

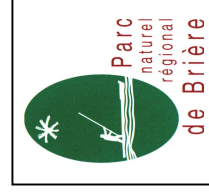


Site FR 52 12 008 : "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet"

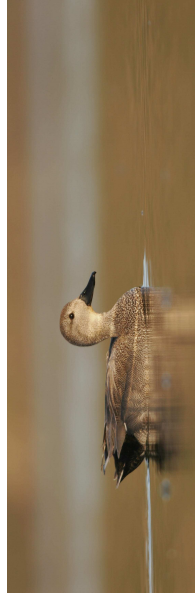
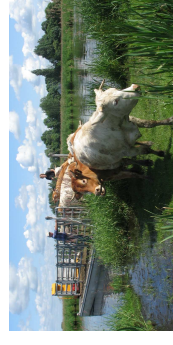
Document d'objectifs Oiseaux

Natura 2000

- Réalisation du document d'objectifs
- Introduction
- Bilan écologique
- Hiérarchisation des enjeux
- Objectifs de conservation et actions
- Cahiers des charges des actions et fiches descriptives
- Annexes



Parc naturel régional de Brière
177, Ile de Fédrun
44720 SAINT JOACHIM
02 40 91 68 68



Contact :
M. Marquet,
Chargé de mission Natura 2000,
PnrB

Mars 2007

Pour rendre ce document plus vivant, il est agrémenté de photographies d'oiseaux, notamment, mises à disposition par deux photographes animaliers ; David LEDAN et Jean-Pierre SALIOU. Qu'ils en soient vivement remerciés. Merci également à RD SHILLOCK et Sophie BONNET-QUESTIAU pour les illustrations mises à disposition de ce document.

Crédit photos et illustration:

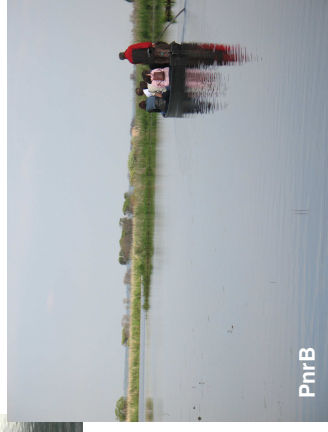
- Photos :
 - DL : David Lédan
 - JPS : Jean-Pierre Saliou
 - MM : Matthieu Marquet
 - PnrB : Parc naturel régional de Brière
 - SBQ : Sophie Bonnet-Questiau
 - RDS : RD Shillcock
- Illustrations :

Photos de couverture

DL	PnrB	PnrB
DL	DL	
MM		

Document d'objectifs Natura 2000, Volet "Oiseaux" "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet"

Réalisation du Document d'Objectifs "Oiseaux"



Parc naturel régional de Brière
Mars 2007

La réalisation du document d'objectifs "Oiseaux"

Le document d'objectifs "Oiseaux" du site « Grande Brière - Marais de Donges et du Brivet » a été réalisé dans la continuité du Docob "Habitats" du site « Grande Brière – Marais de Donges» achevé en 2003. Le Docob "Habitats" a été marqué par la forte mobilisation des représentants du monde associatif et des communes, dont l'assiduité aux réunions a montré à quel point, de nombreux riverains des marais du Brivet sont préoccupés par le devenir de cette zone humide désignée en site Natura 2000. Cet intérêt a été réaffirmé dans la construction du Docob "Oiseaux" à travers la dynamique locale et la réactivité constructive des usagers, sans lesquels ce document d'objectifs n'aurait pu être rédigé. Toutes les personnes ayant participé de près ou de loin à l'élaboration de ce document sont ici chaleureusement remerciées.

⇒ Maîtrise d'ouvrage

Préfecture de Loire Atlantique
DIREN

⇒ Maîtrise d'œuvre

Parc naturel régional de Brière

⇒ Animation, concertation, rédaction

Mathieu MARQUET
Christian BERTHELOT

⇒ Suivi de la concertation et de la réalisation

Sous-Préfecture de Saint Nazaire

⇒ Comité de pilotage

Personnes ayant participé aux réunions du Comité de pilotage

Présidence

Louis-Michel BONTE , Sous-Préfet de Saint Nazaire
Jean-Marc FALCONE, Sous-Préfet de Saint Nazaire

Collectivités territoriales, locales et syndicats

Campbon

Dominique CAILLON, Adjointe au Maire

Crossac

Henri GUIHARD, Maire

Dréfféac

Claude GABILLARD, Maire

Guérande

Claude ROBERT, Adjoint au maire et syndic CSGBM.

Herbignac

Charles MOREAU, Maire

La Chapelle-des-Marais

Jacques BOISSON, Maire

Jean-Claude HALGAND, Adjoint au Maire

Missillac

Bernard LELIÈVRE, Maire

Montoir-de-Bretagne

Chantal BEYER, Adjointe au Maire

Pontchâteau

Yves BRANCHEREAU, Adjoint au Maire

Prinquiau

Jean-Claude RICHARD, Adjoint au Maire

Maurice DOUAUD, Conseiller municipal

Christiane RAYBAUD, Adjointe au maire

Lénaïck LECLAIR, Adjointe au Maire

Quilly

Michel TILLARD, Maire

Saint André-des-Eaux

Jean-Louis FRECHET, Conseiller municipal

Saint Anne sur Brivet

Jacques GUINEE, Maire

Saint Joachim

André MAHE, Adjoint au Maire

Saint Lyphard

Chantal BRIERE, Maire

Saint Malo-de-Guersac

Roger DAVID, Maire

Sainte Reine-de-Bretagne

Michel PERRAIS, Maire
Blandine DRENO, Adjointe au Maire

Trignac

Maurice CHERIER, Adjoint au Maire
Joël MESANGE, Adjoint au Maire

St Nazaire

David SAMZUN, Adjoint au Maire
Bénédicte CLEMENT
Frédéric BELLEST

Commission Syndicale de Grande Brière Mottière

Bernard LELIEVRE, Président

Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique du Bassin du Brivet

Philippe DAUCE, Président, Adjoint au maire de Prinquiau,
Jean LIEGE,

Parc naturel régional de Brière

Gérard LERAY, Commission Milieux Naturels,
Marie-Christine EYBERT, Présidente du Conseil Scientifique
Bernard GUIHENEUF, Directeur
Jean-Yves BERNARD, Directeur Adjoint
Jacques HEDIN, Chargé de mission environnement
Reine Aoustin, Secrétaire de Direction

Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire

Lise-Armelle SALOMON
Michelle BURNET

Conseil Régional des Pays de la Loire

Bruno COIC

Communauté d'Agglomération de Cap-Atlantique

Cécile KUNTZ, stagiaire
Yann LE PETIT, Chargé de mission Natura 2000

Professionnels, associations et usagers

Association de Développement et d'Amélioration des Marais du Brivet

Lucien GERARD, Président

Association des Chasseurs de Gibiers d'eau de la Grande Brière

Yvonnick GUIHENEUF

Association des Propriétaires, Usagers et Riverains de Grande Brière

Jean-Yves LANDAIS, Président,

André LECOCQ,

Louis GUIBERT

Dominique HEMERY

Fédération de Pêche

Pierre COCHARD

Fédération Départementale des Chasseurs (44)

Gérard Fréour

Bernard KERESPARS

Association des Pêcheurs de Grande Brière Mottière

André MOYON, Président,

Union des Chasseurs de Grande Brière Mottière

Patrick HELBERT, Président

Association Départementale des Chasseurs de Gibier d'Eau de Loire-

Atlantique

Michel PERREON

Ligue de Protection des Oiseaux 44

Christophe DOUGÉ, Directeur

Jo POURREAU (†)

Willy RAITIERE

Administrations d'Etat et autres établissements et organismes scientifiques publics

Sous-préfecture de Saint Nazaire

Eric BRULARD

Direction Régionale de l'environnement des Pays de la Loire

Marie-Christine BRUN

Nathalie MORVAN

Gaëlle BEERGUNNOT

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt 44

Célia TIXIER
Bruno PELLETIER

Direction Départementale de l'Équipement 44

Patrick MIGLIORINI
Françoise DENIS
Philippe LETTELLIER, division du Littoral

Chambre d'Agriculture 44

Isabelle ROUSSEAU

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

Daniel PILVIN
Christophe GAIGEARD

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

Didier MONTFORT

⇒ Groupes de travail thématiques

Personnes impliquées dans l'élaboration du document d'objectifs dans le cadre des groupes de travail thématique ou des groupes techniques, ayant participé aux réunions ou s'étant inscrites afin d'être destinataires des documents.

Associations Communales de Chasse Agréés

Patrice BELIN, Prinquiau
Patrick CORBE, Prinquiau
Jean-Louis MACE, Prinquiau
Bastien OLIVIER, Pontchâteau

Association Départementale des Chasseurs de Gibier d'Eau de Loire-Atlantique

Michel PERREON
Jean-François BRUNET
Thierry BIREMONT

Association des Propriétaires, Usagers et Riverains de Grande Brière

Dominique HEMERY
Jean-Yves LANDAIS
René BOURREAU
André LE COCQ
Philippe LOUDIERE
Jean-Yves COLIN

Association des chasseurs de Gibier d'eau de la Grande Brière

Yvonnick GUIHENEUF
Jacques SIMIER

Association pour la Protection de la Coulee Verte entre l'Immaculé et St

André des Eaux (APCVISA)
Christian PICOMMIER
Maurice THIBAUDEAU
Jean-Yves CRUSSON

Association de Développement et d'Amélioration des Marais du Brivet

Lucien GERARD

Association des Pêcheurs de Grande Brière Mottière

André MOYON
Didier MONTFORT
Frédéric HALGAND
Dominique MOYON

Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique

Isabelle ROUSSEAU
Jean Claude DUBOS

Comité Départemental de la Randonnée Pédestre

Yves ATTELE

Comité de Défense de la Vallée du Brivet et de la Brière

Remy KLEIN
Thérèse LELAY
Michelle TORO

Cuneix Echéance Terminale

Gilles ROUAUD
Jean-Claude BESTAUTE
Véronique BESTAUTE
Bernard GEFFROY
Bernard BICHEN

Commission Syndicale de Grande Brière Mottière

Bernard LELIEVRE, Président
Jean-Louis FRECHET
Alain MASSE
Alain GOUZIEU

Commune de Saint Anne sur Brivet

Jacques GUINEE, Maire

Commune de Missillac
Alain GUIHENEUF

Commune de Pontchâteau
Yves BRANCHEREAU, Adjoint au Maire

Commune de St Joachim
André MAHE, Adjoint au Maire

Groupement des Aquaculteurs en eau douce des Pays de la Loire
Rolland MALLARD

Le Chaland qui Marche
André DESRUELLES

Ligue pour la Protection des Oiseaux
Jo POURREAU (†)
Alain TROFFIGUE

Mouvement National de Lutte pour l'Environnement
Maurice ROCHER
Jean Paul MARTEL

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
Christophe GAIGEARD
Jérôme CABELGUEN

*Parc naturel régional de Brière, Commission Milieu Naturel -
Aménagement*
Gérard LERAY

Professionnels indépendants
Patrice LERAY, Chaumier
Thierry RENARD, Chaumier
Francis DUPONT, Chaumier
Jean MOYON, Promeneur en chaland
Jean-Loïc CURET, Eleveur
Michel GUIHENEUF, Eleveur
Nicole GUIBERT, Eleveur

