : communautés aquatiques, amphibies, puis roselières ou cariçaies, pour se « terminer » à des boisements, issue finale de cette évolution sous nos climats.</p> <p>Durant chacune de ces étapes, et donc à chaque strate de sédiment, correspond une banque de semences différentes issue de végétations distinctes.</p> <p>Ainsi, les sédiments profonds vont pouvoir plutôt « contenir » des espèces végétales aquatiques (potamots, ...) alors que les strates superficielles, souvent à l'image de la végétation actuelle, possède une banque de semences d'espèces ligneuses.</p> <p>Principe de gestion :</p> <p>La connaissance des caractéristiques des cryptopotentialités d'un écosystème permet ainsi de valoriser les banques de semences des sols pour voir réapparaître des espèces depuis longtemps disparues.</p> <p>Dans un premier temps, il est donc très important d'évaluer ces potentialités (quantitativement, qualitativement), pour dans un second temps adapter les techniques de décapage, étrépage et/ou enlèvement du substrat.</p> <p>Evaluation des cryptopotentialités :</p> <p>L'évaluation des cryptopotentialités d'un sol ou d'un substrat doit s'attacher à étudier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les potentialités qualitatives (nombre d'espèces végétales viables) - les potentialités quantitatives (importance du stock de semences) - les potentialités patrimoniales (présence d'espèces menacées)

Objet	<p>Cette étude pourra permettre également de connaître et comprendre l'évolution du milieu et du paysage grâce à une analyse de tourbe (spores, grains de pollen, graines, aiguilles de conifères, petits crustacés d'eau douce, insectes et leurs larves...), véritable témoin de l'histoire de la végétation, du climat ou de l'action de l'homme sur les milieux.</p> <p>L'objectif majeur est, à terme, de préserver des habitats d'intérêt communautaire, qui ont un rôle important tant au niveau écologique que paysager car offrant une diversité de milieux au cœur de la pinède. (cf annexe VII)</p>
Territoires visés	<p>Natura 2000 – Sites :</p> <ul style="list-style-type: none"> - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »
Acteurs	<p>PNRLG Conseils Généraux de la Gironde et des Landes</p>
Mise en place	Moyen terme
Durée	4 mois
Coût	8600 € TTC
Financements potentiels	<p>Conseil Régional Conseils Généraux de la Gironde et des Landes DIREN Europe</p>

Code DOCOB de la mesure : INV-5	Libellé action : Inventaire et cartographie des habitats naturels et d'espèces végétales
Objet	Ce travail a été réalisé sur un échantillon de 66 lagunes, alors que l'on en dénombre 360. Il sera par conséquent judicieux de travailler sur d'autres lagunes afin de compléter le travail de cartographie et d'inventaire entrepris afin d'avoir une vision globale des sites.
Territoires visés	<p>Natura 2000 – Sites :</p> <ul style="list-style-type: none"> - FR7200708 : « lagunes de St Magne et Louchats » - FR7200709 : « lagunes de St Symphorien » - FR7200728 : « lagunes de Brocas »
Acteurs	<p>PNRLG Conservatoire Botanique National Poitou-Charentes / Aquitaine</p>
Mise en place	Moyen terme
Durée	Sur deux années : deux fois trois mois et synthèse
Coût	8 600 € TTC
Financements potentiels	<p>Conseil Régional Conseils Généraux de la Gironde et des Landes DIREN Europe</p>

N.B. Ce travail sera réalisé sur les lagunes ne faisant pas dans l'immédiat l'objet de contrat.

Partie F – Mise en œuvre du Document d'Objectifs

1. Animation du Document d'objectifs

Cette mission contribue à la **mise en œuvre du document d'objectifs**, en aidant les bénéficiaires potentiels à conclure des contrats Natura 2000 conformément aux objectifs et modalités de gestion des cahiers des charges types.

Dans ce cadre, la structure animatrice assure **l'information et la sensibilisation** des acteurs par le biais de réunions d'information, de lettres de liaison, de rencontres individuelles...

Elle assure également **l'assistance technique à l'élaboration des projets**, en réalisant notamment le diagnostic préalable et aide le bénéficiaire à monter son dossier.

De plus, la structure animatrice réalise un **suivi de la mise en œuvre des mesures** du DOCOB afin d'évaluer la dynamique d'évolution des habitats et l'impact de la gestion proposée. La démarche et les protocoles utilisés seront ici similaires à ceux utilisés dans le suivi et l'étude du milieu naturel (ex : comptage de population, cartographie de la végétation, analyse phytosociologique, placette témoin, etc.).

Enfin, la structure animatrice assure **l'information régulière du comité de pilotage local** qui a vocation à suivre la mise en œuvre du Docob.

Ayant assuré la mission d'opérateur à sa demande et avec l'aide financière de l'Etat, le PNR propose de poursuivre une mission d'animation des contrats Natura 2000.

2. Suivi et évaluation scientifique

2.1. Principes

Dans un processus visant à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, un suivi scientifique est indispensable afin de :

- noter l'évolution de l'état de conservation des habitats et des espèces,
- d'évaluer l'impact des mesures utilisées et proposer des modifications si nécessaire,
- effectuer un bilan périodique de l'évolution du site.

Compte tenu des caractéristiques du site et du type de conservation choisi, le suivi doit s'effectuer à deux niveaux distincts : celui du site et celui de l'habitat/espèce.

2.1.1. Suivi du site

Ce suivi ne peut être envisagé dans le temps sur toutes les surfaces d'habitats recensées dans l'inventaire. En conséquence, il est nécessaire de privilégier une analyse statistique à l'échelle du site afin d'avoir une vision plus globale. Ainsi, l'évolution de la lande humide pourra être approchée par le suivi de son recouvrement sur le site, tandis que le suivi de la population de leucorrhines pourra consister en une observation périodique de lagunes type.

Ce suivi qui permettra une l'évaluation globale de l'application de la Directive Habitat sur le site sera réalisé tous les 5 ans.

2.1.2. Suivi de l'habitat

Il permet d'évaluer l'état de conservation de l'habitat en se basant sur celle de ses attributs, la dynamique d'évolution de l'habitat et l'impact de la gestion proposée. Il sera réalisé annuellement dans le cadre de l'animation.

2.2. Méthodes de suivi

- Le **suivi photographique** permet d'apprécier de manière visuelle les modifications de la végétation au niveau de sa physionomie, sa structuration. Il peut être réalisé 1 à 2 fois par an durant le printemps ou l'été, la périodicité devant être mise en corrélation avec la dynamique de la végétation sur le site.
- Les **relevés phytosociologiques** permettent d'avoir une connaissance assez fine de l'évolution de la végétation, notamment pour évaluer les effets des pratiques de gestion comme le pâturage extensif ou la fauche.
La nécessité d'une connaissance plus détaillée de cette évolution impliquera la mise en œuvre de suivis permettant de quantifier les changements d'abondance des différentes espèces végétales.
L'un des moyens de suivre de manière précise l'évolution de la végétation d'un site consistera alors à étudier la composition floristique d'un certain nombre de placettes permanentes, réparties au sein des différents habitats, et à suivre leur évolution.
- La mise en place **de carrés permanents** sert de témoins dans le cadre de la mise en place d'une gestion. Ces zones témoins seront généralement mises en défens par la pose de clôtures et le suivi des placettes permettra de connaître l'évolution de la végétation en l'absence de gestion, qu'il sera ensuite possible de comparer à celle de milieux analogues gérés. Ce mode de suivi se révélera très intéressant en particulier sur des placettes décapées ou étreppées ou de milieux aquatiques nouvellement créés (mares, gouilles).
- La méthode des **points contacts** permet d'affiner l'estimation de l'abondance des différentes espèces présentes sur les placettes et de suivre avec précision leur évolution. Cette méthode consiste à noter le long d'une ligne de relevés, à intervalles réguliers, les différentes espèces végétales avec lesquelles entre en contact un petit cadre en bois ou une pointe métallique que l'on enfonce verticalement dans la végétation.

2.3. Estimation du coût de mise en oeuvre

Mise en œuvre du DOCOB	Coût prévisionnel sur 5 ans (en € HT)
Mesures contractuelles prioritaires	74 958
A-1 à A-3 : Reprofilage des fossés et aménagement de seuils pour les fossés de connexion entre les lagunes.	5 029
A-4 : Reprofilage des fossés bordiers des pistes, des chemins et des routes	1 013
A-5 : Adaptation des fossés d'assainissement de la parcelle forestière (réseau tertiaire) sur la lagune	2 880
B-1 : Restauration des milieux ouverts	
B-1.1. : Enlever les produits de coupes laissés sur place par le biais de méthodes d'exploitation douces	6 525
B-1.2. : Restauration des landes et des gazons	27 973
B-2 : Réhabilitation expérimentale de la lagune	
B-2.1. : Expérimentation pour les lagunes ayant une évolution défavorable	4 126
B-2.2. : Gestion spécifique des milieux remarquables	2 628
B-3 : Gestion des transitions entre les espaces fragiles et la forêt de production	
C : Charte Natura 2000	0
D : Maîtriser la fréquentation et sensibiliser le public	24 784

Charte Natura 2000 Lagunes : préconisation de bonnes pratiques	
BP-1. : Respect des pratiques de gestion durable, définies dans le référentiel technique régional PEFC, pour la sylviculture, les travaux sylvicoles et l'exploitation forestière	
BP-2 : Prise en compte des lagunes dans les projets de création de pistes, chemins et routes	
BP-3 : Prise en compte des lagunes dans les projets de création d'assainissement forestier	
BP-4 : Prise en compte des lagunes dans les documents de gestion des forêts	
BP-5 : interdiction d'apport d'espèces invasives	

Animation	57 483
* Communication, information, coordination des actions, concertation, diagnostics pour l'élaboration des contrats, préparation des dossiers techniques, suivi de la mise en œuvre des mesures de gestion	49 535
* Outils de communication, réunions d'information	2 548
* Appuis d'experts pour la mise en œuvre des actions	5 400

Total des mesures contractuelles prioritaires + animation	132 441
--	----------------


Mesures d'accompagnement	43 000
* Inventaires amphibiens/reptiles	8 600
* Etude entomofaune	8 600
* Etude micro-mammifères	8 600
* Etudes des milieux tourbeux	8 600
* Inventaire et cartographie des habitats naturels et d'espèces végétales	8 600

Note : l'estimation des coûts est basée sur :


- * la connaissance de terrain acquise grâce aux diagnostics lors de la réalisation du DOCOB
- * la mise en œuvre des mesures adaptées au cas de chaque lagune
- * l'appréciation d'un taux d'engagement moyen sur le site


Bibliographie

OUVRAGES GENERAUX :


 **AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE.** *Les principaux végétaux aquatiques du Sud Ouest de la France.* Agence de l'Eau Adour Garonne. Avril 2001. 167 p.

 **AGENCE DE L'EAU RHONE MEDITERRANEE CORSE.** *La vie des lacs et plans d'eau : Principes fondamentaux de gestion.* Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. 32 p.


 **BARNAUD G, LE BLOCH F, LOMBARDI A, MERTENS D.** *Entre terre et eau. Agir pour les zones humides. Dossier d'information.* Ministère de l'environnement, DNP, Direction de l'eau, Société Nationale de protection de la nature, MNHN. Décembre 1996. 66 p.


 **BISSARDON M., GUIBAL L.** *Corinne Biotope – version originale, types d'habitats français,* ENGREF, Janvier 1997, 217 p

 **BOISGONTIER J. et al.** *Félix Araudin, Œuvres Complètes.* Huit Volumes. Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. Editions Confluences.

 **CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000.** *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 : Espèces végétales.* La Documentation Française. 2002. 271p.


 **Centre Régional de la Propriété Forestière.** *Après la tempête... Reconstitution des peuplements de pin maritime.* Avril 2002. 22 fiches.


 **COLLECTIF., O. MANNEVILLE (COORDINATEUR).** *Le Monde des Tourbières et des Marais – France, Suisse, Belgique, Luxembourg.* Editions Delachaux et Niestlé. Collection La Bibliothèque du Naturaliste. 1999. 320 p.

 **Comité PEFC Aquitaine.** *Référentiel technique régional, Codes de pratiques de gestion durable pour la sylviculture, les travaux sylvicoles et l'exploitation forestière.* PEFC Aquitaine.

 **COMMISSION EUROPEENNE – DG ENVIRONNEMENT.** *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne.* Octobre 1999. 132 p.


 **DOCUMENT D'OBJECTIFS POUR LE SITE DES FORETS GALERIES DES LANDES.** *Définition des « entités » et préconisations de gestion – La lagune de La Tapy.* p. 66-67. Janvier 1998. 89 p.

 **FITTER R., FITTER A. BLAMEY M.** *Guide des fleurs sauvages.* Editions Delachaux et Niestlé. Collection Les Compagnons du Naturaliste. 1997. 352 p.

 **GARGUIL Ph., GOYAUD Ch.** *Connaître les oiseaux du Sud-Ouest.* Editions Sud-Ouest. 1999. 33 p.

 **GLIZE E.,** *Un témoin raconte la vie d'autrefois.* Editions Jean-Lacoste. 2000. 120 p.

 **LEMOINE C.** *Connaître la flore du Sud-Ouest.* Editions Sud-Ouest. 1994. 254 p.

 **MACDONALD D., BARRET P.** *Guide complet des mammifères de France et d'Europe.* Editions Delachaux et Niestlé. 1995. 304 p.

📖 **VALENTIN – SMITH G. ET AL.**, *Guide Méthodologique des Documents d'Objectifs Natura 2000*. Réserves Naturelles de France/ Atelier Technique des Espaces Naturels. Quétigny, 144 p.

📖 **MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE**. *Inventaire de la faune menacée en France*. Nathan. WWF. 1994. 175 p.

📖 **MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE PORQUEROLLES, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT**. *Livre rouge de la flore menacée de France - Tome I : Espèces prioritaires*. 1995. 662 p.

📖 **MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, RESERVE NATURELLES DE FRANCE, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT**. *Statut de la faune en France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques*. 1997. 225 p.

📖 **WENDLER A., NÜB J-H.** *Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. Société Française d'Odonatologie. 1994. 130 p.

ETUDES :

📖 **GROUPE D'ETUDE ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE (GEREA)**. *Intérêt Ecologique et fragilité des zones humides des Landes de Gascogne*. Ministère de l'environnement, Ministère de l'Agriculture, Conseil Régional d'Aquitaine. 1985. 96 p.

📖 **GROUPE D'ETUDE ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE (GEREA)**. *Inventaire des sites naturels d'intérêt écologique*. Rapport de synthèse. Juin 1991. 61 p.

📖 **GROUPE D'ETUDE ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE (GEREA)**. *Impact du défrichement sur l'environnement dans le massif forestier des Landes de Gascogne*. Secrétariat d'Etat à l'Environnement, Ministère de l'agriculture et de la pêche. 1990. 101 p.

📖 **GROUPE D'ETUDE ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE (GEREA)**. *Etude des lagunes de la lande humide*. Rapport de synthèse. Avril 1992. 70 p.

📖 **GROUPE D'ETUDE ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE (GEREA)**. *Inventaire et diagnostic des lagunes du département des landes sur le territoire du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. Première Partie*. Conseil Général des Landes. Novembre 1994. 29 p.

📖 **GROUPE D'ETUDE ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE (GEREA)**. *Etude floristique, faunistique et hydraulique d'un échantillon de lagunes. Deuxième Partie*. Conseil Général des Landes. Décembre 1994. 75 p.

📖 **GROUPE D'ETUDE ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE (GEREA)**. *Inventaire et diagnostic des lagunes sur la partie girondine du territoire du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne*. Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. Novembre 1996. 47 p.

📖 **GROUPE D'ETUDE ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE (GEREA).** *Entretien des fossés sur le bassin versant de la Leyre - Mesure OLAE. Première année du suivi.* Février 1998. 50 p.

📖 **GROUPE D'ETUDE ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE (GEREA).** *Entretien des fossés sur le bassin versant de la Leyre - Mesure OLAE. Deuxième année du suivi.* Novembre 1998. 19 p.

📖 **GROUPE D'ETUDE ET DE RECHERCHE EN ECOLOGIE APPLIQUEE (GEREA).** *Entretien des fossés sur le bassin versant de la Leyre - Mesure OLAE. Troisième année du suivi.* Septembre 1999. 60 p.

📖 **LABUSSIÈRE OLIVIER.** *Le Braou de Nabouns – Commune de Sabres : Quelles Orientations adopter pour conserver une zone humide d'intérêt ?* Mémoire BTSA Gestion et Protection de la Nature, Option Gestion des espaces naturels. Promotion 1998-2000. 44 p. Annexes 48 p.

📖 **LEGLISE LOIC.** *Les lagunes du massif forestier des Landes de Gascogne : Démarche de diagnostic écologique du document d'objectifs.* Mémoire BTSA Gestion et Protection de la Nature, Option Gestion des espaces naturels. Promotion 2000-2002. 56 p.

📖 **PIQUES JULIEN.** *La préservation des lagunes du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.* Maîtrise de Sciences et Techniques d'Aménagement. Institut d'Aménagement. Université Bordeaux III. 1995. 109 p.

📖 **MAUMY NATHALIE.** *Les lagunes du massif forestier des Landes de Gascogne. Démarche de réalisation du DOCOB et étude socio-économique sur la commune de Saint Magne (33).* Mémoire de fin d'études. Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers. Promotion 1995. Juin 2000. 160 p.

📖 **SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX.** *Les insectes du Marais du Cla - Site départemental protégé du Gat Mort, Gironde.* Conseil Général de la Gironde. Janvier 1999. 96 p.

ARTICLES :

📖 **Boye M.** *Les lagunes du plateau landais.* Biuletyn Peryglajalny n°6, p.195-225.

📖 **Dutartre A., Oyarzabal J.** *Gestion des plantes aquatiques dans les lacs et les étangs landais.* Hydroécologie Appliquée. 1993. Tome 5. Volume 2. p.43-60.

SITE INTERNET :

🔗 **Réseau écologique européen Natura 2000 :** <http://natura2000.environnement.gouv.fr/>

🔗 **Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable :** <http://www.environnement.gouv.fr/>

🔗 **Atelier Technique des Espaces Naturels :** <http://www.espaces-naturels.fr/site/>

🔗 **Le service public de la diffusion du droit :** <http://www.legifrance.gouv.fr/>

DIVERS :

- ✎ Plans cadastraux numérisés et géoréférencés des communes de Saint Magne, Saint Symphorien, Louchats et Brocas les Forges.
- ✎ 7 cartes Atlas au format A3 et à l'échelle du 1/25000^{ème} ;
 - 2 cartes centrées au format A2 et à l'échelle du 1/25000^{ème} (Brocas les Forges et Louchats) ;
 - 2 cartes centrées au format A1 et à l'échelle du 1/25000^{ème} (Saint Magne et Saint Symphorien).
- ✎ Photographies aériennes de l'ensemble du site pour 1975 –1985 - 2000.
- ✎ Orthophotoplans de l'ensemble du site.

Glossaire

A

Acidicline : Qui préfère légèrement les sols acides

Acidiphile : Espèce acidiphile : qui préfère les sols acides

ADASEA : Association Départementale d'Aménagement des Structures d'Exploitation Agricoles

Aire biogéographique : Aire biogéographique commune à un ensemble d'êtres vivants ayant des exigences de conditions de vie proches : aire biogéographique méditerranéenne, atlantique, etc.

Aire de répartition : Territoire comprenant l'ensemble des localités où se rencontre un taxon ou un groupement végétal.

Aquifère : Formation géologique perméable où s'écoule une nappe d'eau souterraine.

Amphibie : Etres vivants des milieux tantôt inondés, tantôt asséchés.

Anthropique : Qualifie un état résultant de l'action de l'homme.

Atlantique (climat): Climat propre aux régions littorales atlantiques, où les conditions météorologiques sont influencées par la mer. Il est caractérisé par une humidité élevée et une faible amplitude thermique annuelle.

Atterrissement : Apport de substrat (matières organiques ou minérales...) provoquant le comblement progressif d'un plan d'eau, créé par une diminution de la vitesse du courant.

B

Basique : Désigne en chimie une substance qui réagit avec un acide pour donner un sel.

Bassin versant : Ensemble de la zone géographique participant à l'approvisionnement d'un cours d'eau.

Biocénose : Groupement d'êtres vivants (plantes, animaux) vivant dans des conditions de milieu déterminées et unis par des liens d'interdépendance.

Biodiversité : Eventail ou variété des organismes vivants d'un habitat ou d'une région biogéographique.

Bio-indicateur : Organisme ou ensemble d'organismes, capable de traduire de façon directe et évidente des modifications qualitatives ou quantitatives de son écosystème.

Biotope : Aire géographique bien délimitée, aux caractéristiques morphologiques physico-chimiques, climatiques, etc..., homogènes qui sert de support physique pour une faune et une flore adaptée.

C

Cespitueuse : Se dit d'une plante formant à sa base une touffe compacte.

Chablis : Arbre ou ensemble d'arbres renversé, déraciné ou cassé par suite d'un accident, climatique le plus souvent (vent, neige, givre...).

Climax : Stade d'équilibre d'un écosystème (station, facteurs physiques, êtres vivants), relativement stable (du moins à l'échelle humaine), conditionné par les seuls facteurs climatiques et/ou édaphiques.

CORINE Biotope : Nomenclature européenne codifiée élaborée afin de décrire et de localiser des biotopes et des biocénoses d'importance majeure pour la conservation de la nature dans la Communauté Européenne. Cette typologie identifie tous les types d'habitats, définis et classés d'après des critères physionomiques (habitats marins, forêts, terres agricoles, par exemple) et phytosociologiques.

Cortège floristique : Ensemble d'espèces végétales de même origine géographique.

Curage : Opération consistant à extraire du lit d'un cours d'eau des dépôts de vase, sables et graviers, en vue de rétablir sa largeur et sa profondeur naturelles, (rétablissement « vieux fonds – vieux bords »). Le curage exclut un approfondissement ou un élargissement du lit.

Cynégétique : qui se rapporte à la chasse.

D

Débardage : Transfert des bois par portage entre la zone où ils ont été abattus et un lieu de stockage ou de chargement accessible aux camions-grumiers.

Décapage : Action qui consiste à retirer la végétation, la litière végétale plus ou moins profondément, tout en préservant une certaine épaisseur de tourbe.

Directive européenne : Texte adopté par les Etats membres de l'Union Européenne prévoyant une obligation de résultats au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque Etat le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir.

Drainage : Processus d'évacuation de l'eau présente en excès dans un sol; peut être naturel (on parle alors de drainage interne) ou facilité par des travaux divers (fossés, drains...).

Dynamique (de la végétation) : En un lieu et sur une surface donnée, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent la végétation du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive.

E

Ecosystème : Ensemble des êtres vivants d'un même milieu et des éléments non vivants qui leur sont liés vitalement.

Ecotone : Interface entre deux écosystèmes voisins présentant une identité suffisante pour se différencier l'un de l'autre et avoir un fonctionnement écologique particulier.

Edaphique : Désigne ce qui se rapporte au sol. Facteurs édaphiques : facteurs physico-chimiques et biotiques qui caractérisent les sols.

Éléments minéraux : Minéraux du sol qui interviennent dans la physiologie des végétaux (exemples : nitrates, phosphates...).

Endémique : Espèce endémique : espèce vivante confinée dans une aire géographique particulière.

Ericacées : Famille de sous-arbrisseaux produisant une litière acidifiante et difficilement décomposable (exemples : Callune, bruyères...).

Espèces d'intérêt communautaire : Espèces en danger, vulnérables, rares (populations de petite taille) ou endémiques. Elles figurent aux annexes II, IV et V de la Directive Habitats.

Espèces prioritaires : Espèces en danger de disparition et pour la conservation desquelles la communauté porte une responsabilité particulière. Elles sont signalées par une astérisque (*) à l'annexe II de la Directive Habitats.

Etiage : Niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau.

Etrépage : Opération de retrait de la couche superficielle du sol (par terre végétale, humus).

Eutrophe : Riche en éléments nutritifs, généralement non, ou faiblement acide, et permettant une forte activité biologique.

Eutrophisation : Désigne un déséquilibre des flux de matière et d'énergie résultant de l'accumulation de matières organiques dans une pièce d'eau fermée. Cette accumulation induit une trop forte consommation d'oxygène, qui provoque la mort des organismes, dont la décomposition consomme finalement le peu d'oxygène restant sous l'eau. L'apport de phosphates agricoles et urbains dans les eaux douces est une des principales causes de leur eutrophisation.

Evapotranspiration : Paramètre équivalent à la somme de la quantité d'eau transpirée par les végétaux et évaporée par le sol.

Exondation : Phénomène de recul des eaux sur des terres préalablement inondées.

Extrinsèque : Qui vient du dehors

F

Fermé(e) (végétation, peuplement) : Se dit d'une végétation (herbacée, peuplement forestier...) dont le recouvrement total du terrain est supérieur ou égal à 100%.

Fluente : Qui change sans cesse, mouvant, changeant.

Fugace : Qui ne dure pas, qui disparaît rapidement, facilement.

G

Géomorphologie : Domaine de la géographie qui a pour objet la description, l'explication et l'évolution des formes du relief terrestre.

Géo-référencement : géo référencer un espace c'est le délimiter précisément par des coordonnées cartographiques.

Gouille : Petite dépression remplie d'eau, de forme variable et constamment détrempée, présente à la surface de la tourbière bombée.

Grégaire : Relatif à une espèce animale qui vit en groupe ou en communauté sans être nécessairement sociale.

Grève : Terrain plat et uni, couvert de gravier et de sable, le long de la mer ou d'un cours d'eau.

H

Habitat naturel : zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi naturelles.

Habitat naturel d'intérêt communautaire : Les types d'habitats figurant ou susceptibles de figurer aux annexes I, IV ou V de la Directive Habitats CEE 92/43.

Habitat prioritaire : Ce sont les types d'habitats naturels en danger de disparition présents sur le territoire visé à l'article 2 (de la Directive Habitat) et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans ce territoire. Ces types d'habitats naturels prioritaires sont indiqués par une astérisque (*) à l'annexe I.

Héliophile : Se dit d'une plante qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière.

Hélophyte : Cryptophyte dont les organes de renouvellement se situent dans la vase et dont les organes végétatifs sont aériens et souvent dressés.

Hémicryptophyte : Plante vivace dont les bourgeons de renouvellement sont situés au niveau du sol.

Hydromorphe : Se dit d'un sol soumis à un excès d'eau permanent ou temporaire.

Hydrique : Qui se rapporte à l'eau.

Hydro-* : relatif à l'eau (état liquide).

Hydrologique : Relatif à l'hydrologie ; science qui traite des propriétés mécaniques, physiques et chimiques des eaux marines et continentales.

Hygrocline : Se dit d'une espèce ayant une préférence pour les sols humides.

Hygrophile : Se dit d'une espèce ayant besoin ou tolérant de fortes quantités d'eau tout au long de son développement.

I

Interfluve : Zone entre deux vallées voisines.

Insectivore : Se dit d'un animal qui se nourrit principalement ou exclusivement d'insectes.

Interspécifiques : Relatif au rapport entre espèces.

J

Juncacée : Famille des joncs

L

Lande : Formation végétale plus ou moins fermée, caractérisée par la dominance d'espèces sociales ligneuses basses (éricacées, ajoncs) ; elle résulte souvent de la régression anthropique de la forêt sur sol acide.

Ligneux : De la nature du bois. Plantes ligneuses (par opposition aux herbacées) dont les racines, les tiges et les branches ont la consistance du bois.

M

Matière organique : Ensemble de produits d'origine biologique provenant des débris végétaux, des déjections et des cadavres d'animaux.

Marnage : Différence entre les niveaux minimal et maximal d'une nappe d'eau. (zone de).

Mésophile : Se dit d'un milieu moyennement humide. Ces milieux sont intermédiaires entre les milieux hygrophiles (humides) et les milieux xérophiles (secs).

Mésotrophe : Moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne.

Minéralisation : Stade ultime de la décomposition des substances organiques sous la forme de sels minéraux, de gaz carbonique et d'eau.

Molinaie : Formation végétale dominée par la Molinie (*Molinia caerulea*)

Monovoltine : Une seule génération par an

Mosaïque : Ensemble de communautés végétales, de peuplements ou de sols différents, coexistant en un lieu donné sous forme d'éléments de très faible surface étroitement imbriqués les uns avec les autres.

N

Nappe : Eau libre présente dans le sol de façon permanente (toute l'année) ou temporaire (lors de périodes particulièrement pluvieuses et disparaissant totalement ensuite).

Natura 2000 : Il s'agit du réseau européen des sites naturels désignés par les états membres au titre des directives habitats des oiseaux.

Niche écologique : Place et spécialisation d'une espèce à l'intérieur d'un peuplement. Elle correspond à l'ensemble des paramètres qui caractérisent les exigences écologiques propres à une espèce vivante et qui la différencient des espèces voisines d'un même peuplement. La niche représente la fonction de l'espèce dans un écosystème, sa « profession ».

Numérisation : Moyen technique de transformer l'image papier ou tout autre type de support traditionnel de documents, en image électronique.

Nymphoser : Transformation d'une larve d'insecte en nymphe.

O

Oligotrophe : Caractérise les milieux très pauvres en éléments nutritifs et ne permettant qu'une activité biologique réduite ; en botanique, se dit d'une espèce végétale qui s'accommode fort bien d'un milieu très pauvre.

Ornière : Sillon plus ou moins profond creusé dans le sol des chemins par les roues des véhicules.

Orthophotoplan : Image offrant la qualité géométrique du plan topographique et la richesse documentaire d'une photo.

P

Para-tourbeux : Qualifie les sols qui ont presque atteint le stade de tourbe ; désigne des biotopes ou communautés faisant la transition entre les tourbières et les autres milieux ayant moins de 20 à 40 cm de tourbe.

Périglaciaire : Se dit des régions proches des glaciers, où l'alternance du gel et du dégel joue un rôle prépondérant dans les phénomènes d'érosion et de transport.

Peuplement : Ensemble des individus de différentes espèces vivant en un même lieu.

Phénologie : Etude des variations des phénomènes périodiques de la vie animale et végétale en fonction des climats et des saisons (animale : migration / hibernation) (végétale : floraison/feuillaison).

Phytosociologie : Branche de l'écologie dont l'objet est la description de la structure des phytocoenose, l'analyse des groupements végétaux à partir desquels sont définies des associations végétales, ainsi que l'étude de l'évolution dans le temps des communautés végétales.

Piscicole : Relatif à la pisciculture.

Pionnier : Qualifie les êtres vivants qui colonisent en premier des milieux très jeunes (sols nus après incendies ou labours, roche mise à nu, etc.).

Piézomètre : Appareil pour mesurer le niveau supérieur de l'eau d'une nappe aquifère.

Plateau : Forme de modelé de faible relief, mais d'une certaine altitude, entaillé ou délimité par des vallées relativement encaissées.

Population : Ensemble des individus d'une même espèce, vivant en un même lieu et échangeant librement des gènes.

Prioritaire (habitat ou espèce, au sens de la Directive « Habitats » : Habitats naturels et espèces en dangers de disparition pour la conservation desquels la Communauté Européenne porte une responsabilité particulière. Ces habitats et ces espèces sont indiqués par une astérisque (*) dans les annexes concernées de la Directive.

R

Relictuel : Qualifie une espèce ou un habitat antérieurement plus répandu, ayant persisté grâce à l'existence très localisée de conditions stationnelles (notamment climatiques) favorables.

Rémanent : Produits de coupe (houppier, branches de faible diamètre) non exploités.

S

S.A.U. : Surface Agricole Utile.

Site : une aire géographiquement définie, dont la surface est clairement délimitée.

Site d'importance communautaire (SIC) : site retenu par la Commission Européenne comme étant susceptible d'être intégré au « Réseau Natura 2000 ». Un SIC abrite des habitats naturels et/ou des espèces d'intérêt communautaire (cités dans les annexes de la Directive « Habitats »). Nom temporaire des sites susceptibles d'être classés en Z.S.C.

Spécifique : en biologie, relatif à une espèce.

Stade : (1) au sens physiologique, désigne l'état morphologique défini du développement d'un végétal (ex. apparition des fruits, chute des feuilles ...) ; (2) au sens de la dynamique de la végétation, désigne l'état déterminé d'une succession végétale correspondant à une physionomie particulière de la végétation (ex. stade pionnier, climacique...)

Station : (*adj.* **stationnel**) : étendue de terrain, de superficie variable homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée).

Strate : Subdivision contribuant à caractériser l'organisation verticale des individus présents sur une station.

Substrat : Support sur lequel vit un organisme ou une communauté.

Succession végétale : Suite des groupements végétaux qui se remplacent au cours du temps en un même lieu.

Suintante : Qui s'écoule.

Surnuméraire : Qui est en surnombre.

S.I.G. : Système d'Information Géographique : logiciel permettant de coupler des informations cartographiques et des bases de données.

T

Touradon : Grosse touffe (pouvant atteindre 1 m de hauteur) résultant de la persistance, au cours des années, de la souche et des feuilles basales sèches de certaines plantes herbacées (ex : la molinie bleue, *Molinia caerulea*)

Tourbe : Matière organique non totalement décomposée dans des milieux en permanences saturées en eau.

Dans ces conditions défavorables, la faune est inexistante et la microflore réduite à des bactéries anaérobies (vivant sans air) et à quelques champignons. Il en résulte une transformation très lente de la matière organique, qui s'accumule alors sur de grandes épaisseurs.

Tourbière : Etendue marécageuse dont le sol est constitué exclusivement de matière organique végétale non totalement décomposée (tourbe).

Trophique : Relatif à l'alimentation des organismes vivants.

Turficole : Se dit d'une espèce ou d'une association végétale localisée dans les tourbières ou les zones tourbeuses.

V

Valence écologique : capacité d'une espèce à se développer selon un gradient plus ou moins large d'un facteur écologique donné.

Vivace : Se dit d'une plante qui vit plusieurs années.

W

Würm : La dernière des quatre glaciations quaternaires alpines, de – 100 000 ans à – 10 000 ans.

Z

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.

Type II : Grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Zone de Protection Spéciale (ZPS) : Site désigné par les Etats membres de l'Union Européenne au titre de la Directive « Oiseaux »

Z.S.C. : Zone Spéciale de Conservation. Site d'Importance Communautaire désigné par les Etats membres en application de la Directive Habitats CEE 92/43 « par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et/ou des populations d'espèces pour lesquels le site est désigné.