Société de Chasse de St Malo de Guersac
Patrick HELBERT

Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique du Bassin du Brivet
Jean LIEGE

⇒ **Études et données cartographiques**

*Synthèse sur l'état des populations d'oiseaux pour la réalisation du
diagnostic écologique*
Sophie BONNET-QUESTIAU, Bureau d'études "ITACSE", Rennes

Données cartographiques
Didier MONTFORT, Groupe Guifettes 44
Jean-Luc DOURIN, Groupe Guifettes 44
Alain TROFFIGUE, Groupe Guifettes 44
Jacques HEDIN, PnrB

⇒ **Assistance cartographie et SIG**

Jean-Yves BERNARD

⇒ **Relecture**

Reine Aoustin
Andrée Evain

⇒ **Assistance secrétariat**

Reine Aoustin
Andrée Evain
Brigitte Vince-Vacher

Document d'objectifs Natura 2000, Volet "Oiseaux"
"Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet"

Introduction



R.D.S

Parc naturel régional de Brière
Mars 2007

Introduction

La proximité du littoral, les activités traditionnelles passées, la topographie particulière de cette région et les fluctuations saisonnières du niveau général de l'eau ont permis, au fil du temps, la différenciation d'une grande diversité de milieux qui confère aux marais briérons, toute son importance biologique.

Les marais briérons possèdent ainsi, des atouts majeurs pour entretenir une avifaune riche et variée (Constant et al., 1986).

C'est pour garantir le maintien de cette richesse avifaunistique et les atouts de ce territoire modelé par la nature et l'homme, que cette zone humide a été considérée comme Zone d'importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO), puis désignée en Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de Natura 2000 par Arrêté ministériel du 26 avril 2006. Elle couvre une surface totale de 19980 ha.

A - Pourquoi un document d'objectif "Oiseaux" ?

La démarche Natura 2000 est née d'une volonté de conserver la diversité biologique à l'échelle de l'Union européenne sur des sites de grandes richesses écologiques. Elle découle d'une conception nouvelle de développement et de fonctionnement des sociétés humaines ; le développement durable (Rapport Bruntland 1987, Sommet de la Terre Rio ; 1992). La démarche Natura 2000 a pour vocation de préserver le patrimoine naturel, de garantir le maintien de la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociologiques et culturelles du territoire. Pour appliquer les directives "Habitats" et "Oiseaux" qui forment le réseau Natura 2000, l'Etat français a choisi d'établir un document de description et de planification des actions à construire en concertation avec les acteurs locaux ; le Document d'objectifs ou "Docob"

Un document d'objectif existe déjà sur le site Natura 2000 en Brière pour les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire. Ce docob existant s'applique au site d'intérêt communautaire (SIC) "Grande Brière – Marais de Donges". Il a été finalisé et validé par le comité de pilotage en juin 2003. Aujourd'hui opérationnel, il est l'outil d'application de la Directive "Habitat" et fixe les principes de gestion pour préserver les milieux naturels ainsi que les espèces animales et végétales devenues rares à l'échelle européenne.

Cependant, ce docob vise uniquement la conservation des habitats naturels et espèces qui sont listés en annexe de la Directive "Habitat" et ne tient donc pas compte des espèces d'oiseaux qui dépendent d'une autre directive, la

Directive "Oiseaux"². Cette dernière implique la désignation d'une zone de protection spéciale (ZPS) qui doit également être dotée d'un document d'objectifs.

Dans cette optique, un Docob spécifique aux oiseaux a été élaboré en concertation avec les acteurs locaux impliqués dans la gestion de ce territoire et son avenir.

B - Le docob "Oiseaux", l'outil d'application de la directive oiseaux sur le site Natura 2000 en Brière.

Directive oiseaux en quelques mots : *(informations tirées de la Directive "Oiseaux" 79/409/CEE)*

Le conseil des communautés européennes considère que, sur le territoire européen, un grand nombre d'espèces d'oiseaux, vivant à l'état sauvage, subissent une régression de leur population, très rapide dans certains cas, et que cette régression constitue un danger sérieux pour la conservation du milieu naturel. Une grande partie de ces oiseaux sont migrateurs et constituent donc un patrimoine commun. La protection efficace de ces oiseaux est un problème d'environnement transfrontalier qui implique des responsabilités communes. La préservation, le maintien ou le rétablissement d'une diversité et d'une superficie suffisante d'habitats sont indispensables à la conservation de toutes les espèces d'oiseaux. Certaines espèces, dont les populations sont fragiles, doivent, néanmoins, faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat afin d'assurer leur survie dans leur aire de distribution.

La directive Oiseaux a pour objet la protection, la gestion et la régulation des espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen et en réglemente l'exploitation.

Les Etats membres doivent prendre les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir les habitats des espèces visées en appliquant les mesures suivantes :

- création de zones de protection
- entretien et aménagement des habitats conformes aux impératifs écologiques
- rétablissement ou création de biotopes favorables

Les espèces d'oiseaux citées dans la directive sont classées dans différentes annexes. Les espèces mentionnées à l'annexe 1 doivent faire l'objet de mesures

¹ Directive 92/43/CEE

² Directive 79/409/CEE



SBA

Document d'objectif du site "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet"
de conservation spéciale concernant leur habitat. Les espèces énumérées aux annexes 2 et 3 peuvent être l'objet d'actes de chasse dans le cadre de la législation nationale.

C - Contribution de la Brière pour la sauvegarde des oiseaux menacés en Europe

Dans notre pays, environ 200 espèces d'oiseaux méritent une attention particulière concernant leur conservation. Il s'agit d'espèces dont les populations nicheuses ou hivernantes présentent un statut de conservation défavorable ou fragile à l'échelle de la France ou de l'Europe. Parmi ces 200 espèces, 155 sont des espèces dont le statut de conservation est défavorable ou fragile en France en période de nidification ou d'hivernage. Ce qui représente près de la moitié des espèces qui nichent ou hivernent régulièrement dans notre pays.