Annexes

- Annexe I : Contexte hydraulique des sites des lagunes
- Annexe II : Fiches descriptives Habitats/Espèces
- Annexe III : Liste des espèces végétales présentes sur le milieu lagunaire
- Annexe IV : Liste des espèces de papillons de jour présentes sur le milieu lagunaire
- Annexe V : Liste des espèces d'oiseaux pouvant être observées sur les lagunes
- Annexe VI : Tableau de synthèse du diagnostic socio-économique
- Annexe VII : Protocole d'étude des cryptopotentialités des sédiments, vases et tourbes des lagunes du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne
- Annexe VIII : Composition du comité de pilotage et des groupes de travail

Annexe I

Contexte hydraulique des sites des lagunes

fig. 1. : Variation des niveaux d'eau dans deux lagunes sur un cycle annuel (observations 1994)

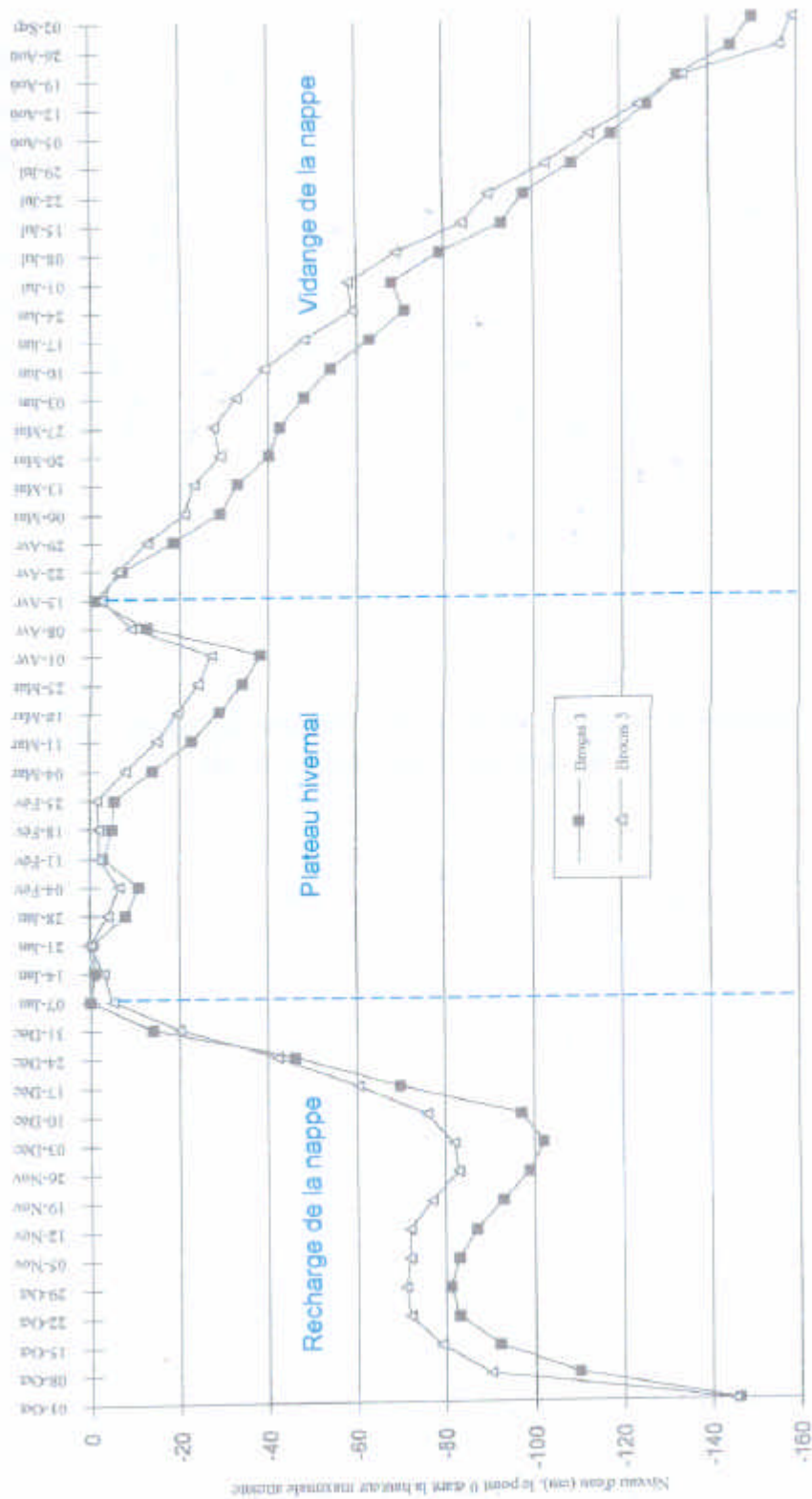


fig .2. : Variation du niveau d'eau et de la pluviométrie

Lagune de Lencouacq

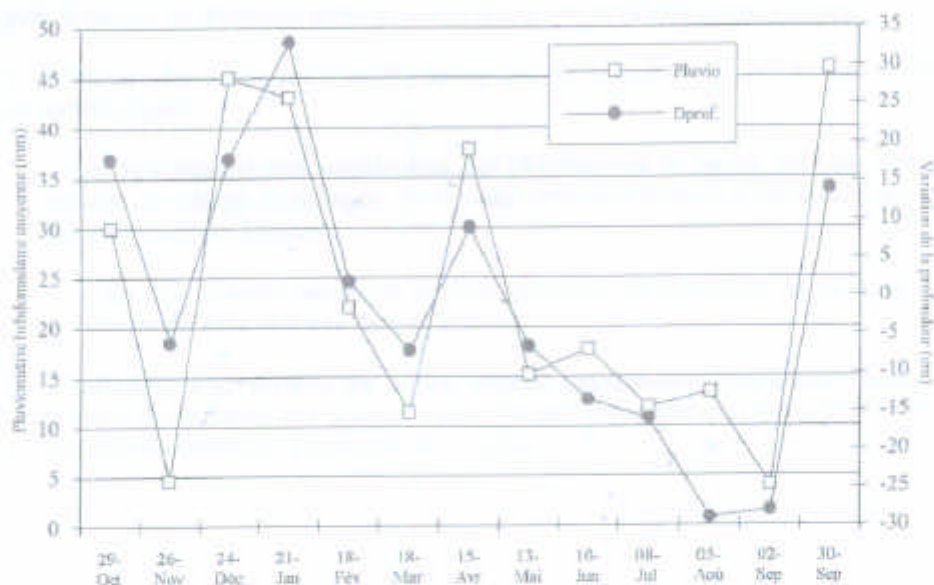
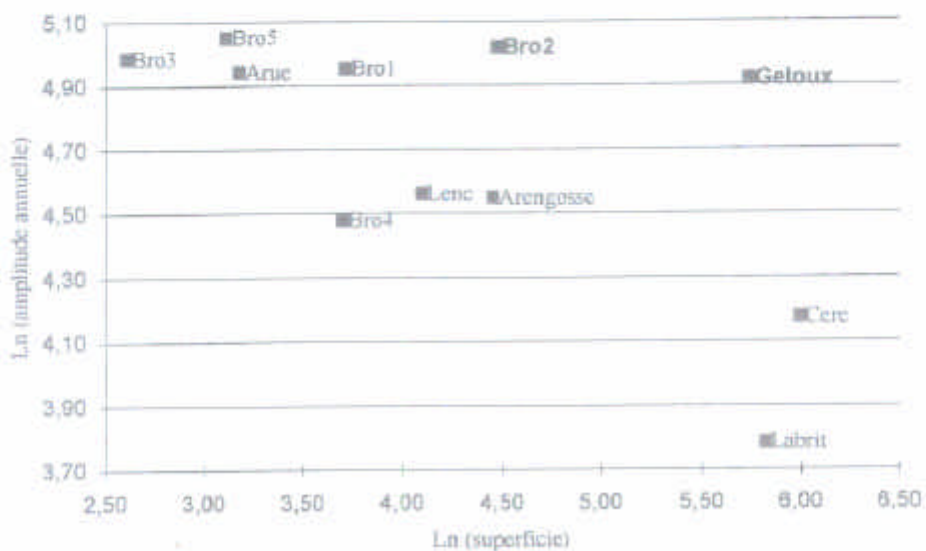
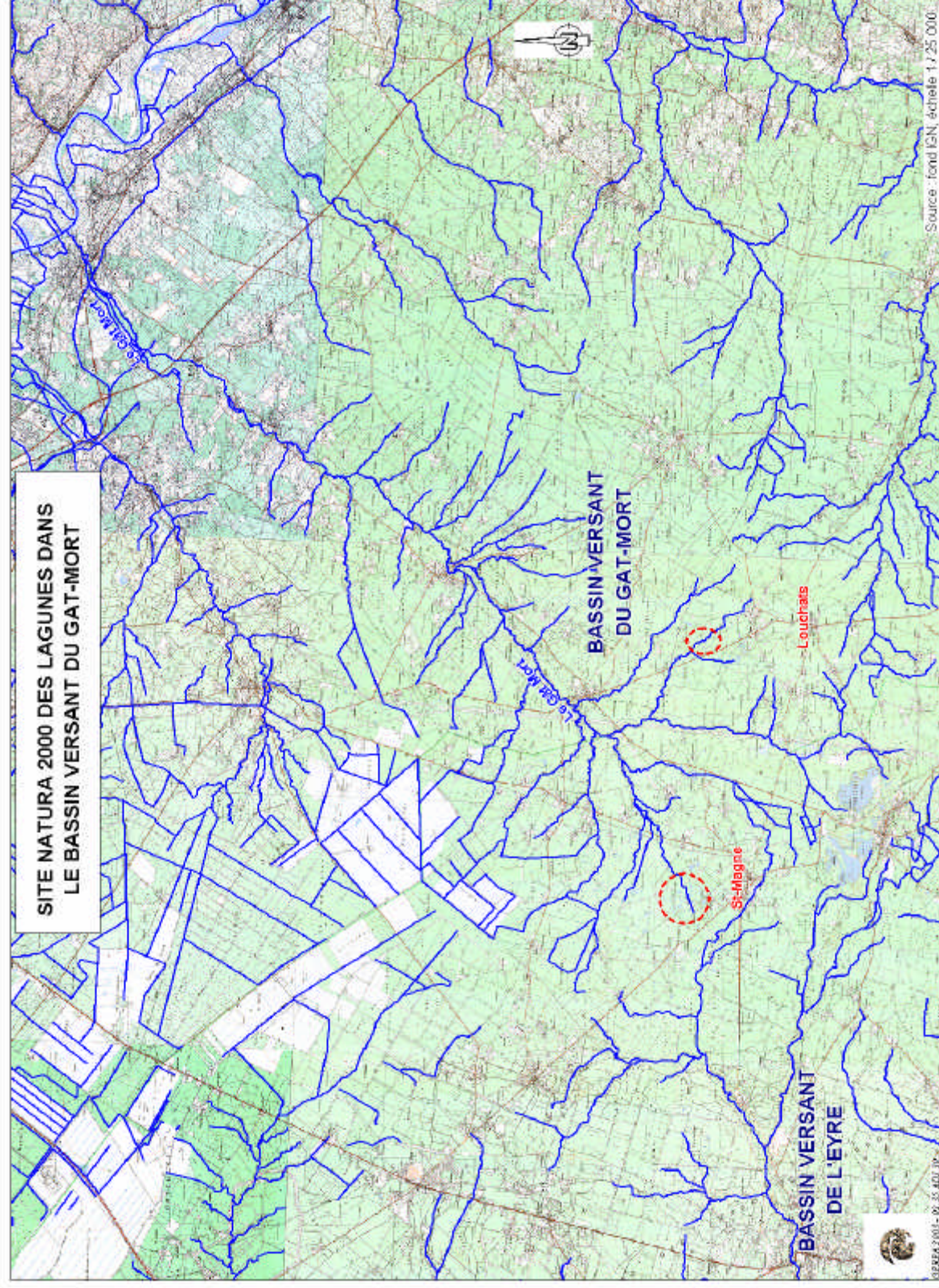


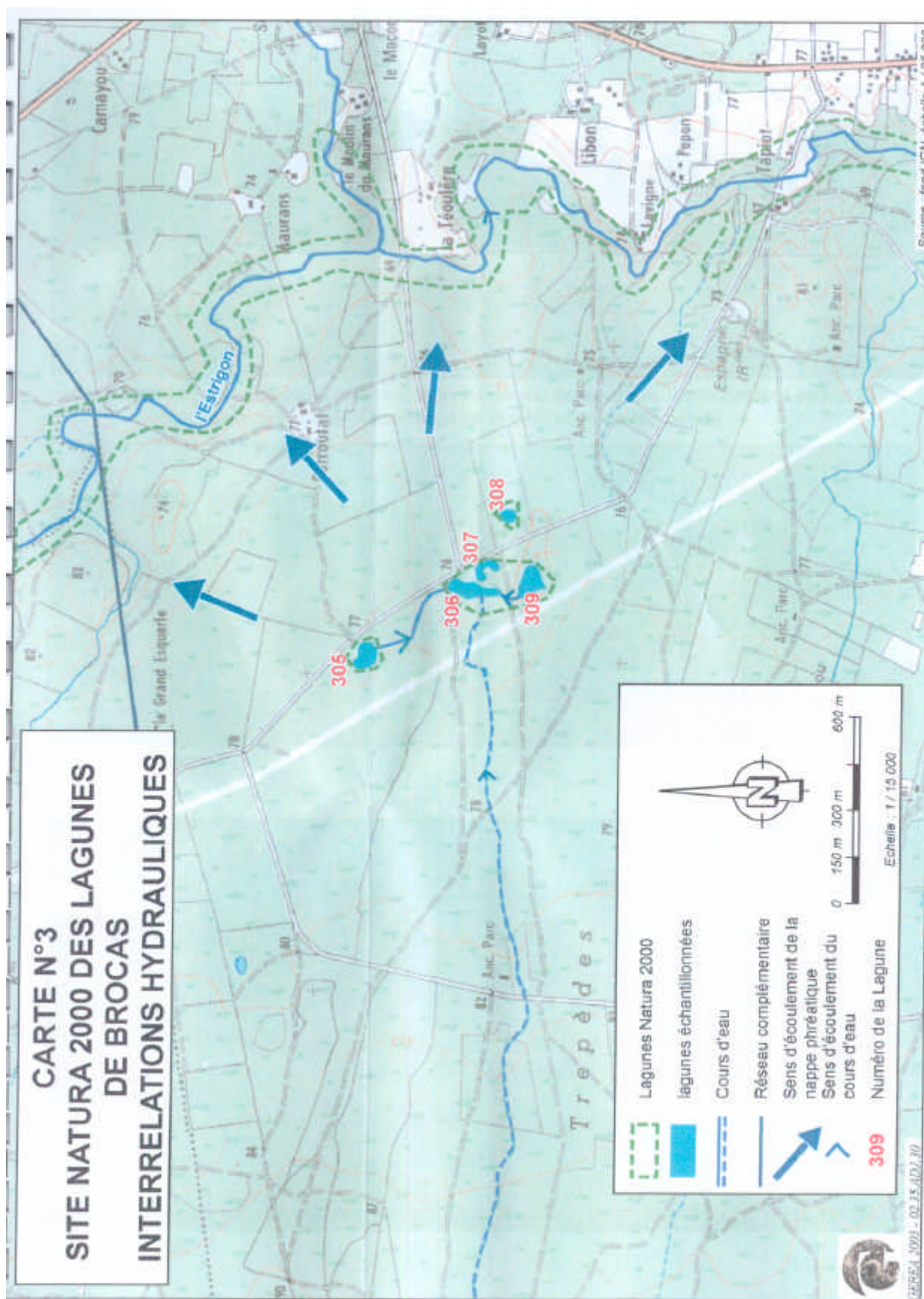
fig.3. : Variation annuelle du niveau d'eau en fonction de la superficie de la lagune

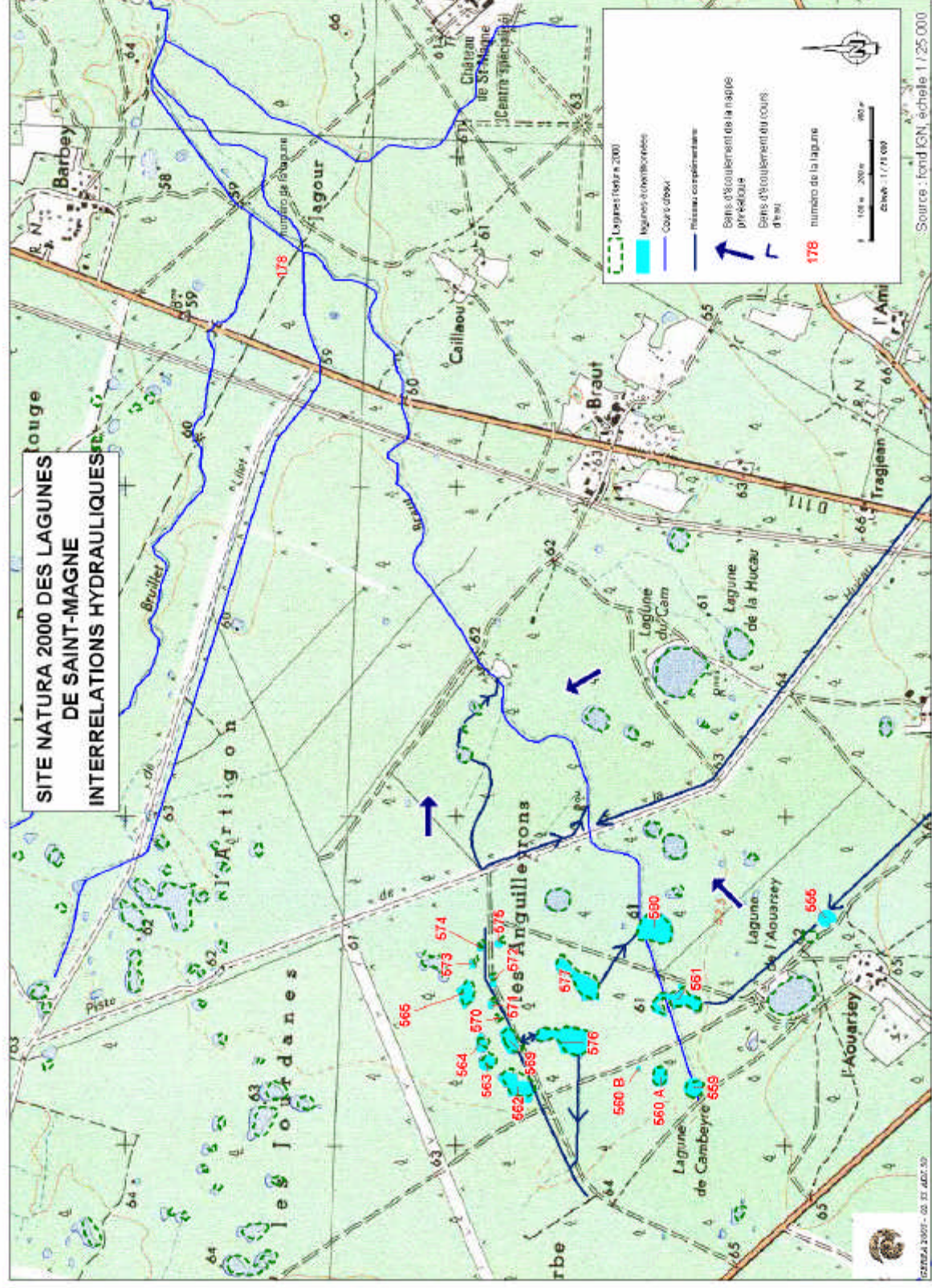


GEREA 2003 - 02.55.ADJ.30

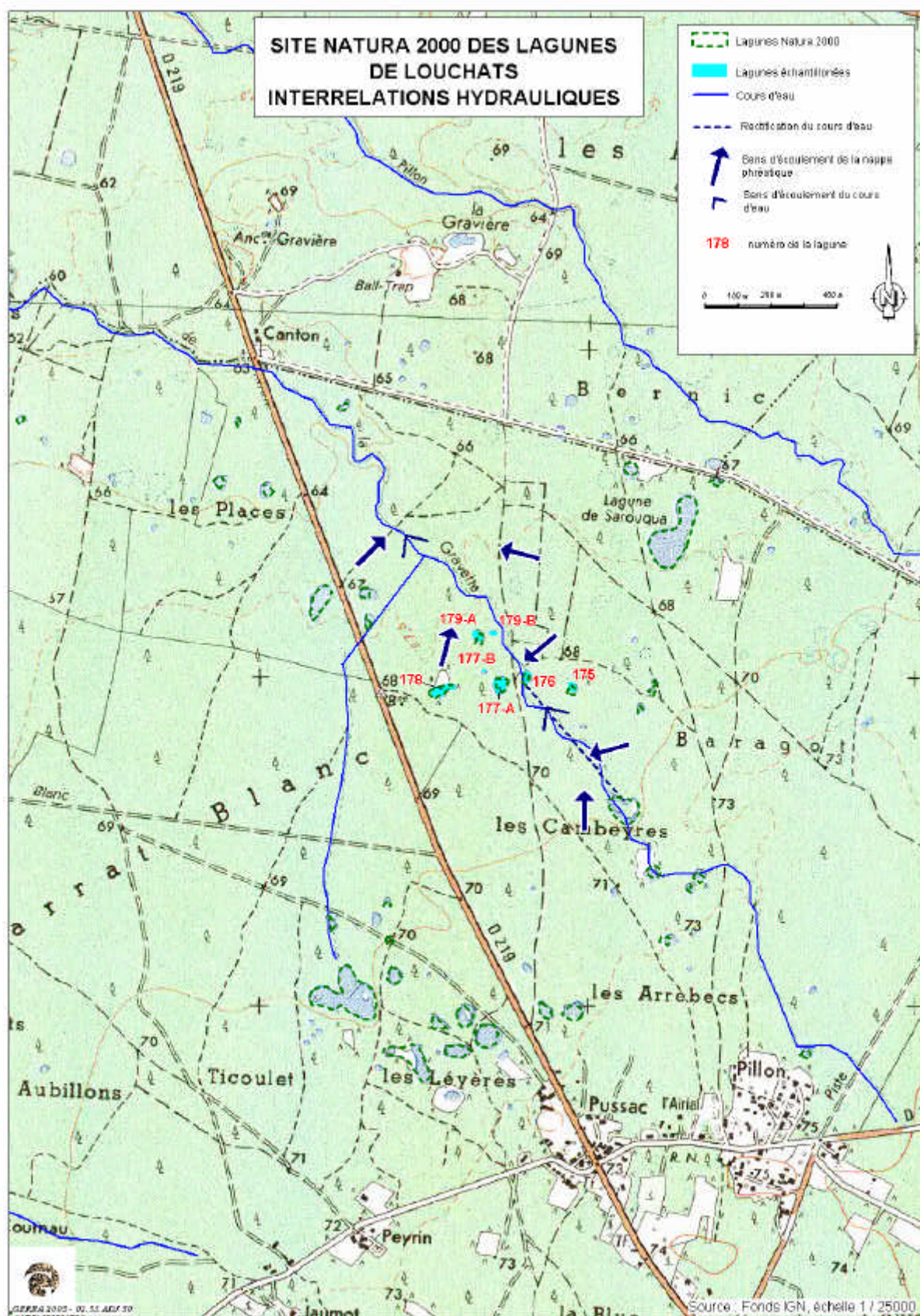
Source : Rapport "lagunes de haute lande" - GERE A - Décembre 1994











Annexe II

Fiches descriptives Habitats/Espèces

Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques à végétation amphibie

Rang phytosociologique: *Littorellettea uniflorea*

Code CORINE : 22.11*22.31

Code EUR 15 : 3110



P.N.R.L.G

Présence avérée : Oui

Menaces potentielles :

- Perturbation ou dégradation du système hydrique d'alimentation par drainage.
- Comblement par apport de déchets domestiques ou de produits de coupe.
- Fermeture du milieu par enrésinement.
- Piétinement, tassement par le passage trop fréquent de personnes ou d'engins.
- Tendance à l'eutrophisation.
- Approfondissement/Décapage.

Enjeu sur le site : Très Fort.

Objectifs de préservation :

- Maintien du niveau d'eau et des caractères physico-chimiques de l'eau, notamment l'aspect oligotrophe de l'eau.
- Limiter et raisonner le drainage au niveau des parcelles avoisinantes des lagunes.
- Limiter la vitesse de marnage du plan d'eau.
- Eviter tout dépôt ou enrichissement par composés organiques ou minéraux dans la lagune.
- Maintien du milieu ouvert.
- Canaliser et sensibiliser le public.

Cortège floristique

Littorelle uniflore (*Littorella uniflora*), isoète de Bory (*Isoetes boryana*), Scirpe à tiges nombreuses (*Eleocharis multicaulis*), pilulaire à globule (*Pilularia globulifera*), lobélie de Dortmann (*Lobelia dortmanna*), faux cresson de Thore (*Caropsis verticillatinundata*), potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*), millepertuis des marais (*Hypericum elodes*).

Physionomie, structure

Eaux souvent peu profondes, oligotrophes peu minéralisées et pauvres en bases, avec une végétation vivace, rase, aquatique à amphibie, sur sol oligotrophe des grèves des lacs et des étangs. Les substrats sont toujours oligotrophes, souvent acides, parfois basique (dépression dunaires), grossiers (sables) à fins (limons).

Le niveau d'eau est obligatoirement variable, la durée d'exondation contribuant à la variabilité de l'habitat amphibie et le niveau étant au plus bas en été et début d'automne, le courant est quasiment nul.

Cet habitat se présente toujours comme un fin gazon peu stratifié d'herbes souvent très peu élevées laissant apparaître le substrat.

Dynamique / Valeurs patrimoniales

Cet habitat est assez stable, le battement de la nappe est contraignant pour les végétaux, ce qui permet à peu de plantes de se développer car elles ne sont pas adaptées, d'où une faible compétition interspécifique.

On constate souvent sur ces substrats le développement de rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*).

Intérêt patrimonial floristique lié à la présence d'espèces protégées et ou menacées au niveau national : Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*).

Intérêt patrimonial faunistique lié à la présence d'espèces protégées et ou menacées au niveau national: lamproie de planer et leucorrhine à front blanc (*Leucorrhina albifrons*).

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none">- Lagunes de Saint-Magne.- Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien.- Lagunes de Brocas.	<ul style="list-style-type: none">- Mise en place de seuils, reprofilage de fossés.- Restauration de milieux ouverts.- Suivre les indications de la charte P.E.F.C en matière de traitements phytosanitaires.- Information par rapport à la fragilité du milieu.	Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.

Gazon amphibie de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges.

Association : *Eleocharitetum multicaulis* (Allorge 1922) Tüxen 1937

Alliance : *Elodo palustris-Sparganion* Braun-Blanquet & Tuxen ex Oberdofer 1957

= *Hydrocotylo vulgaris-Baldellion ranunculoidis* Tüxen & Dierssen in Dierssen 1972

Classe : *Littorelletea uniflorae* Braun-Blanquet & Tüxen ex V. Westh., Dijk & Passchier 1946



Présence avérée : Oui

Menaces potentielles : Groupement sensible à l'eutrophisation, à une modification des niveaux d'eaux et à l'alternance annuelle inondation/exondation.

Enjeu sur le site : Faible

Objectifs de préservation :

- Maintien du niveau d'eau et des caractères physico-chimiques de l'eau, notamment l'aspect oligotrophe de l'eau.
- Limiter et raisonner le drainage au niveau des parcelles avoisinantes des lagunes.
- Limiter la vitesse de marnage du plan d'eau.
- Eviter tout dépôt ou enrichissement par composés organiques ou minéraux dans la lagune.
- Maintien du milieu ouvert.
- Canaliser et sensibiliser le public.

Cortège floristique

Scirpe à tiges nombreuses (*Eleocharis multicaulis*), Joncs bulbeux (*Juncus bulbosus*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), sphagnum denticulé (*Sphagnum denticulatum*), Agrostis des chiens (*Agrostis canina*.)

Physionomie, structure

- Communauté assez rase d'une vingtaine de centimètres de hauteur et assez dense de petite espèce vivaces hygrophiles à fort développement végétatif avec dominance d'une espèce cespiteuse. Floraison estivale discrète de quelques espèces.

- Hémicryptophytes.

- Végétation des sols organiques très hygrophiles des niveaux inférieurs, oligotrophes, acidoclines, subissant une exondation estivale.

Dynamique / Valeurs patrimoniales

- Enrichissement en sphaigne hygrophiles dans certaines conditions et évolution possible vers les tourbières.

Le groupement est en contact topographique inférieur avec un gazon à Agrostis des chiens. Les communautés ouvertes peuvent voir apparaître des végétations de cicatrisation.

- Communauté stable qui se raréfie à l'échelle régionale. Habitat commun sur le site.

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes de Saint-Magne. - Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien. - Lagunes de Brocas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de seuils, reprofilage de fossés. - Restauration de milieux ouverts. - Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitements phytosanitaires. - Information par rapport à la fragilité du milieu. 	Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.

Gazon amphibie des niveaux inférieurs à

Jonc bulbeux

Association : Groupement à *Juncus bulbosus*

Alliance : *Elodo palustris*-*Sparganion* Braun-Blanquet & Tuxen ex Oberdorfer 1957

= *Hydrocotylo vulgaris*-*Baldellion ranunculoïdes*
Tüxen & Dierssen in Dierssen 1972

Classe : *Littorelletea uniflorea* Braun-Blanquet & Tüxen ex V. Westh., Dijk & Passchier 1946

Code CORINE : 22.11 x 22.32

Code EUR 15 : 3130



Présence avérée : Oui

Menaces potentielles : Sensible à des assèchements prolongés.

Enjeu sur le site : Faible

Objectifs de préservation :

- Maintien du niveau d'eau et des caractères physico-chimiques de l'eau, notamment l'aspect oligotrophe de l'eau.
- Limiter et raisonner le drainage au niveau des parcelles avoisinantes des lagunes.
- Limiter la vitesse de marnage du plan d'eau.
- Eviter tout dépôt ou enrichissement par composés organiques ou minéraux dans la lagune.
- Maintien du milieu ouvert.
- Canaliser et sensibiliser le public.

Cortège floristique

Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), Renoncule à pétales entièrement blancs (*Ranunculus cf. ololeucos*), Agrostis des chiens (*Agrostis canina*), *Eleocharis multicaulis*, Scirpe flottant (*Eleogiton fluitans*), Sphaigne (*Sphagnum denticulatum*).

Physionomie, structure

- Végétation rase, clairsemé, caractérisée par le vert foncé du jonc bulbeux contrastant parfois avec le vert plus clair de l'*Eleogiton fluitans* et parfois les « coussinets » formés par l'agrostis des chiens (provenant de groupements en contact topographique supérieur)

- Juncacée vivace à souche bulbeuse

- Communauté sur des sols oligo-mésotrophe, hygrophile, favorisé par un balancement des niveaux d'eau été-hiver. Ce groupement est en contact topographique inférieure avec le gazon amphibie à scirpe à nombreuses tiges.

Dynamique / Valeurs patrimoniales

Ce groupement dominé par *Juncus bulbosus* correspond le plus souvent à des stades dynamiques assez fugaces ; il prépare l'installation d'un groupement sociologiquement structuré, si les conditions écologiques restent stables.

Dans le cas d'une remontée des niveaux d'eaux, on voit apparaître *Scirpetum-fluitantis*.

Communauté qui n'est pas en régression, du fait des activités d'origine anthropique la favorisant. Habitat commun au sein du site.

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none">- Lagunes de Saint-Magne.- Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien.- Lagunes de Brocas.	<ul style="list-style-type: none">- Mise en place de seuils, reprofilage de fossés.- Restauration de milieux ouverts.- Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitements phytosanitaire.- Information par rapport à la fragilité du milieu.	Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.

Gazon amphibie des niveaux supérieurs à Lobélie brûlante et Agrostis des chiens.

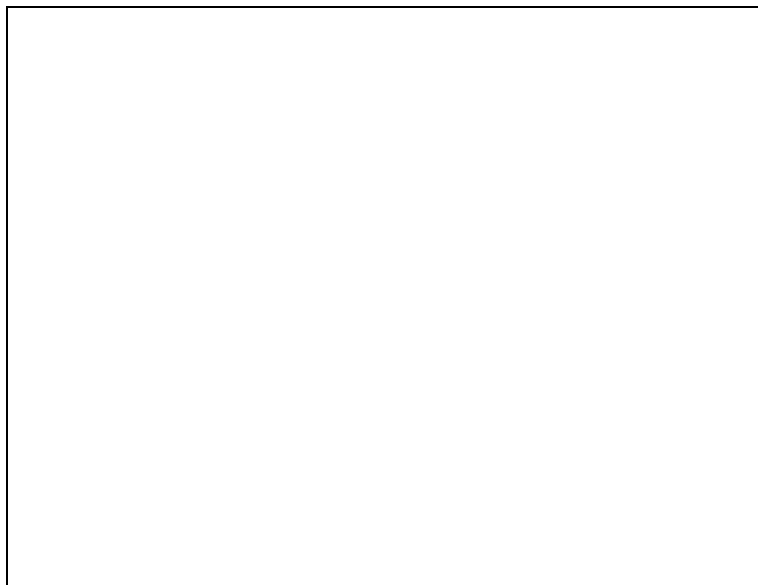
Association : *Lobelia urentis* - *Agrostietum caninae* De Foucault 1984

Alliance : *Caro verticillati*—*Juncenion acutiflori* de Foucault & Géhu 1980

Classe : *Molinio caeruleae*—*Juncetea acutiflorae* Braun—Blanquet 1950

Code CORINE : 37.312

Code EUR 15 : 6410



Présence avérée : Oui

Menaces potentielles : Sensible à l'eutrophisation et à l'apport de matériaux riches en bases.

Enjeu sur le site : Faible

Objectifs de préservation :

- Maintien du niveau d'eau et des caractères physico-chimiques de l'eau, notamment l'aspect oligotrophe de l'eau.
- Limiter et raisonner le drainage au niveau des parcelles avoisinantes des lagunes.
- Limiter la vitesse de marnage du plan d'eau.
- Eviter tout dépôt ou enrichissement par composés organiques ou minéraux dans la lagune.
- Maintien du milieu ouvert.
- Canaliser et sensibiliser le public.

Cortège floristique

Agrostis des chiens (*Agrostis canina*), Lobélie brûlante (*Lobelia urens*), Mouron délicat (*Anagallis tennella*), Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), Molinie bleu (*Molinia caerulea*), Toque mineure (*Scutellaria minor*.)

Physionomie, structure

- Prairie structurée par des communautés ouvertes où les plantes dressées (*Lobelia*, *Molinia*, *Juncus*) forment une strate supérieure. Une strate inférieure est composée par des plantes plus basses (*Agrostis*, *Potentilla*, *Anagallis*).