Les zones humides comme la Brière, sont des zones de prédilection pour de nombreux oiseaux. Plus d'un tiers des espèces citées dans l'annexe 1 de la Directive "Oiseaux" fréquentent les zones humides, soit pour s'y reproduire, soit pour s'y nourrir.

A cet égard, la zone de protection spéciale "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet", joue un rôle important et possède une responsabilité particulière pour la conservation des espèces d'oiseaux menacées liées aux zones humides. Ce site, classé à la convention de Ramsar depuis 1995 comme zone humide d'intérêt international particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau, est une zone importante pour la reproduction d'espèces vulnérables en France et en Europe comme par exemple : la Guifette noire (*Chlidonia nigers*), le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*), la Spatule blanche (*Platalea leucorodia*) ...

D - Un travail concerté pour une implication durable dans la conservation des richesses naturelles du territoire

La démarche Natura 2000 induit une concertation étroite sur le territoire qui accompagne la rédaction du Docob puis sa mise en œuvre. Le document d'objectifs "Oiseaux" du site "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet" s'inscrit dans cette continuité et repose sur un travail de collaboration et de concertation avec les usagers du territoire. Il définit les principes de gestion nécessaires à la préservation des oiseaux désignés par la directive "Oiseaux" et de leurs habitats.

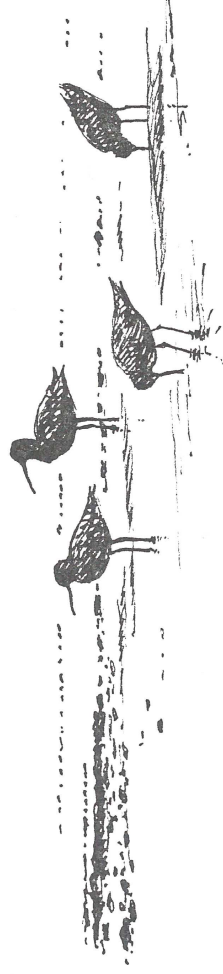
Ce document vient en complément au Docob "Habitats" auquel s'ajoutent des actions spécifiques aux oiseaux.



Document d'objectifs Natura 2000, Volet "Oiseaux" "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet"

Bilan écologique

Le bilan écologique qui suit est tiré de la Synthèse sur l'état des populations et des habitats des espèces inscrites aux annexes de la Directive Oiseaux dans les marais de Donges et du Brivet, réalisée par Sophie Bonnet-Questiau (S. Bonnet-Questiau, 2005)



R.D.S

- 1 – Introduction**
- 2 – Les grands types d'habitats briérons**
- 3 – Les espèces de la Directive Oiseaux en Brière**
- 4 – Etat de conservation des Habitats accueillant l'avifaune dans les marais du Brivet**
- 5 – Les réserves**
- 6 – Autres problématiques à considérer pour les espèces de la Directive**

Bilan écologique

1 - Introduction

Ce travail est une synthèse bibliographique des données existantes (publications, données de recensements). Il ne se veut pas exhaustif mais cherche à dégager les éléments les plus caractéristiques pour évaluer la fréquentation du site par les oiseaux. Pour certaines espèces « phares », bien

représentées en Brière mais au statut français et/ou européen fragile, des fiches de gestion spécifiques sont proposées.

La Brière constitue une vaste zone humide d'importance internationale pour les oiseaux d'eau (site Ramsar), favorisée par un contexte géographique favorable.

1.1 La Brière, zone humide d'importance internationale pour l'avifaune

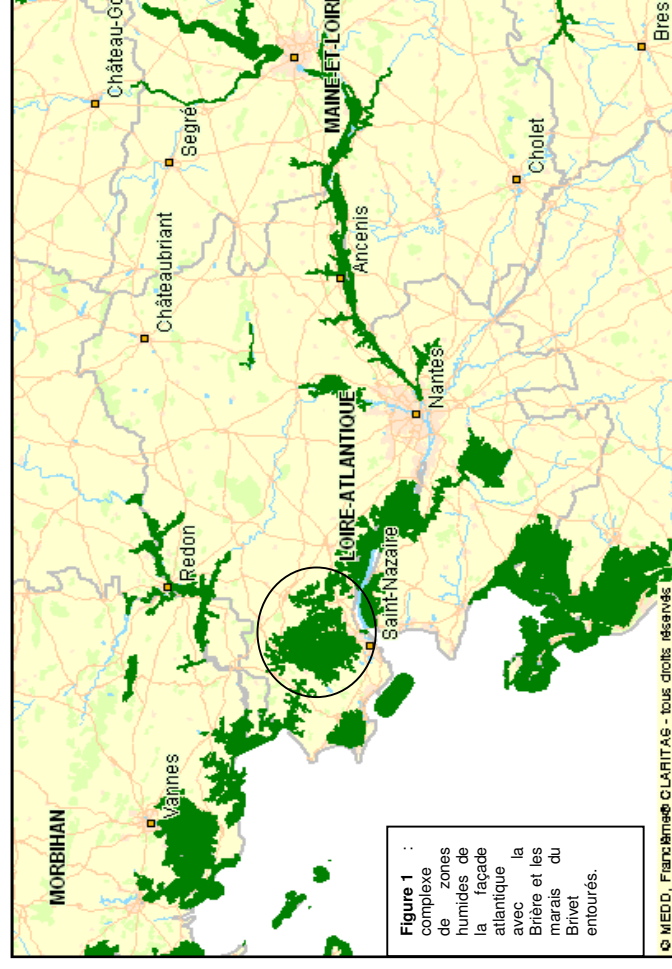
Situés sur la façade atlantique française, dans le sud de la Bretagne, les marais du Brivet font partie intégrante d'un vaste ensemble de zones humides : au nord, le golfe du Morbihan et l'estuaire de la Vilaine, à l'ouest et au sud, les marais salants de Guérande, le bassin du Mès, l'estuaire de la Loire et le lac de Grand-Lieu (Figure 1). Très différentes dans leur aspect et leur fonctionnement, ces étendues s'avèrent attractives et **complémentaires** pour les espèces d'oiseaux d'eau qui transitent, stationnent ou se reproduisent dans ces milieux diversifiés.