La végétation se développe au début du printemps et est optimale en été où les inflorescences bleues de la Lobélie et de l'Agrostis des chiens attirent l'œil.

- Hémicryptophytes.

- Végétation méso-hygrophile acidophile sur des sols tassés sablonneux, en général relégué sur les bords des chemins lorsque ceux-ci sont fréquentés, car elle résiste mal aux effets mécaniques du piétinement et du roulement. Elle peut occuper des coupe-feu forestiers éclairés.

On peut l'observer plus rarement en ceinture externe d'étangs oligotrophes. On peut encore rencontrer ce gazon le long de talus plus ou moins sablonneux des ruisseaux à niveaux d'eau

Dynamique / Valeurs patrimoniales

Il existe plusieurs sous-associations ou variantes de cette association pouvant évoluer vers une communauté à *Rossolis* intermédiaire.

Très souvent à son contact on observe une communauté à *Radiola* faux-lin et *Cicendia* filiforme dont quelques éléments peuvent pénétrer parmi les plantes vivaces (Communauté ouverte).

Communauté à protéger, en voie de disparition à l'échelle régionale, mais commune sur le site.

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none">- Lagunes de Saint-Magne.- Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien.- Lagunes de Brocas.	<ul style="list-style-type: none">- Mise en place de seuils, reprofilage de fossés.- Restauration de milieux ouverts.- Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitements phytosanitaires.- Information par rapport à la fragilité du milieu.	Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.

Gazon amphibie de bas niveau à Millepertuis des marais et potamot à feuilles de renouée.

Association : *Hyperico elodis-Potamogetonetum polygonifolii* (Allorge 1921) Braun-Blanquet & Tüxen 1952.

Alliance : *Elodo palustris-Sparganion* Braun-Blanquet & Tüxen ex Oberdofer 1957

= *Hydrocotylo vulgaris-Baldellion ranunculoidis* Tüxen & Dierssen in Dierssen 1972

Classe : *Littorelletea uniflorae* Braun-Blanquet & Tüxen ex V. Westh., Dijk & Passchier 1946.

Code CORINE : 22.11 x 22.31

Code EUR 15 : 3110



Présence avérée : Oui

Menaces potentielles : Des assèchements prolongés conduisent bien souvent l'extension des végétations herbacées et arbustives des niveaux supérieurs.

Enjeu sur le site : Moyen

Objectifs de préservation :

- Maintien du niveau d'eau et des caractères physico-chimiques de l'eau, notamment l'aspect oligotrophe de l'eau.
- Limiter et raisonner le drainage au niveau des parcelles avoisinantes des lagunes.
- Limiter la vitesse de marnage du plan d'eau.
- Eviter tout dépôt ou enrichissement par composés organiques ou minéraux dans la lagune.
- Maintien du milieu ouvert.
- Canaliser et sensibiliser le public.

Cortège floristique

Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*), Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*).

Physionomie, structure

- Gazon de plantes vivaces rases ne dépassant guère 20 cm de haut, à structure en général ouverte laissant apparaître un substrat généralement brun noirâtre.

- Majorité de plantes vivaces hémicryptophytes et petits hélophytes. *Potamogeton polygonifolius* et *Hypericum elodes* possèdent tous deux des morphologies très variables en fonction des niveaux d'eaux.

- Végétation amphibie à sub-atlantique des niveaux inférieurs, baignés par des eaux oligo-mésotrophes acidoclines, sur des substrats généralement organiques, supportant une légère émergence estivale et/ou automnale.

Dynamique / Valeurs patrimoniales

Groupe relativement stable dans le temps s'il est soumis à des alternances régulières de périodicité annuelle émergence estivale/inondation. Dans certaines conditions d'atterrissement, le groupement peut-être colonisé par des sphaignes et l'on peut voir apparaître progressivement des groupements plus nettement turficols.

L'altération trophique des eaux s'exprime par la superposition d'éléments de végétations annuelles eutrophes dominée par le *Bident trifolié* (*Bidens tripartita*).

Communauté à protéger, en voie de disparition à l'échelle régionale mais commun sur le site.

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes de Saint-Magne. - Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien. - Lagunes de Brocas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de seuils, reprofilage de fossés. - Restauration de milieux ouverts. - Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitements phytosanitaires. - Information par rapport à la fragilité du milieu. 	Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.

Végétation à Marisque.

Association :

Alliance : *Cladietum marisci-Phragmiton australis*. Kosch 1926

Classe :

Code CORINE : 53.3

Code EUR 15 : 7210-1

Habitat prioritaire.



Présence avérée : Oui

Menaces potentielles : Sensible aux variations du niveau de la nappe phréatique, donc aux perturbations ou aux dégradations du système hydrique.

Enjeu sur le site : Moyen

Objectifs de préservation :

- Maintien du niveau d'eau et des caractères physico-chimiques de l'eau, notamment l'aspect oligotrophe de l'eau.
- Limiter et raisonner le drainage au niveau des parcelles avoisinantes des lagunes.
- Eviter tout dépôt ou enrichissement par composés organiques ou minéraux dans la lagune.
- Canaliser et sensibiliser le public.

Cortège floristique

Marisque (*Cladium mariscus*), Roseau (*Phragmites australis*), Sphaigne sp (*Spagnum* sp), Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), Molinie (*Molinia caerulea*).

Physionomie, structure

Le marisque est une herbe dure et coupante pouvant atteindre 2,5 mètres de hauteur, à souche traçante dont le rhizome (tiges souterraines) rampant est peu ancré dans le sol. Il est sensible aux variations des niveaux de la nappe qu'il ne tolère que modérément.

Il se développe dans les zones humides ayant une alimentation hydrique régulière, sur des sols riches en matière organique, mais on le retrouve aussi sur des substrat sableux et graveleux.

La multiplication se fait par la voie végétative par le biais des rhizomes.

Les zones où se développe la végétation à marisque ont une physionomie caractéristique liée à la densité de cette espèce qui est haute et qui compose des roselières impénétrables (Cladiaie).

Une des particularités des cladiaies est de

Dynamique / Valeurs patrimoniales

L'évolution des cladiaies est fonction du bilan hydrique. Ce type de milieu peut évoluer dans le cas d'une alimentation hydrique régulière vers une tourbière acidiphile, grâce à d'importantes précipitations, qui pourra évoluer par la suite vers un peuplement de saule et de bouleau ((Saulaie-Bétulaie)

Les cladiaies dont l'importante accumulation de litière au dessus du sol constitue une barrière qui rend difficile leur colonisation par d'autres espèces. C'est pour cette raison que ces formations denses présentent une grande stabilité.

Cet habitat est assez rare au niveau régionale et sur le site. Il a connu au même titre que les habitats tourbeux une forte régression la suite de travaux de drainage, de la mise en décharge ou du comblement certains sites.

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none">- Lagunes de Saint-Magne.- Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien.- Lagunes de Brocas.	<ul style="list-style-type: none">- Mise en place de seuils, reprofilage de fossés.- Restauration de milieux ouverts.- Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitements phytosanitaire.- Information par rapport à la fragilité du milieu.	Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.

Groupe ment de cicatrisation des sols tourbeux à Rossolis intermédiaire et Rhynchospore blanc.

Association : *Drosero intermediae-Rhynchosporetum albae* Allorge 1926

Alliance : *Rhynchosporion albae* Kosch 1926

Classe : *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* Tüxen 1937

Code CORINE : 54.6

Code EUR 15 : 7150-1



P.N.R.L.G

Présence avérée : Oui

Menaces potentielles : Groupement étroitement lié à la qualité physico-chimique des eaux et à l'alimentation hydrique. L'assèchement du substrat ou son eutrophisation ne permettent pas la structuration de la communauté végétale..

Enjeu sur le site : Fort

Objectifs de préservation :

- Maintien du niveau d'eau et des caractères physico-chimiques de l'eau, notamment l'aspect oligotrophe de l'eau.
- Limiter et raisonner le drainage au niveau des parcelles avoisinantes des lagunes.
- Limiter la vitesse de marnage du plan d'eau.
- Eviter tout dépôt ou enrichissement par composés organiques ou minéraux dans la lagune.
- Maintien du milieu ouvert.
- Canaliser et sensibiliser le public.

Cortège floristique

Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*), Rhynchospore brùn (*Rhynchospora fusca*), Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*), Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*), Lycopode inondé (*Lycopodium inundatum*), Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*), Molinie (*Molinia caerulea*), Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*).

Physionomie, structure

Végétation rase de 10 à 20 cm de hauteur, très ouverte, pionnière, héliophile, constituée principalement d'hémicryptophytes. Végétation relativement fugace des tourbes suintantes de sol étrepés, détrempés, tourbeux où para tourbeux oligotrophes acides.

Cet habitat ce rencontre en mosaïque au sein de la lande humide, des prairies tourbeuse et des tourbières, soit en marge des bords d'étangs oligo-mésotrophes acidiphiles sur substrats organique. La présence de substrat nu est liée soit à des pratiques traditionnelles (étrépage des landes, tourbage) soit à l'érosion naturelle (ruissellement, gel).

L'alimentation en eau est assurée soit par la présence d'une nappe restant toujours très proche de la surface ou par la biais d'une eau légèrement fluente.

Dynamique / Valeurs patrimoniales

Groupement de cicatrisation qui s'installe sur les sols tourbeux décapés dans les landes tourbeuses à *Erica tetralix* et les tourbières actives. On le retrouve souvent en superposition avec des communautés ouvertes de l'Elodo palustris-Sparganion et de l'Erico-Sphagnetum.

Il peut se développer à partir de la banque de semences de sols ou d'apports plus ou moins proches. Le groupement supporte difficilement la concurrence végétale. Le retour aux groupements de landes et de tourbières s'effectue alors relativement rapidement.

Cet habitat est rare sur le site et peu commun au niveau régionale. Sa réapparition par mise en valeur de la banque de graines du sol après étrepage étant couramment pratiquée, le plus souvent involontairement (ornières dans la lande tourbeuses)

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes de Saint-Magne. - Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien. - Lagunes de Brocas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de seuils, reprofilage de fossés. - Restauration de milieux ouverts. - Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitements phytosanitaire. - Information par rapport à la fragilité du milieu. 	<p>Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.</p>

**Landes humides atlantiques
septentrionales à bruyère à quatre angles.**

Rang phytocologique : *Ericion tétracilis—Ulicion minoris*.

Code CORINE : 31.11
Code EUR 15 : 4010



Présence avérée : Oui

- Menaces potentielles :**
- Enrichissement et boisement naturel.
 - Assèchement par drainage suivi de plantation.
 - Dégradation liée à la fréquentation du public.

Enjeu sur le site : Moyen.

- Objectifs de préservation :**
- Maintien du niveau d'eau et des caractères physico-chimiques de l'eau, notamment l'aspect oligotrophe de l'eau.
 - Limiter et raisonner le drainage au niveau des parcelles avoisinantes des lagunes.
 - Limiter la vitesse de marnage du plan d'eau.
 - Eviter tout dépôt ou enrichissement par composés organiques ou minéraux dans la lagune.
 - Maintien du milieu ouvert.
 - Canaliser et sensibiliser le public.

Cortège floristique

Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)
bruyère ciliée (*Erica ciliaris*)
sphaignes.

Physionomie, structure

Végétation basse dominée par les bruyères et plus précisément par la bruyère à quatre angles. Le sol est pauvre, semi tourbeux, acide et humide (Parfois en eau lors de fortes précipitations). Habitat situé principalement en bordure de lagune.

Dynamique / Valeurs patrimoniales

Les landes humides à bruyères offrent une diversité de situation liée au gradient hydrique du sol. Ainsi on peut passer de landes mésophiles caractérisés par la lande cendrée à une lande méso hygrophile à bruyère à quatre angles et bruyère ciliée. Où a des landes hygrophiles dominées par la bruyère à quatre angles.

Dans les zones mésophiles les landes évoluent vers des fourrés à ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*). Par contre dans les secteurs drainés en surface, elles sont colonisées par le pin maritime, ce qui se traduit par un enrésinement de cet habitat qui risque à plus long terme d'évoluer vers une lande à molinie.

Floristique liée à la présence d'espèces protégées au niveau national :

- Rossolis à feuilles rondes.
- Rossolis intermédiaire.

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes de Saint-Magne. - Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien. - Lagunes de Brocas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de seuils, reprofilage de fossés. - Restauration de milieux ouverts. - Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitements phytosanitaire. - Information par rapport à la fragilité du milieu. 	<p>Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.</p>

Landes humides atlantiques méridionales à bruyère ciliée et bruyère à quatre angles.

Rang phytosociologique : *Ericion tetracilis*—*Ulicion minoris*.

Code CORINE : 31.12

Code EUR 15 : 4020

Habitat prioritaire



© Marc RAPILLARD

Présence avérée : Oui

Menaces potentielles :

- Enrichissement et boisement naturel.
- Assèchement par drainage suivi de plantation.
- Dégradation liée à la fréquentation du public.

Enjeu sur le site : Moyen.

Objectifs de préservation :

- Maintien du niveau d'eau et des caractères physico-chimiques de l'eau, notamment l'aspect oligotrophe de l'eau.
- Limiter et raisonner le drainage au niveau des parcelles avoisinantes des lagunes.
- Limiter la vitesse de marnage du plan d'eau.
- Eviter tout dépôt ou enrichissement par composés organiques ou minéraux dans la lagune.
- Maintien du milieu ouvert.
- Canaliser et sensibiliser le public.

Cortège floristique

Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)
bruyère cendrée (*Erica cinerea*)
bruyère à balais (*Erica scoparia*)
ajonc nain (*Ulex nanus*)
sphaignes.

Physionomie, structure

Végétation ligneuse basse dominée par les bruyères et plus précisément par la bruyère ciliée. Le type de sol est pauvre, semi tourbeux, acide et humide (Parfois en eau lors de fortes précipitations).

Dynamique / Valeurs patrimoniales

Les landes humides à bruyères offrent une diversité de situation liée au gradient hydrique du sol. Ainsi on peut passer de landes mésophiles caractérisés par la lande cendrée à une lande méso hygrophile à bruyère à quatre angles et bruyère ciliée. Où a des landes hygrophiles dominées par la bruyère à quatre angles. Dans les zones mésophiles les landes évoluent vers des fourrés à ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*). Par contre dans les secteurs drainés en surface, elles sont colonisées par le pin maritime, ce qui se traduit par un enrésinement de cet habitat qui risque à plus long terme d'évoluer vers une lande à molinie.

Intérêt patrimonial floristique lié à la présence d'espèces protégées au niveau national :

- Drosera à feuilles rondes.
- Drosera intermédiaire.

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes de Saint-Magne. - Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien. - Lagunes de Brocas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de seuils, reprofilage de fossés. - Restauration de milieux ouverts. - Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitements phytosanitaires. - Information par rapport à la fragilité du milieu. 	Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.

Caropsis verticillatinundata

Le Faux cresson

Code EUR 15: 1618.



Présence avérée : Oui

Enjeux sur le site : Très fort.

Menaces potentielles:

- abandon des activités agricoles traditionnelles en rapport avec les zones humides : pâturage, fauche...
- Plantations des résineux qui assèchent les sols et ferment le milieu
- Le développement d'espèces envahissantes, en particulier la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*)

Ecologie

Le Faux cresson de Thore est un espèce qui se développe souvent sur les rives inondables des étangs à eau oligotrophe, des zones marécageuses ou tourbeuses.

Les zones qu'il occupe sont souvent inondées en hiver et très humide en été. Le substrat acide (pH 4-5) est recouvert par une mince couche de matière organique, est essentiellement composé de limons et de sables.

Etant une espèce pionnière, il lui faut de l'espace et une luminosité suffisante pour se développer. Par conséquent, elle ne supporte pas une concurrence végétale importante, car il s'agit d'une ombellifère de petite taille.

Caractère biologique

- Plante glabre de 5 à 15 cm
- Floraison: de juillet à septembre. La floraison estivale s'effectue suite à l'exondation du milieu, facteur conditionnant le développement plus ou moins tardif de la plante. Les diaspores sont essentiellement disséminées par l'eau (hydrochorie).
- Hémicryptophyte
- Tige couchée ou ascendante, creuse, simple ou rameuse.
- Petites ombelles à 4 ou 6 rayons filiformes. Fleurs blanches à sépales distincts, pétales échancrés à 5 étamines munies d'anthères violettes.

Valeur patrimoniale

En régression dans tous les départements où elle est présente. Il est difficile de dénombrer avec exactitude les stations car les sites perturbés peuvent avoir conservés une potentialité de reconquête du biotope importante.

Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787)
Fadet des Laïches ou Oedippe

Insecte, Lépidoptère, Nymphalidé

Statut de protection :

Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexes II et IV)
Convention de Berne 19/09/1979 (annexe II)

France : Espèce protégée (arrêté du 22/07/93)

Elle est considérée comme la plus menacée d'Europe.
En France, où l'espèce est considérée comme en danger d'extinction (MNHN, 1994), les populations sont très dispersées, certaines ayant déjà disparues.
Il semble que les départements de la façade atlantique, la Gironde et les Landes notamment soient les derniers bastions viables à long terme. Mais très fréquente, en juin dans la lande humide de ces deux départements, l'espèce n'a pas fait l'objet que de faibles recherches.

Causes de disparition en France :

- assèchement des zones humides
- plantations de peupliers
- abandon des prairies
- incendies sur de grandes surfaces

Enjeux sur le site : fort

Objectifs de préservation :

- Maintien d'un réseau important et dense de lagunes variées.
- Maintien ou rétablissement des niveaux d'eau dans la lagune.
- Maintien d'un milieu ouvert au niveau des berges.