Entre Loire et Vilaine, les marais du Brivet occupent quelques 19000 ha de terrains inondables pour un bassin versant de 80000 ha. La rivière, le Brivet, traverse ces étendues en décrivant une large boucle de 30 km avant de se jeter dans l'estuaire de la Loire.

A l'est des îles de Brière, les marais du haut Brivet (2000 ha), de Donges, Besné et de la Taillée (8000 ha) sont encore principalement exploités pour l'élevage. Ils ont fait l'objet d'aménagements conséquents entrepris avant la révolution française et achevés au début du XIX^{ème} siècle. Ces surfaces inondables sont, sur leur grande partie, constituées de parcelles privatisées et délimitées par des douves.

A l'ouest, s'étend la cuvette la plus grande et la plus basse (9000 ha). L'essentiel de cette dépression, soit environ 6850 ha, constitue le marais de Grande Brière Mottière, propriété indivise et inaliénable des habitants des 21 communes riveraines.

En France, cette région constitue un territoire d'une extrême importance pour l'hivernage et la reproduction des oiseaux d'eau (zone A du projet MAR). C'est, par exemple, une des rares zones de France où se reproduit la majorité des espèces de canards de surface (Constant, 1972). En période de reproduction, les marais du Brivet accueillent 39 espèces régulièrement nicheuses (Constant,



1972), ce nombre est à revoir à la hausse depuis ces dernières années. C'est, en outre, une zone importante pour la reproduction d'espèces à forte valeur patrimoniale comme la Guilfette noire (jusqu'à 300 couples) et la Spatule blanche (plus d'une centaine de couples). Il est remarquable de noter que, à milieu identique, le peuplement d'oiseaux nicheurs des marais du Brivet est plus riche

que celui des marais camarguais (Constant *et al.* 1987a). Les stationnements d'oiseaux par ailleurs observés lors de la migration prénuptiale peuvent être conséquents (Constant *et al.* 1987a) : les marais du Brivet et de Brière sont à ce titre classés à la convention de Ramsar depuis 1995, zones humides d'intérêt international. Cet intérêt majeur peut s'expliquer par la conjonction de plusieurs facteurs déterminants :

- **une situation géographique privilégiée** sur le littoral atlantique, sur la grande voie de migration des oiseaux du nord-ouest paléarctique (Figure 2). La Brière et ses zones adjacentes offrent ainsi une étape de choix aux populations d'oiseaux qui se reproduisent en Europe du nord (péninsule scandinave, côtes de la mer Baltique et de la mer du Nord, Grande Bretagne, Islande et Groenland). Remarquablement fonctionnel sur le plan écologique, cet ensemble de biotopes lagunaires et marécageux assure le relais entre les sites plus nordiques de la Manche et les rivages atlantiques situés plus au sud (baies de Bourgneuf et de l'Aiguillon, bassin d'Arcachon, péninsule ibérique).

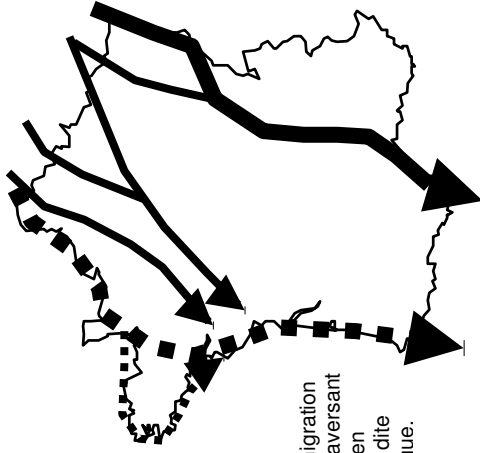


Figure 2 : voies principales de migration post-nuptiales traversant la France, avec en pointillés la voie dite Ouest-paléarctique.

Chaque hiver, lors des dénombrements du mois de janvier, sont recensés 40000 à 50000 canards et laro-limicoles sur ce secteur. Un réseau efficace de réserves en milieu maritime (golfe du Morbihan, estuaire de la Vilaine, traicts du Croisic, estuaire de la Loire) et en milieu dulçaquicole (Grande Brière, lac de Grand-Lieu, réserve du Massereau) permet à ces oiseaux de trouver tranquillité et repos. Dans l'estuaire de la Loire, les remises de canards sont permanentes dès le mois de juillet (mue). Les stationnements s'amplifient ensuite à l'automne pour atteindre un maximum entre les mois de février et avril, période de grande disponibilité des gagnages en Grande Brière (15000-20000 anatidés et foulques).

- une **inondation hivernale** des prairies naturelles sous une faible épaisseur d'eau offrant aux oiseaux migrateurs une **grande disponibilité des ressources alimentaires**. Les canards de surface représentent alors la majorité du peuplement d'anatidés, leurs phases de présence variant avec les espèces : si le Colvert forme l'essentiel du peuplement tout au long de l'année, des stationnements du Canard pilet (jusqu'à 2000 individus), de la Sarcelle d'hiver (jusqu'à 8000) et du Canard souchet (jusqu'à 10000) sont en revanche surtout notés au cours de la migration prénuptiale (Constant *et al.* 1988).