LPO

Code UE : 1071

Habitat

C. oedippus se développe dans notre département dans des milieux humides, majoritairement constitués de lande à *Molinia coerulea* et *Schoenus nigricans* mais qui peuvent aussi être des zones de marais, des tourbières...

La Molinie, en tant que plante-hôte est indispensable à son développement.

Dans la zone d'étude, l'espèce a été contactée à de nombreuses reprises dont les sites peuvent être classés en 3 catégories : lande humide sur de vastes surfaces, lande humide en lentilles et autres milieux humides.

Biologie

Espèce monovoltine

Adultes : Période de vol sur 6 semaines de fin mai à mi-juillet. Durée de vie : 1 semaine

Œufs : période de ponte = période de vol. Incubation 16 à 20 jours.

Vol des adultes : très sédentaire

Reproduction : les femelles restent en position de repos sur la plante-hôte. Les mâles ont un comportement de « patrouilleurs ».

Les œufs sont pondus isolément ou par 2-3 sur les feuilles de la plante-hôte.

Régime alimentaire :

Les chenilles se nourrissent sur la molinie, le Poa des marais ou le Choin noirâtre. Les adultes sont floricoles mais butinent peu.

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes de Saint-Magne. - Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien. - Lagunes de Brocas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'hydromorphie des sols afin d'assurer le développement de la molinie. - Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitement phytosanitaire. - Inventaire complémentaire et suivi des effectifs de population. -Sensibilisation, information. 	<p>Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.</p>

***Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839)**

Leucorrhine à front blanc

Statut de protection :

- **Europe** : Directive Habitats CEE 92/43 (annexes IV)
- **France** : Espèce protégée (arrêté du 22/07/93)

Mentionnée dans 7 départements

La Gironde, où l'espèce n'a été **découverte qu'en 1989** (Grand, 1990) regroupe près de **50 % des communes où l'espèce est présente.**



C. PAIN

Causes de disparition en France :

- **Modifications écologiques naturelles (compétition interspécifique, évolution du climat...).**
- **Agression anthropiques directes sur son habitat et son environnement (marnage excessif, rectification des berges avec déboisement, entretien et exploitation intensive des zones riveraines...).**
- **Pollution des eaux**

Enjeux sur le site : Très fort

Objectifs de préservation :

- **Maintien d'un réseau important et dense de lagunes variées.**
- **Maintien ou rétablissement des niveaux d'eau dans la lagune.**
- **Maintien d'un milieu ouvert au niveau des berges.**

Habitat

- Eaux oligotrophes, acides, avec une végétation immergée bien développée, avec des nénuphars et des herbiers à potamots par exemple.
 - La présence de sphaignes est quasi systématique.
 - Situation idéale : présence de molinie en touradon.
- Peut se contenter d'autres supports d'émergence (branches de pins dans l'eau, Eleocharis sp...)
- Ceinture arbustive proche nécessaire à la maturation des individus et aux mâles surnuméraires.

Biologie

Cycle de développement : 2 ans

Ponte : mi-mai à fin juin. De type exophyte.

Les larves vivent parmi les plantes aquatiques immergées ou dans les zones peu profondes proches des berges (parmi les hélophytes) (Schorr, 1996)

Emergence : à partir de mi-avril

Période de vol : avril jusqu'au début du mois de juillet.

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none">- Lagunes de Saint-Magne- Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien- Lagunes de Brocas	<ul style="list-style-type: none">- Mise en place de seuils, reprofilage de fossés.- Restauration, maintien de milieux ouverts.- Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitement phytosanitaire.- Inventaire complémentaire et suivi des effectifs de population.- Sensibilisation, information.	Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.

Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825) **Leucorrhine à gros thorax**

Statut de protection :

- **Europe** : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe III et V)
Convention de Berne du 19/09/79 (annexe II)
- **France** : Espèce protégée (arrêté du 22/07/93)
Rare en Europe de l'ouest (Sternberg *et al.*, 2000b; Schorr, 1996c).
Dans 19 départements en France (Dommanget *et al.*, 2002).
En Aquitaine, n'est connue que dans les Landes et la Gironde.
En Gironde, 44 sites dont 42 sont des lagunes dans la pinède (Van Halder *et al.*, 2002).
Dans les Landes *L. pectoralis* est beaucoup plus rare ; elle a été observé de 1993 à 1997 à Labrit (lagune de Latapy) et en 1997 à Arjuzanx (Leconte *et al.*, 2002).

Causes de disparition en France :

- **Modifications écologiques naturelles (compétition interspécifique, évolution du climat...).**
- **Agression anthropiques directes sur son habitat et son environnement (marnage excessif, rectification des berges avec déboisement, entretien et exploitation intensive des zones riveraines...).**
- **Pollution des eaux**

Enjeux sur le site : Très fort

Objectifs de préservation :

- **Maintien d'un réseau important et dense de lagunes variées.**
- **Maintien ou rétablissement des niveaux d'eau dans la lagune.**
- **Maintien d'un milieu ouvert au niveau des berges.**



LPO

Habitat

- **eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes, et souvent acides (pH (4.2) 5.0-7.6), comme les tourbières à sphaignes et les mares ou étangs tourbeux** (Schorr, 1996c ; Sternberg *et al.*, 2000b ; d'Aguilar & Dommanget, 1998).
- *L. pectoralis* évite les eaux peu ou trop végétalisées et semble préférer les eaux dont la **surface est couverte de 10 à 40% de végétation** (Schorr, 1996c).
- Semble rechercher une mosaïque d' éléments :
 - zones à hélophytes (plantes avec des tiges verticales sortant de l'eau)
 - zones avec plantes flottantes (ou plantes immergées et affleurant la surface)
 - zones d'eau libre d'au moins 5 m² (Sternberg *et al.*, 2002b)

En général les **plans d'eaux occupés sont peu profonds** et présentent un fond de **couleur sombre** (Schorr, 1996c).

Biologie

Cycle de développement : 2 à 3 ans

Ponte : mi-mai à fin juin. De type exophyte.

Les larves affectionnent les endroits peu profonds et ensoleillés. Parmi les hydrophytes et à la base des hélophytes riverains.

Emergence : à partir de début mai

Période de vol : début mai à fin juillet (surtout juin)

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes de Saint-Magne - Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien - Lagunes de Brocas	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de seuils, reprofilage de fossés. - Restauration, maintien de milieux ouverts. - Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitement phytosanitaire. - Inventaire complémentaire et suivi des effectifs de population. -Sensibilisation, information.	Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.

Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1825) **Leucorrhine à large queue**

Statut de protection :

- **Europe** : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe IV)
Convention de Berne du 19/09/79 (annexe II)
- **France** : Espèce protégée (arrêté du 22/07/93)

Localisé en Europe centrale et de l'ouest (Sternberg *et al.*, 2000b; Schorr, 1996c).
Rare et disséminée en France (Dommanget *et al.*, 2002).
En Aquitaine, n'est connue qu'en Gironde.
Cette libellule est donc très rare et n'est présente que dans le sud du département.

Causes de disparition en France :

- **Modifications écologiques naturelles (compétition interspécifique, évolution du climat...).**
- **Agression anthropiques directes sur son habitat et son environnement (marnage excessif, rectification des berges avec déboisement, entretien et exploitation intensive des zones riveraines...).**
- **Pollution des eaux**

Enjeux sur le site : Très fort

Objectifs de préservation :

- **Maintien d'un réseau important et dense de lagunes variées.**
- **Maintien ou rétablissement des niveaux d'eau dans la lagune.**
- **Maintien d'un milieu ouvert au niveau des berges.**



LPO

Habitat

- **eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes, et souvent acides (pH (4.2) 5.0-7.6), comme les tourbières à sphaignes et les mares ou étangs tourbeux** (Schorr, 1996c ; Sternberg *et al.*, 2000b ; d'Aguilar & Dommanget, 1998).
- *L. caudalis* semble préférer les eaux dont la **surface présente une végétation aquatique bien développée.**(Schorr, 1996c ; Sternberg *et al.*, 2000b ; d'Aguilar & Dommanget, 1998).
- Semble rechercher une mosaïque d' éléments :
 - zones à hélrophytes (plantes avec des tiges verticales sortant de l'eau)
 - zones avec plantes flottantes (ou plantes immergées et affleurant la surface)
 - zones d'eau libre d'au moins 5 m² (Sternberg *et al.*, 2002b)

En général les **plans d'eaux occupés font, en moyenne, 2.20 m de profondeur** et présentent un fond recouvert d'une **légère couche de vase.**

Biologie

- Cycle de développement** : 2 ans
- Ponte** : mi-mai à fin juin. De type exophyte.
- Les larves** vivent parmi les plantes aquatiques où elles trouvent nourriture et protection contre les prédateurs.
- Emergence** : à partir de mi-avril sur les plantes des berges, généralement à une hauteur comprise entre 4 et 40 cm (Prévost & Durepaire, 1994).

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes de Saint-Magne - Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien - Lagunes de Brocas 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de seuils, reprofilage de fossés. - Restauration, maintien de milieux ouverts. - Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitement phytosanitaire. - Inventaire complémentaire et suivi des effectifs de population -Sensibilisation, information. 	Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.

Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)
Le Damier de la Succise

Insecte, Lépidoptère, Nymphalidé

Statut de protection :

Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II)
Convention de Berne 19/09/1979 (annexe II)

France : Espèce protégée (arrêté du 22/07/93)

Présente sur toute la France jusqu'à 2500 m. On assiste depuis 50 ans à une diminution et à une fragmentation de son habitat (MNHN, 1994).
Concernant le domaine atlantique, l'aire d'occurrence de cette espèce est considérée comme en fort déclin. *E. aurinia aurinia* est la sous-espèce présente en plaine (hormis le domaine méditerranéen).
En Gironde, cette espèce semble assez fréquente. Toutefois, les informations la concernant sont très fragmentaires, que ce soit sur sa répartition comme sur son cycle de développement

Causes de disparition en France :

- assèchement des zones humides
- amendement des prairies en nitrates
- disparition des prairies
- gestion des milieux par pâturage ovin
- périodes de fauche inadaptées

Enjeux sur le site : Moyen

Objectifs de préservation :

- Maintien d'un réseau important et dense de lagunes variées.
- Maintien ou rétablissement des niveaux d'eau dans la lagune.
- Maintien d'un milieu ouvert au niveau des berges.



L. COUZU

Code UE : 1052

Habitat

La littérature mentionne pour cette sous-espèce des plantes-hôtes de la famille des scabieuses (Lafranchis, 2000). Etant présent sur des milieux aussi différents que des prairies calcaires dans le Libournais et de la lande humide, il est fort probable que notre département renferme les deux écotypes connus chez cette espèce, l'un se développant en milieu humide ou mésophile et l'autre en milieu xérique.

Biologie

Espèce monovoltine

Adultes : Période de vol sur 3-4 semaines d'avril à début juin

Œufs : pondus groupés sous les feuilles de la plante-hôte en juin. Première ponte : jusqu'à 300 œufs.

Chenilles : Après environ 3 semaines, les oeufs éclosent et les chenilles, grégaires, tissent une toile sur la plante-hôte. Elles sortent du nid pendant l'hiver. Fin avril, elles se dispersent pour se nymphoser.

Chrysalides : 15 jours à 3 semaines de fin mars à juillet.

Reproduction : les femelles ne s'accouplent qu'une fois et pondent de 1 à quelques jours après.

Vol des adultes : ne volent que par temps ensoleillé.

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none"> - Lagunes de Saint-Magne - Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien - Lagunes de Brocas 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de seuils, reprofilage de fossés. - Restauration, maintien de milieux ouverts. - Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitement phytosanitaire. - Inventaire complémentaire et suivi des effectifs de population -Sensibilisation, information. 	<p>Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.</p>

***Emys orbicularis* (Linné, 1758)**
Cistude d'Europe

Reptile, Chéloniens, Emydids.

Statut de protection : protection totale
France : liste des espèces protégées, loi 76-629
Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexes II, IV)
Convention de Berne 19 sept 1979 (annexe II)

Code UE : 1220



Habitat

Fréquente les eaux douces dormantes (étang, marais) mais aussi les ruisseaux et rivières à faible courant non pollués. De préférence bordées d'une abondante végétation.

Les secteurs de substrat meuble pour la ponte.

Espace ou il y a un faible taux de dérangement (espèce farouche)

Causes de disparition en France :

- Disparition de l'habitat ;
- Pollution des eaux ;
- Travaux mécaniques (curages...) en hiver ou printemps
- Concurrence alimentaire/territoriales avec la Tortue de Floride, espèce introduite ;
- Prélèvement (animaux de compagnie)

Sensibilité sur le site : Faible

Objectifs de préservation :

- Maintien de la qualité des eaux.
- Maintien des berges ouvertes et végétalisées.
- Réalisation des travaux en automne.

Biologie et moeurs

Hiverner d'octobre à mars-avril, enfouie dans le sol.

Reproduction avril-mai, ponte en juin. La femelle creuse un trou dans des substrats meubles (souvent sablonneux) et secs où elle dépose ses œufs qu'elle recouvre de sable et de terre par la suite.

Alimentation : insectes et mollusques aquatiques, vers, parfois poissons et grenouilles.

Aquatique, se tient souvent sur la rive, sur un tronc d'arbre ou sur un rocher en plein soleil dans la journée.

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
<ul style="list-style-type: none">- Lagunes de Saint-Magne- Lagunes de Louchats et de Saint Symphorien- Lagunes de Brocas	<ul style="list-style-type: none">- Mise en place de seuils, reprofilage de fossés.- Restauration, maintien de milieux ouverts.- Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitement phytosanitaire.	Propriétaires, communes, collectivités (Conseil Général de la Gironde) et les usagers.

***Lutra lutra* (Linné, 1758)**

Loutre d'Europe

Mammifères, Carnivores, Mustélidés

Statut de protection : totale

- **Liste rouge des espèces menacées** : espèce en danger en France

- **Europe** : Directive Habitats CEE 92/43 (annexes II, IV)
Convention de Berne (Annexe I)

- **France** : Espèce protégée (arrêté du 17/04/81)



Code UE : 1355

Fédération départementale des chasseurs des Landes

Causes de disparition :

- Disparition de l'habitat
- La pollution, la loutre en tant que maillon terminal d'une chaîne alimentaire concentre les polluants des eaux.
- Le recalibrage et le curage des cours d'eaux.
- Piégeages.
- Collision par des véhicules.

Sensibilité sur le site : Faible

Objectifs de préservation :

- **Maintien de la qualité des eaux.**

Habitat

- La loutre affectionne les côtes marines, les estuaires, les fleuves, les rivières, les étangs, les lacs, les canaux et les marais.

La présence de végétation sur les berges est très importante

- Elle occupe plusieurs types de gîtes : les couches, les abris et les catiches(nom du terrier), voire à ciel ouvert dans les saussaies impénétrable, les magnocariçaies ou les ceintures d'hélophytes.

Biologie

- Surtout crépusculaire et nocturne

- Régime alimentaire : la loutre se nourrit de poissons (anguilles, salmonidés, percidés, épinoches), grenouilles, mollusques (escargots, moules), crustacés, oiseaux d'eau (canards colvert, poules d'eau), petits rongeurs, insectes.

- Reproduction : L'accouplement a lieu en toute saisons, généralement dans l'eau.

La mise bas à lieu après une gestation de 62 jours dans un terrier localisé dans les berges d'un cours d'eau ou dans les boisement rivulaires.

- Longévité : dépasse 20ans

Zone d'intervention	Moyens d'action choisis	Acteurs concernés
Site du Gât-Mort à Louchats	<ul style="list-style-type: none">- Mise en place de seuils, reprofilage de fossés.- Suivre les indications de la charte PEFC en matière de traitement phytosanitaire.	Propriétaires, Conseil général de la Gironde

***Mustela lutreola* (Linné, 1761)**

Vison d'Europe

Mammifère, Carnivore, Mustéliné

Statut de protection :

Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexes IV)
Convention de Berne 19/09/1979 (annexe II)

France : Espèce protégée (arrêté du 17/04/81)

L'espèce a perdu, en 20 ans, au moins la moitié de son aire de répartition (Maizeret et al, 1998).

Cette régression se poursuit à l'heure actuelle : c'est le cas de l'Eyre, ce qui était déjà suspecté depuis les premières campagnes de 1996-1997 réalisées pour équiper des visons d'émetteurs (GREGE 2000).

Présence avérée sur le site : Oui.

Enjeu écologique sur le site : Très fort

Causes de disparition en France :

- Disparition des habitats prairiaux.
- Les destructions directes (route, prédation, piégeage, empoisonnement, ...)
- la compétition avec le vison d'Amérique
- Agent pathogène
- Pollution de l'eau : faible.

Enjeux sur le site : faible



G. MARTIN

Habitat

- Cours d'eau forestier
- Boisements inondables
- Marais
- Prairies humides
- Tourbières
- Ruisseaux traversant des zones agricoles

Exigences écologiques :

- La disponibilité en proie
 - La nécessité de se mettre à l'abri des prédateurs
- ⇒ milieux aquatiques fortement productifs convenablement répartis à l'intérieur de son domaine vital. La présence de mosaïque de milieux humides constitue un atout.

Biologie

Régime alimentaire :

Amphibiens (grenouilles, crapauds, tritons...), petits mammifères (mulots, campagnols, souris...), poissons, oiseaux.