- une **grande diversité de milieu** (flore riche et originale) due à l'alternance saisonnière des périodes d'inondation et d'exoncation des terrains (avec 0,80 à 1 m d'amplitude moyenne), due aussi aux gradients d'halophilie induits par l'influence marine. Les activités humaines traditionnelles anciennes (coupe de la tourbe et du roseau, écobuage) et les pratiques de gestion actuelle (curage des canaux, fauche des foins et de la litière, pâturage extensif) ont également favorisé la diversité paysagère observée.

Depuis un siècle, des mutations socio-économiques importantes (industries de Saint-Nazaire) se traduisant par une baisse des pressions d'exploitation exercées par l'Homme sur le marais, ont engendré une évolution rapide et quelquefois profonde des paysages. Aujourd'hui, ces transformations se traduisent notamment par une régression des surfaces d'eau libre (piardes, copis, rendes et canaux) et des prairies naturelles au profit d'une extension très importante des roselières (phragmitaies, cariçaiés) et des formations boisées (saulaies). L'évolution des milieux peut avoir un impact important sur le potentiel d'accueil de la Brière pour l'avifaune aquatique.



Canard chipecau, DL

1.2 Importance des marais de Grande Brière et du Brivet pour les espèces de la Directive Oiseaux

- **Un peu plus d'un tiers des 194 espèces citées dans l'Annexe I** de la Directive 79/409/CEE, dite "Directive Oiseaux", c'est-à-dire devant faire l'objet de mesures spéciales de conservation, **fréquente les zones humides** soit parce qu'elles s'y reproduisent ou simplement qu'elles viennent s'y nourrir. Cela souligne toute l'importance des habitats humides pour la conservation d'une grande partie des espèces de cette annexe.

On compte près de 60% des espèces de l'Annexe I inféodées aux zones humides dans les Marais de Brière et du Brivet (espèces occasionnelles incluses). Ce site reconnu pour son intérêt international se place donc au tout premier rang pour assurer la conservation d'un certain nombre d'espèces de cette annexe, inféodées à ces milieux : par exemple, le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*), la Spatule blanche (*Platalea leucorodia*)

et la Guifette noire (*Chlidonias niger*) sont des espèces inféodées aux zones humides et fréquentes en Brière. Leurs statuts de conservation défavorables en France (espèces dites « en danger » pour les deux premières et « vulnérables » pour les deux dernières, inscrites à la Liste Rouge des espèces menacées sur notre territoire) font de ce site un secteur de première importance pour leur conservation.

- **Par ailleurs, plus de la moitié des 82 espèces classées à l'Annexe II** de la Directive Oiseaux (espèces chassables), sont inféodées aux zones humides. La quasi-totalité des espèces liées aux zones humides et inscrites dans l'annexe II/1 sont contactées dans les marais du Brivet.

2 - Les grands types d'habitats dans la ZPS

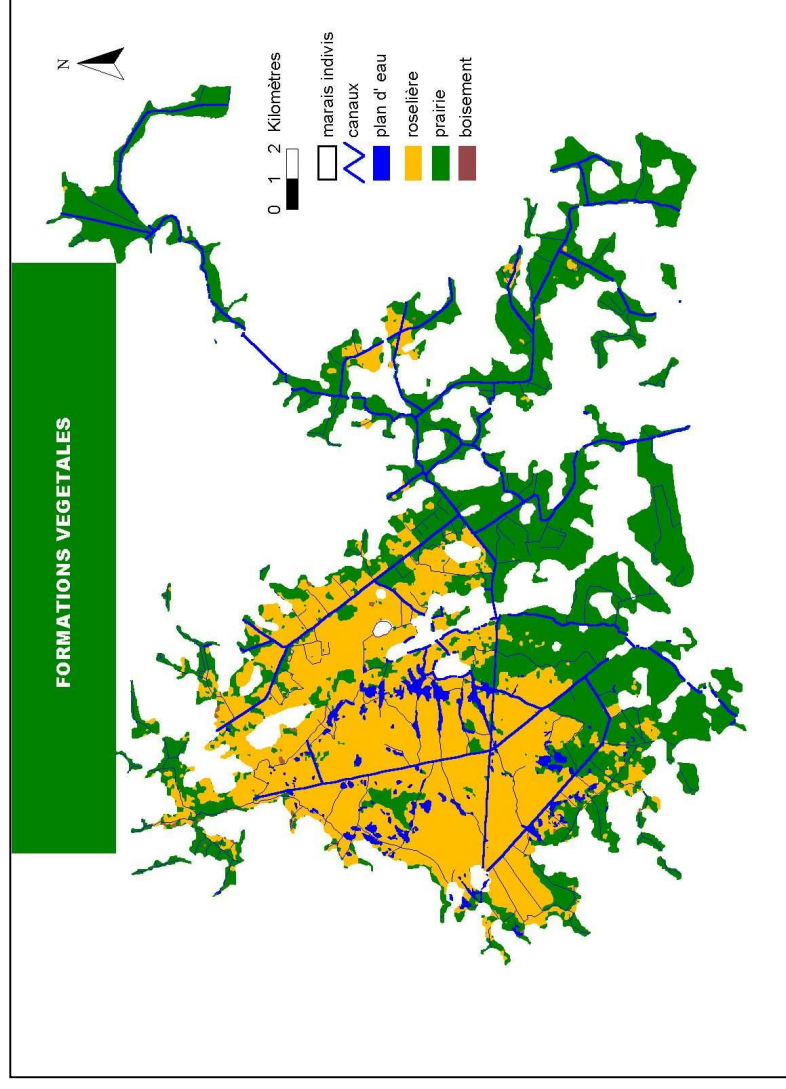
Sont présentés ci-dessous les grands types d'habitats briérons utilisés par l'avifaune (Figure 3)