Comportement social/reproduction :

- Animaux territoriaux, nocturnes et crépusculaires.
- domaines vitaux : de 1 km à plus de 15 km.
- Les mâles et les femelles ne se rapprochent qu'au moment de l'accouplement (février-avril)
- gestation : de 35 à 72 jours
- naissance en mai-juin avec une portée de 2 à 7 jeunes / an
- La femelle élève seule ses petits pendant 10 semaines (≅ août)
- maturité sexuelle vers 1 an.

Annexe III

Liste des espèces végétales présentes sur le
milieu lagunaire

Inventaires floristiques réalisés sur les lagunes de :
Brocas, Louchats, Saint- Magne et Saint-Symphorien.

Espèces herbacées :

Agrostide des chiens	<i>Agrostis canina</i>
Agrostide sétacé	<i>Agrostis curtisii</i>
Raifort	<i>Armoracia rusticana</i>
Flûteau fausse renoncule	<i>Baldellia ranunculoïdes</i>
Bident trifolié	<i>Bidens tripartita</i>
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>
Carex acutiformis	<i>Carex acutiformis</i>
Faux cresson de Thore	<i>Caropsis verticillatunundata</i>
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i>
Marisque	<i>Cladium mariscus</i>
Sénebière didyme	<i>Coronopus didymus</i>
Souchet brun	<i>Cyperus fuscus</i>
Canche gazonnante	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Rossolis intermédiaire	<i>Drosera intermedia</i>
Rossolis à feuilles rondes	<i>D. rotundifolia</i>
Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Scirpe à nombreuses tiges	<i>Eleocharis multicaulis</i>
Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i>
Glycérie flottante	<i>Glyceria fluitans</i>
Gnaphale blanc-jaunâtre	<i>Gnaphalium luteoalbum</i>
Lierre	<i>Hedera helix</i>
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>
Ecuelle d'eau	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>
Millepertuis des marais	<i>Hypericum elodes</i>
Illécèbre verticillé	<i>Illecebrum verticillatum</i>
Isoètes des étangs	<i>Isoetes lacustris</i>
Jonc acutiflore	<i>Juncus acutiflorus</i>
Jonc bulbeux	<i>Juncus bulbosus</i>
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>
Petite lentille d'eau	<i>Lemna minor</i>
Chanvre d'eau	<i>Lycopus europaeus</i>
Lysimaque	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>
Molinie	<i>Molinia caerulea</i>
Myriophylle sp.	<i>Myriophyllum sp</i>
Nénuphar blanc	<i>Nymphaea alba</i>
Osmonde royale	<i>Osmunda regalis</i>
Baldingère	<i>Phalaris arundinacea</i>
Phytolaque	<i>Phytolaca americana</i>
Roseau	<i>Phragmites australis</i>
Renouée persicaire	<i>Polygonum persicaria</i>
Potamot à feuilles de renouée	<i>Potamogeton polygonifolius</i>

Potentille tormentille
 Potentille rampante
 Fougère aigle
 Petite douve
 Ronce commune
 Rynchospora blanc
 Scirpe flottant
 Jonc des chaisiers
 Choin noirâtre
 Toque mineure
 Rubanier simple
 Morelle douce amère
 Morelle noire
 Sphaigne sp
 Stellaire graminée
 Pissenlit, Dent de lion
 Ortie dioïque
 Utriculaire commune
 Violette
 Wahlenbergie à feuilles de lierre

Potentilla erecta
Potentilla reptans
Pteridium aquilinum
Ranunculus flammula
Rubus fruticosus
Rynchospora alba
Scirpus fluitans
Scirpus lacustris
Schoenus nigricans
Scutellaria minor
Sparganium simplex Huds
Solanum dulcamara
Solanum nigrum
Sphagnum sp.
Stellaria graminea
Taraxacum Sect ruderalia
Urtica dioica
Utricularia vulgaris
Viola sp.
Wahlenbergia hederacea

Espèces ligneuses :

Aulne glutineux
 Bouleau pubescent
 Callune
 Châtaignier
 Noisetier
 Aubépine
 Bruyère ciliée
 Bruyère cendrée
 Bruyère à quatre angles
 Bourdaine
 Bruyère à balais
 Houx
 Pin maritime
 Chêne pédonculé
 Chêne des Pyrénées
 Robinier faux acacia
 Saule roux
 Ajonc d'Europe

Alnus glutinosa
Betula pubescens
Calluna vulgaris
Castanea sativa
Corylus avellana
Crataegus monogyna
Erica ciliaris
Erica cinerea
Erica tetralix
Frangula alnus
Erica scoparia
Ilex aquifolium
Pinus pinaster
Quercus robur
Quercus pyrenaica
Robinia pseudacacia
Salix atrocinerea
Ulex europaeus

Annexe IV

Liste des espèces de papillons de jour présentes
sur le milieu lagunaire

Inventaire des papillons de jour observés autour des lagunes
(période 1998-2002)

Espèces communes	Espèces peu fréquentes
<i>Coenonympha oedippus</i> <i>Coenonympha pamphilus</i> <i>Gonepteryx rhamni</i> <i>Heteropterus morpeus</i> <i>Ochlodes faunus</i>	<i>Arzuritis reducta</i> <i>Callophrys rubi</i> <i>Celastrina argiolus</i> <i>Coenonympha arcania</i> <i>Colias croceus</i> <i>Euphydryas aurinia</i> <i>Everes argiades</i> <i>Hipparchia semele</i> <i>Lampides boeticus</i> <i>Leptidea sinapis</i> <i>Lycaena phlaeas</i> <i>Maniola jurtina</i> <i>Melanargia galathea</i> <i>Melitaea cinxia</i> <i>Minois dryas</i> <i>Pieris brassicae</i> <i>Polyommatus icarus</i> <i>Pseudophilotes baton</i> <i>Satirium ilicis</i> <i>Thersamolycaena alciphron</i> <i>Vanessa atalanta</i> <i>Vanessa cardui</i>

Annexe V

Liste des espèces d'oiseaux pouvant être
observées sur les lagunes

Oiseaux potentiellement présents sur les lagunes du territoire
du Parc naturel régional des Landes de Gascogne.

	NOM COMMUN	NOM LATIN	CARACTERISTIQUES
1	Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	R,M,P
2	Cormoran (Grand)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	R,M,P
3	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	R,M,(D.ois),P,ME
4	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	R,M,(D.ois),P,ME
5	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R,M,(D.ois),P
6	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	R,M,(D.ois),P
7	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	M,P
8	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	M,(D.ois),P,ME
9	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	N,CH
10	Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	N,CH
11	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	N,(D.ois),P
12	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	N,(D.ois),P
13	Busard Saint Martin	<i>Circus cyaneus</i>	N,(D.ois),P
14	Busard des Roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	N,(D.ois),P
15	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	N,P
16	Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	N,P
17	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	N,(D.ois),P
18	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	N,P
19	Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	N,(D.ois),P
20	Faucon crecerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	N,P
21	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	N,P
22	Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Sédentaire CH
23	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	N,CH,ME
24	Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	N,CH
25	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	R,M,(D.ois),P
26	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	R,M,(D.ois), P
27	Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	R, M,P
28	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	R,M,CH,ME
29	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	R,N,CH,ME
30	Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	R,M,CH
31	Chevalier cul blanc	<i>Tringa ochropus</i>	R,M,P
32	Chevalier guignette	<i>Actitis Hypoleucos</i>	M,P
33	Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	N,CH,ME
34	Bécassine des marais	<i>Galinago galinago</i>	M,CH,ME
35	Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>	M,CH
36	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	N,CH
37	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	M,CH
38	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	N,CH,ME
39	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	N,P
40	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	(D.ois),P
41	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	M,P
42	Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	M,(D.ois),P
43	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	N,P,ME
44	Torcol fourmilier	<i>Lynx torquilla</i>	N,P,ME
45	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	N,P
46	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	N,P
47	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	N,P
48	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	N,CH,ME

49	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	M,P
50	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	M,P,ME
51	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	M,P
52	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	N,P
53	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	M,P
54	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	R,N,(D.ois),P
55	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	M,P
56	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	M,P
57	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	M,P
58	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes Troglodytes</i>	N,P
59	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	N,P
60	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	N,P
61	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N,P
62	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N,P
63	Traquet pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	N,P,ME
64	Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	M,P,ME
65	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	N,CH
66	Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	M,CH
67	Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	M,CH
68	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	N,CH
69	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	N,CH
70	Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	M,P
71	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	M,P
72	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	N,P
73	Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	M,P,ME
74	Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceis</i>	M,P
75	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	N,P
76	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	N,(D.ois),P
77	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	M,P
78	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	M,P
79	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	N,P
80	Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	N,P
81	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	M,P
82	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	N,P
83	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	M,P
84	Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	N,P
85	Gobe mouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	M,P
86	Gobe mouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	M,P
87	Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	N,P
88	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	N,P
89	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	N,P
90	Mésange à longue queue	<i>Pregithalos caudatus</i>	N,P
91	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	N,P
92	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	N,P
93	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	M,CH
94	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	N,CH
95	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	N,CH
96	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	N,P
97	Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	M,P
98	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	N,P
99	Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	M,P

100	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	N,P
101	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	N,P
102	Bouvreuril pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	M,P
103	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	M,P
104	Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	M,P
105	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	H,P

R = espèce rare sur les lagunes

N = nicheur potentiel

M = migrateur

H = hivernant

CH = chassable (23 espèces)

D.ois = espèce de l'annexe I de la Directive oiseaux (17)

P = espèce protégée en France (82)

ME = espèce menacée en France ou en déclin : nicheur ou hivernant (16)

Annexe VI

Tableau de synthèse du diagnostic socio-économique

Enjeux écologiques							
	Maintien du niveau et des caractères physico-chimiques de l'eau (aspect oligotrophe)	Limiter et raisonner le drainage	Limiter la vitesse de baisse du plan d'eau	Eviter tout dépôt ou enrichissement	Maintien du milieu ouvert	Préserver les écotones (lisières)	Canaliser et sensibiliser le public
Sylviculture Enjeux socio-économiques Lagune Pas d'enjeux sylvicoles <u>Pratiques :</u> * Débordement de l'exploitation forestière (problème des produits de coupe) * Passage d'engins mécaniques * Passage du rouleau landais							
	☹️ Eutrophisation du milieu			☹️ Eutrophisation du milieu			
						☹️ Dégradation Destruction	
					☹️ Diminution de la végétation envahissante (Molinie)	☹️ Dégradation Destruction	
Périmètre rapproché Sylviculture : * Espace de production * Traitements phytosanitaires	☹️ Eviter les sols hydromorphes	☹️ Eviter les sols hydromorphes			☹️ Boisement de pin	☹️ Espace faiblement productif	
	☹️	*			☹️	☹️	

Document d'objectifs

* Espace de diversification forestière									😊			
<u>Pratiques :</u> * assainissement		😊 Baisse des niveaux d'eau	😞 Baisse des niveaux d'eau	😞 Baisse des niveaux d'eau	😊 Trouver un niveau d'équilibre pour l'assainissement des parcelles	😊 Trouver un niveau d'équilibre pour l'assainissement des parcelles	😊 Trouver un niveau d'équilibre pour l'assainissement des parcelles	😊 Maintien de la ceinture de feuillus				
* Itinéraire technique d'exploitation		😊 Trouver un niveau d'équilibre pour l'assainissement des parcelles	😊 Trouver un niveau d'équilibre pour l'assainissement des parcelles	😊 Trouver un niveau d'équilibre pour l'assainissement des parcelles								
Périmètre élargi : <u>Pratiques :</u> * assainissement		😊 Baisse des niveaux d'eau	😊 Baisse des niveaux d'eau	😊 Baisse des niveaux d'eau								

		Enjeux écologiques						
		Maintien du niveau et des caractères physico-chimiques de l'eau (aspect oligotrophe)	Limiter et raisonner le drainage	Limiter la vitesse de baisse du plan d'eau	Eviter tout dépôt ou enrichissement	Maintien du milieu ouvert	Préserver les écotones (lisières)	Canaliser et sensibiliser le public
DFCI								
Enjeux socio-économiques								
Lagune								
Assurer la protection de la forêt sans aménager et équiper les lagunes.		😊 Pompage ponctuel Pas d'aménagement supplémentaire au niveau des lagunes.	😊 Pompage ponctuel Pas d'aménagement supplémentaire au niveau des lagunes.	😊 Pompage ponctuel Pas d'aménagement supplémentaire au niveau des lagunes.	😞 Ensablement de la lagune	😞 Zones sensibles aux incendies		😞 Eviter la divagation et les risques d'incendies Information
Pratiques : Connexion de lagune à des fossés collecteurs.								
Périmètre rapproché								
* Assurer la protection des forêts, analyser et adapter les équipements DFCI à la présence de lagunes * Recalibrage des fossés ou de cours d'eau		😞 Abaissement du niveau de la nappe	😞 Abaissement du niveau de la nappe	😞 Abaissement du niveau de la nappe		😞 Zones sensibles aux incendies	•	😞 Eviter la divagation et les risques d'incendies Information

Périmètre élargi : *Raisonner et concevoir l'assainissement dans des schémas directeurs d'assainissement intégrant l'hydraulique des lagunes		😊 Connaissance du fonctionnement des réseaux pour raisonner leur adaptation d'aménagement	😊 Connaissance du fonctionnement des réseaux pour raisonner leur adaptation d'aménagement	😊 Connaissance du fonctionnement des réseaux pour raisonner leur adaptation d'aménagement			

		Enjeux écologiques						
		Maintien du niveau et des caractères physico-chimiques de l'eau (aspect oligotrophe)	Limiter et raisonner le drainage	Limiter la vitesse de baisse du plan d'eau	Eviter tout dépôt ou enrichissement	Maintien du milieu ouvert	Préserver les écotones (lisières)	Canaliser et sensibiliser le public
<u>Agriculture</u>								
Enjeux socio-économiques	Lagune							
	* Techniques agricoles favorables à la préservation des lagunes "Pas d'actions directes sur la lagune"	•	•	•	•	😊 Fauche / Pâturage	•	
Périmètre rapproché								
"Pas d'actions directes sur la lagune"		😊 Conséquence sur l'hydraulique du Bassin versant et sur les lagunes	😊 Conséquence sur l'hydraulique du Bassin versant et sur les lagunes	😊 Conséquence sur l'hydraulique du Bassin versant et sur les lagunes		😊 Fauche / Pâturage	•	

Périmètre élargi :							
* Limiter le drainage en s'adaptant à l'assainissement de la forêt et en intégrant l'hydraulique des lagunes	⊖ * Conséquence sur l'hydraulique du Bassin versant et sur les lagunes * Eutrophisation	⊖ * Conséquence sur l'hydraulique du Bassin versant et sur les lagunes * Eutrophisation	⊖ * Conséquence sur l'hydraulique du Bassin versant et sur les lagunes * Eutrophisation	⊖ * Conséquence sur l'hydraulique du Bassin versant et sur les lagunes * Eutrophisation			
<u>Pratique</u>							
* Réseaux de drainage en place	⊖ Conséquence sur l'hydraulique du Bassin versant et sur les lagunes	⊖ Conséquence sur l'hydraulique du Bassin versant et sur les lagunes	⊖ Conséquence sur l'hydraulique du Bassin versant et sur les lagunes	⊖ Conséquence sur l'hydraulique du Bassin versant et sur les lagunes			

		Enjeux écologiques						
		Maintien du niveau et des caractères physico-chimiques de l'eau (aspect oligotrophe)	Limitier et raisonner le drainage	Limitier la vitesse de baisse du plan d'eau	Eviter tout dépôt ou enrichissement	Maintien du milieu ouvert	Préserver les écotones (lisières)	Canaliser et sensibiliser le public
Chasse								
Enjeux socio-économiques	Lagune							
	* Maintien des niveaux d'eau	😊	😊	😊	.	😊 Fauche / Pâturage		
	* Préserver la quiétude du site						.	😊 Eviter le dérangement
	* Entretien des lagunes ouvertes	😊 Eviter l'envasement et l'enrichissement des plans d'eau				😊 Fauche / Pâturage	.	
Périmètre rapproché								
	* Maintien de la lisière	.	.			.	😊 Favorable à la faune en général	

Périmètre élargi									
* Ressource cynégétique						<div>☺ * Zones potentielles pour les canards (colverts, sarcelles d'hiver) * Zones d'alimentation pour la faune présente à l'échelle du massif forestier.</div>			

Enjeux écologiques							
	Maintien du niveau et des caractères physico-chimiques de l'eau (aspect oligotrophe)	Limiter et raisonner le drainage	Limiter la vitesse de baisse du plan d'eau	Eviter tout dépôt ou enrichissement	Maintien du milieu ouvert	Préserver les écotones (lisières)	Canaliser et sensibiliser le public
<u>Pêche</u>							
Enjeux socio-économiques							
Lagune							
* Maintien du niveau et de la qualité de l'eau	😊	😊	▪	😊 Embâcles à éviter, préservation de certain car utiles comme "cache"	▪		
* Conserver la diversité biologique			😊		😊 Eviter l'enrésinement et le développement d'espèces envahissantes (molinie)	▪	
* Aménager des postes de pêche	▪					▪	😊 Information

•

•

•

Périmètre rapproché * Restaurer la communication entre les lagunes et les cours d'eau	⊕ Variation du niveau d'eau importante si la lagune se situe près d'un axe de drainage	•	⊖ Connexion avec d'autres lagunes = impact sur la vitesse de marnage		•	
Périmètre élargi : * Restaurer la communication entre les lagunes et les cours d'eau	⊕ Prise en compte dans le réseau hydraulique					

Enjeux écologiques							
	Maintien du niveau et des caractères physico-chimiques de l'eau (aspect oligotrophe)	Limitier et raisonner le drainage	Limitier la vitesse de baisse du plan d'eau	Eviter tout dépôt ou enrichissement	Maintien du milieu ouvert	Préserver les écotones (lisières)	Canaliser et sensibiliser le public
<u>Promenade, visites, randonnée.</u>							
<u>Recherche et pédagogie.</u>							
Enjeux socio-économiques							
Lagune							
* Découverte d'un site agréable 'aspect paysager, quiétude, diversité)		😊 * Eviter la divagation et les risques d'incendies.
							* Eviter les pollutions ménagères
							* Informations
Périmètres rapproché et élargi							
* Besoin d'accès (aménagement) et d'informations.	😊 Bonne organisation des pratiques

Annexe VII

Proposition de protocole d'étude des
cryptopotentialités des sédiments, vases et
tourbes des lagunes.