2.1 Piardes et zones d'eau libre

(noté « Végétation des canaux et fossés eutrophes » dans le document d'objectifs de la "Directive Habitats")

Les piardes sont, en Grande Brière, des dépressions en eau libre, d'où la tourbe, pour certaines d'entre elles, était autrefois extraite et qui subissent des variations de niveaux d'eau conduisant à un assèchement lors des étiages prononcés. Avant l'arrivée de l'écrevisse rouge de Louisiane, elles constituaient des habitats aquatiques à plantes flottantes ou enracinées dans la vase d'une très grande diversité et étaient un des milieux naturels les plus riches localement. Les bordures de ces piardes constituent des zones riches de transition entre milieu aquatique et terrestre, où les successions végétales sont influencées par les gradients d'humidité. Ces zones sont normalement très diversifiées tant pour la flore que pour la faune. (voir utilisation de ce milieu par l'avifaune dans le paragraphe « Etat de Conservation des Habitats accueillant l'avifaune »)

La surface actuelle est d'environ 400 ha.



Depuis 1991, 15 ha de plans d'eau ont été restaurés par différents types de travaux (curage, fauche et de gyro-broyage).

Les zones d'eau libre sont représentées par les canaux et copis de Grande Brière et Est-Brière entretenus par curage (environ 400 km pour l'ensemble des marais du Brivet).

2.2 Zones à grands hélophytes (roselières)

C'est un élément prédominant du paysage avec 8100 ha en 2001 sur l'ensemble du SIC (Site d'Intérêt Communautaire). Il est essentiellement constitué de Roseau (*Phragmites australis*) et de Baldingère (*Phalaris arundinacea*) dans les zones exondées l'été, et, dans une moindre mesure, de Massette (*Typha angustifolia*) et de Scirpe lacustre (*Scirpus lacustris*) dans les zones peu exondées, et par la Grande Glycérie (*Glyceria maxima*), le Rubanier (*Spartanium ramosum*), et le Ros (*Cladium mariscus*). En Grande Brière, la roselière occupe près de 85% des surfaces, dans une moindre mesure, de grandes surfaces dans les marais de Boulaie et du Bas Brivet.

2.3 Zone de lisières, zone de marnage de buttes

Zones de transition entre les plans d'eau et les prairies, les platiers sont les Cariçales à *Carex elata*, entre les roselières et les prairies humides des buttes,

2.4 Prairies humides et inondables

Dans la zone humide, les prairies sont les milieux ouverts sur lesquels pousse une végétation basse, composée notamment de graminées. On utilise ce terme par opposition aux zones dénudées et aux roselières. Elles sont toujours exondées l'été et peuvent être fauchées et/ou pâturées.

Localement, on distingue deux grands types de prairies humides:

- Sur le pourtour des buttes et dans la moitié nord de la zone humide, les prairies tourbeuses inondables sont submergées une bonne partie de l'année. Elles présentent des groupements à *Agrostis stolonifera*, *Eleocharis multicaulis*, *Eleocharis palustris* ou Glycérie (*Glyceria fluitans*) et sont pâturées à la belle saison.



forment des structures à touradons entre lesquels l'eau circule une partie de l'année.

- Dans le sud, les prairies alluvionnaires subhalophiles sont rarement inondées. Elles sont fauchées dans la majorité des cas, et/ou pâturées. Elles sont caractérisées par des groupements à Jonc de Gérard *Juncus gerardii* et Laïche divisée *Carex divisa*. Plus de 1000 ha d'entre-elles sont identifiés comme "prairies subhalophiles thermo-atlantiques" (1410.3) au titre de la directive "Habitats" (voir Docob)

Les prairies couvrent une surface totale de près de 9000 hectares.

3 - Les espèces de la Directive Oiseaux en Brière

3.1 Les listes

Un bilan sur l'état des effectifs des espèces de la Directive Oiseaux recensés dans le périmètre du bassin du Brivet a été réalisé en fonction de la documentation fournie (voir tableau de synthèse en annexe) et des discussions avec les acteurs locaux. De ce tableau, se dégagent les listes suivantes (Liste 1 et 2). La première donne les espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux contactées au moins une fois en Brière depuis le début des années 1980, sur un

cycle annuel (reproduction et/ou hivernage et/ou passage). Les espèces pour lesquelles l'observation reste exceptionnelle (notées une seule fois ou très rarement) ne seront plus citées par la suite. Sur la deuxième liste, seules les espèces de l'annexe II pour lesquelles la Brière représente un site d'accueil important au niveau national ont été retenues.

3.1.1 LISTE 1 : espèces de l'annexe I ("espèces qui font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution")

Gaviidés		
Plongeon imbrin (<i>Gavia immer</i>)		exceptionnel
Ardéidés		
Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>)		
Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>)		quasiment disparu
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)		nicheur récent
Crabier chevelu (<i>Ardeola ralloides</i>)		nicheuse récente
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)		
Grande aigrette (<i>Egretta alba</i>)		
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)		
Ciconiidés		
Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)		
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)		
Threskiornithidés		
Ibis falcinelle (<i>Plegadis falcinellus</i>)		exceptionnel
(7 individus en 2005)		
Spatule blanche (<i>Platalea leucorodia</i>)		
Anatidés		
Cygne de Bewick (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>)		exceptionnel
Cygne chanteur (<i>Cygnus cygnus</i>)		exceptionnel
Harle piette (<i>Mergus albellus</i>)		exceptionnel
Pandionidés		
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)		exceptionnel
Accipitridés		
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)		exceptionnel
Circaète Jean-Le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)		
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)		
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)		
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)		
Busard St Martin (<i>Circus cyaneus</i>)		
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)		
Aigle criard (<i>Aquila clanga</i>)		exceptionnel
Falconidés		
Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)		
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)		
Gruidés		
Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)		exceptionnelle
Rallidés		
Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>)		exceptionnelle
Marouette poussin (<i>Porzana parva</i>)		exceptionnelle
Marouette de Baillon (<i>Porzana pusilla</i>)		quasiment disparu
Râle des genêts (<i>Crex crex</i>)		exceptionnelle
Talève sultane (<i>Porphyrio porphyrio</i>)		exceptionnelle