Proposition d'un protocole d'étude des cryptopotentialités des sédiments, vases et tourbes des lagunes du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne en vue de leur restauration écologique et de leur gestion

Frédéric BLANCHARD
janvier 2004

Mission
Conservatoire Botanique National
Aquitaine/Poitou-Charentes

Les cryptopotentialités (potentialités « cachées ») d'un milieu sont liées aux capacités des sols ou des substrats à conserver une banque de semences viables d'espèces végétales ayant depuis plusieurs années, voire plusieurs dizaines d'années, « disparu » d'un écosystème.

Remarques générales :

Dans une phytocénose, chaque espèce végétale émet chaque année un certain nombre de graines ou de semences susceptibles d'assurer la pérennité de l'espèce. Ces semences peuvent être incorporées dans le sol et peuvent rester à l'état de dormance plusieurs années voir centaines d'années suivant les espèces et leur physiologie.

Cet ensemble de semences (graines, spores, fruits) constitue alors une banque de semences intégrée au sol, susceptible de s'exprimer quand les conditions de germination redeviendront favorables.

Cas des milieux humides :

L'évolution des milieux humides se traduit généralement par un comblement progressif au fil des années du fait de l'accumulation régulière de matière organique plus ou moins décomposées (vases, tourbes,...), phénomène nommé atterrissement. Au cours de cette dynamique, différentes communautés végétales se succèdent dans le temps : communautés aquatiques, amphibies, puis roselières ou cariçaies, pour se « terminer » à des boisements, issue finale de cette évolution sous nos climats.

Durant chacune de ces étapes, et donc à chaque strate de sédiment, correspond une banque de semences différentes issue de végétations distinctes.

Ainsi, les sédiments profonds vont pouvoir plutôt « contenir » des espèces végétales aquatiques (potamots, ...) alors que les strates superficielles, souvent à l'image de la végétation actuelle, possède une banque de semences d'espèces ligneuses.

Principe de gestion :

La connaissance des caractéristiques des cryptopotentialités d'un écosystème permet ainsi de valoriser les banques de semences des sols pour voir réapparaître des espèces depuis longtemps disparues.

Dans un premier temps, il est donc très important d'évaluer ces potentialités (quantitativement, qualitativement), pour dans un second temps adapter les techniques de décapage, étrépage et/ou enlèvement du substrat.

Evaluation des cryptopotentialités :

L'évaluation des cryptopotentialités d'un sol ou d'un substrat doit s'attacher à étudier :

- les potentialités qualitatives (nombre d'espèces végétales viables)
- les potentialités quantitatives (importance du stock de semences)
- les potentialités patrimoniales (présence d'espèces menacées)

Le protocole d'évaluation n'est pas trop compliqué mais demande rigueur et temps.

- 1 - Il s'agit d'effectuer un échantillonnage représentatif par carottes de substrat.
- 2 - De découper ces carottes en tranches régulières et de mettre les échantillons dans du terreau stérile et dans des conditions écologiques favorables aux germinations.
- 3 - d'identifier et dénombrer les germinations.

C'est cette troisième phase qui reste la plus longue étant donné qu'il faut un certain temps pour que les plantules germent puis se développent suffisamment pour être « déterminables ».

Autres expériences :

D'autres protocoles, plus complexes, visent à extraire physiquement les semences du sol (système de flottaison différentielle, puis tri sous binoculaire), à les identifier (nécessité d'échantillons de référence), puis à les tester en essayant de les faire germer en boîte de Pétri.

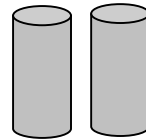
Première proposition d'un protocole adapté aux lagunes landaises**Echantillonnage de 4 sites :**

- lagune asséchée non boisée
- lagune boisée
- lagune atterrie non drainée, non boisée
- lagune eutrophisée

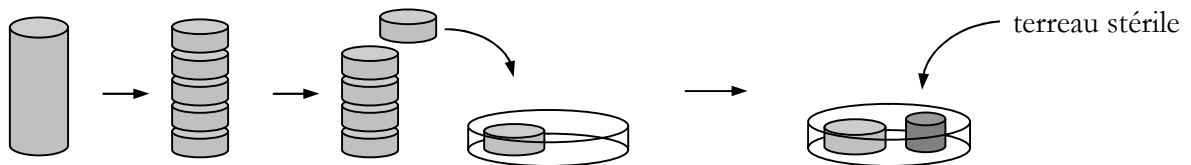
Echantillonnage de 2 Carottes par site :

soit $2 \times 4 = 8$ carottes

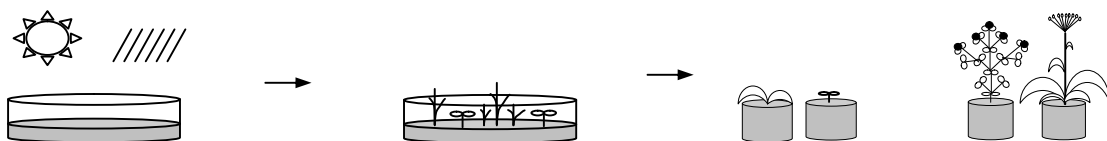
+ 1 analyse pédologique par site

**Fractionnement des carottes**

5 échantillons par carotte (donnée à préciser, et peut être variable en fonction des possibilités de carottage et profondeur des sédiments testés)



soit $8 \text{ carottes} \times 5 = 40$ bacs de germination (probablement à minima)

Mise en culture et identification des espèces

phase qui doit durer au moins 1 an (levée de dormance des semences)

Analyse statistiques des résultats**Application à la gestion des sites**

Annexe VIII

Composition du comité de pilotage et des
groupes de travail

ARRETE PREFECTORAL
PORTANT CONSTITUTION DU COMITE DE PILOTAGE INTERDEPARTEMENTAL DES SITES NATURA
2000 : n° FR 7200708 «LAGUNES DE SAINT MAGNE ET LOUCHATS», n° FR 7200709 «LAGUNES
DE SAINT SYMPHORIE» & n° FR 7200728 « LAGUNES DE BROCAS ».

LE PREFET DE LA REGION AQUITAINE,
PREFET DE LA GIRONDE,
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR,

VU la directive 92/43/CEE du 21 Mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite directive «Habitats», et notamment ses articles 4 et 6,

VU le Code de l'Environnement et notamment les articles L.414-1 et suivants, relatifs aux sites NATURA 2000,

VU le décret n°2001-1216 du 20 Décembre 2001 relatif à la gestion des sites NATURA 2000, modifiant le chapitre IV du titre 1^{er} du livre II du Code rural,

VU la convention en date du 17 Juillet 2001 désignant le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, en qualité d'opérateur, pour l'élaboration du document d'objectifs des sites NATURA 2000 n° FR 7200708 «Lagunes de Saint Magne et Louchats», n°FR 7200709 « Lagunes de Saint-Symphorien » et FR7200728 «Lagunes de Brocas »,

Considérant que les sites susvisés s'étendent sur les départements de la Gironde et des Landes,

Sur proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture de la Gironde,

ARRETE

Article 1^{er} :

Il est créé un comité de pilotage interdépartemental pour les sites NATURA 2000 n°FR 7200708 « Lagunes de Saint-Magne et Louchats », n°FR 7200709 « Lagunes de Saint-Symphorien », et FR n° 7200728 « Lagunes de Brocas ».

Article 2 : Rôle et Fonctionnement du comité de pilotage interdépartemental :

Le comité de pilotage interdépartemental, dont la coordination est assurée par le Préfet de la Gironde, a pour rôle d'examiner et de se prononcer sur les documents et propositions soumis par l'opérateur, mandaté pour assurer la réalisation du document d'objectifs.
Il assure en également le suivi et la mise en œuvre.

Ce comité est présidé par le Préfet de la Gironde, préfet coordonnateur, ou son représentant.

Il se réunit à l'initiative du Président ou sur la proposition de l'opérateur chargé de l'élaboration du document d'objectifs.

Article 3 : Composition du Comité interdépartemental :

Le comité de pilotage interdépartemental institué à l'article 1 du présent arrêté est composé comme suit :

P.N.R Landes de Gascogne

Président : Le préfet de la Gironde, préfet coordonnateur ou son représentant

Le Préfet des Landes ou son représentant

I-Collège Administrations et établissements publics de l'Etat :

- Le Directeur Régional de l'Environnement Aquitaine ou son représentant,
- Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Gironde ou son représentant,
- Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt des Landes ou son représentant,
- Le Directeur Départemental de la Jeunesse et des Sports de la Gironde ou son représentant,
- Le Directeur Départemental de la Jeunesse et des Sports des Landes ou son représentant,
- Le Président du parc Naturel Régional des Landes de Gascogne ou son représentant,
- Le Délégué Régional de l'Office National de la Chasse et de la Faune sauvage ou son représentant,
- Le Délégué Régional du Conseil Supérieur de la Pêche ou son représentant,
- Le Délégué Régional de l'Agence de l'Eau Adour Garonne ou son représentant,
- Le Directeur du Centre Régional de la Propriété Forestière ou son représentant,
- Le Président de la Défense de Forêt Contre les Incendies de Saint-Magne ou son représentant,
- Le Président de la Défense de Forêt Contre les Incendies de Brocas les Forges ou son représentant,

II- Collège des collectivités territoriales

- Le Président du Conseil Régional d'Aquitaine ou son représentant,
- Le Président du Conseil Général de la Gironde ou son représentant,
- Le Président du Conseil Général des Landes ou son représentant,

Les Maires des communes concernées ou leurs représentants :

Pour le département de la Gironde :

- M. le Maire de Saint-Symphorien ou son représentant,
- M. le Maire de Saint-Magne ou son représentant,
- M. le Maire de Louchats ou son représentant,

Pour le département des Landes :

- M. le Maire de Brocas les Forges ou son représentant,

III- Collège des organisations socio-professionnelles

- Le Président de la Chambre d'Agriculture de la Gironde ou son représentant,
- Le Président de la Chambre d'Agriculture des Landes ou son représentant,
- Le Président du syndicat des Sylviculteurs du Sud-Ouest ou son représentant,
- Le Président du Comité Départemental du Tourisme de la Gironde ou son représentant,
- Le Président du Comité Départemental du Tourisme des Landes ou son représentant,
- Le Président de la Fédération Girondine des Associations syndicales autorisées de Défense contre les incendies et Remises en valeur de la Forêt ou son représentant,
- Le Président de l'Union Landaise des Associations syndicales autorisées de Défense contre les incendies et remises en valeur de la Forêt ou son représentant,

IV- Collège des associations et usagers

- Le Président de la Société pour l'Etude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest - Gironde (SEPANSO Gironde) ou son représentant,
- Le Président de la Société pour l'Etude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest -Landes (SEPANSO-Landes) ou son représentant,
- M. le Délégué Régional de la Ligue pour la Protection des Oiseaux ou son représentant,
- Le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde ou son représentant,
- Le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes ou son représentant,

- M. le Président de l'association agréé de pêche et de protection du Milieu Aquatique de Brocas les Forges ou son représentant,
- M. le Président de l'association communale de chasse agréée de Saint Magne ou son représentant,
- M. le Président de l'association communale de chasse agréée de Brocas les Forges ou son représentant,
- M. le Président de l'association Les Chasseurs de la Hure ou son représentant,
- M. le Président de la société de chasse de Louchats,
- Le Président de la Fédération de la Gironde pour la Pêche et la Protection du milieu Aquatique ou son représentant,
- M. le Président de la société de pêche La Molle ou son représentant,
- M. le Président de l'association La Truite Paroupiane ou son représentant,
- M. le Président de l'association Entre Leyre et Ciron : Terre de Lagunes ou son représentant,
- M. le Président du Comité Départemental de la randonnée pédestre de la Gironde ou son représentant,
- M. le Président du Comité Départemental de la randonnée pédestre des Landes ou son représentant,
- M. le Président du Comité Départemental de la randonnée équestre de la Gironde ou son représentant,
- M. le Président du Comité Départemental de la randonnée équestre des Landes ou son représentant,
- M. le Président de l'association Natur'Bike 33 ou son représentant,

V- Personnalités qualifiées

- M. le Président du Conseil Scientifique et Culturel du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne ou son représentant,
- M. le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel d'Aquitaine ou son représentant,

Article 4 :

Le Comité de Pilotage peut inviter tout organisme ou expert qu'il juge utile d'associer à ses travaux.

Article 5 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Gironde et le Secrétaire Général de la Préfecture des Landes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs des départements de la Gironde et des Landes.

Fait à Bordeaux le,

Le Préfet

GROUPE DE TRAVAIL GESTION HYDRAULIQUE

1	Président de la Défense Contre les Incendies de Saint - Magne ou son représentant
2	Président de la Défense Contre les Incendies de Louchats ou son représentant
3	Président de l'Association Les Chasseurs de la Hure ou son représentant
4	Président de l'Association Communale de Chasse Agrée de Brocas les Forges ou son représentant
5	Président de l'Association de Pêche La Truite Paroupiane ou son représentant
6	Président de l'Association Agréée de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique de Brocas les Forges ou son représentant
7	<i>Directeur Régional de l'Environnement Aquitaine ou son représentant</i>
8	<i>Président du Conseil Général de la Gironde ou son représentant</i>
9	<i>Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel d'Aquitaine ou son représentant</i>
10	<i>Délégué Régional de l'Agence de l'Eau Adour Garonne ou son représentant</i>
11	<i>Délégué Régional du Conseil Supérieur de la Pêche ou son représentant</i>
12	<i>Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Gironde ou son représentant</i>
13	<i>Président de la Chambre d'Agriculture de la Gironde ou son représentant</i>
14	<i>Maire de Saint-Symphorien ou son représentant</i>
15	<i>Maire de Saint-Magne ou son représentant</i>
16	<i>Président du Syndicat des Sylviculteurs du Sud-Ouest ou de son représentant</i>
17	<i>Président de la Fédération Girondine des Associations syndicales autorisées de Défense Contre les Incendies et remise en valeur de la Forêt ou son représentant</i>
18	<i>Président de l'Union Landaise des Associations syndicales autorisées de Défense Contre les Incendies et remise en valeur de la Forêt ou son représentant</i>
19	<i>Président de la fédération départementale de la Gironde pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ou son représentant</i>
20	<i>Président de la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes ou son représentant</i>
21	<i>Président de la Société pour l'Etude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest – Landes (SEPANSO-Landes) ou son représentant</i>
22	<i>Président de la Ligue pour la Protection des Oiseaux ou son représentant</i>

En gras, personnes ressources locales et représentants départementaux d'activités de loisirs,
En italique, membres du Comité de pilotage du site des lagunes.

GROUPE DE TRAVAIL LES USAGES

1	Président de l'Association Communale de Chasse de Saint - Magne ou son représentant
2	Président de la Société de Chasse de Louchats ou son représentant
3	Président de la Défense Contre les Incendies de Saint - Symphorien ou son représentant
4	Président de la Défense Contre les Incendies de Brocas les Forges ou son représentant
5	Président de la Société de Pêche La Molle ou son représentant
6	Président de l'Association Natur'Bike 33 ou son représentant
7	<i>Président du Conseil Régional d'Aquitaine ou son représentant</i>
8	<i>Directeur du Centre régional de la Propriété Forestière d'Aquitaine ou son représentant</i>
9	<i>Président du Conseil Général des Landes ou son représentant</i>
10	<i>Président du Conseil Scientifique et Culturel du Parc naturel régional des Landes de Gascogne ou son représentant</i>
11	<i>Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt des Landes ou son représentant</i>
12	<i>Président de la Chambre d'Agriculture des Landes ou son représentant</i>
13	<i>Président du Comité départemental du Tourisme de la Gironde ou de son représentant</i>
14	<i>Président du Comité départemental du Tourisme des Landes ou son représentant</i>
15	<i>Directeur Départemental de la Jeunesse et des Sports de la Gironde ou son représentant</i>
16	<i>Directeur Départemental de la Jeunesse et des Sports des Landes ou son représentant</i>
17	<i>Maire de Louchats ou son représentant</i>
18	<i>Maire de Brocas les Forges ou son représentant</i>
19	<i>Délégué Régional Aquitaine de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage ou son représentant</i>
20	<i>Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Gironde ou son représentant</i>
21	<i>Président de la fédération départementale des Landes pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ou son représentant</i>
22	<i>Président de la Société pour l'Etude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest – Gironde (SEPANSO-Gironde) ou son représentant</i>

En gras, personnes ressources locales et représentants départementaux d'activités de loisirs,
En italique, membres du Comité de pilotage du site des lagunes,