Recurvirostridés

Echasse blanche (*Himantopus himantopus*)
Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) exceptionnelle

Burhinidés

Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) exceptionnel

Laridés

Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)
nicheuse récente
Mouette pygmée (*Larus minutus*)

Sternidés

Guifette moustac (*Chlidonias hybridus*)
Guifette noire (*Chlidonias niger*)
Sterne pierre-garin (*Sterna hirundo*)

Strigidés

Hibou des marais (*Asio flammeus*)

Caprimulgidés

Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)

Alcedinidés

Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)

Résumé des espèces considérées comme exceptionnelles (au vu des données) classées par ordre alphabétique (espèces non considérées dans la suite du document) :

Aigle criard (*Aquila clanga*)
Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*)
Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)
Bécassine double (*Gallinago media*)
Circaète Jean-Le-Blanc (*Circaetus gallicus*)
Cygne chanteur (*Cygnus cygnus*)
Cygne de Bewick (*Cygnus bewickii*)
Glaréole à collier (*Glareola pratincola*)
Grue cendrée (*Grus grus*)
Harle piette (*Mergus albellus*)

Ibis falcinelle (*Plegadis falcinellus*)
*Marouette poussin (*Porzana parva*)
*Marouette de Baillon (*Porzana pusilla*)
Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)
Pic noir (*Dryocopus martius*)
Plongeon imbrin (*Gavia immer*)
Tatève sultane (*Porphyrio porphyrio*)

Soit **17 espèces**

Glaréolidés

Glaréole à collier (*Glareola pratincola*) exceptionnelle

Scolopacidés

Combattant varié (*Philomachus pugnax*)
Bécassine double (*Gallinago media*) exceptionnelle
Barge rousse (*Limosa lapponica*)
Chevalier sylvain (*Tringa glareol*)

Picidés

Pic noir (*Dryocopus martius*) exceptionnel

Alaudidés

Alouette lulu (*Lullula arborea*)

Muscicapidés

Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica namnetum*)
Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*) exceptionnel
Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)

Laniidés

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Soit un total de **54 espèces** de l'annexe I contactées au moins une fois en Brière.

* : pour les deux espèces de marouettes, en limite d'aire de répartition et classées vulnérables en France, leur classement comme exceptionnelles se réfère à l'absence de données actuelles sur le site. A la différence des autres espèces 'exceptionnelles', la Brière présente un potentiel en terme d'habitat. Ces espèces sont très discrètes et il conviendrait de remettre à jour l'enquête 'marouettes' de 1999.

3.1.2 LISTE 2 : espèces de l'annexe II ("espèces pouvant être l'objet d'actes de chasse dans le cadre de la législation nationale")

Anatidés

Oie cendrée (*Anser anser*)
Canard siffleur (*Anas penelope*)
Canard chipeau (*Anas strepera*)
Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)
Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)
Canard pilet (*Anas acuta*)
Sarcelle d'été (*Anas querquedula*)
Canard souchet (*Anas clypeata*)
Fuligule milouin (*Aythya ferina*)
Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)

Rallidés

Foule macroule (*Fulica atra*)
Râle d'eau (*Rallus aquaticus*)

Charadriidés

Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)
Barge à queue noire (*Limosa limosa*)

Scolopacidés

Combattant varié (*Philomachus pugnax*) (hivernage)
Bécassine sourde (*Lymnocyptes minimus*)
Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)

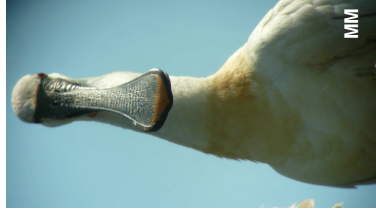
Alaudidés

Alouette des Champs (*Alauda arvensis*)

Soit 18 espèces considérées

3.2 Classement des espèces en fonction de l'importance de leur population locale sur les populations globales

La comparaison des données brièrannes avec les effectifs nationaux et européens d'une part, et la prise en compte du statut de ces espèces en terme de vulnérabilité d'autre part, permet d'élaborer les listes présentées ci-dessous. Elles ont pour objectifs de classer les espèces en fonction de leur importance en terme d'enjeu de gestion sur le site de la Brière.



Des fiches par espèce

Des fiches par espèce ne sont données que pour quelques espèces phares, c'est-à-dire ayant une importance en terme d'effectifs comparés à la France ou

l'Europe et dont le statut français et/ou européen est défavorable (ex : la Spatule). D'autres fiches individuelles sont proposées pour les espèces dont le statut général n'est pas forcément défavorable, mais dont la Brière offre des surfaces conséquentes d'habitats propices à l'installation de l'espèce.

Des fiches par grand type d'habitat

Il faut noter qu'à terme, seront proposées des mesures de gestion par grands types d'habitats ; ainsi certaines espèces n'ayant pas fait l'objet d'une fiche spécifique peuvent être citées par type d'habitat.

3.2.1 ESPECES DE L'ANNEXE I

3.2.1.1 Liste d'espèces figurant à l'annexe I pouvant être rencontrées régulièrement en Brière mais en trop petit nombre par rapport aux effectifs français, voire européens, pour être significatives pour les populations globales.

Par ordre alphabétique :
 Alouette lulu (*Lullula arborea*)
 Barge rousse (*Limosa lapponica*)
 Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
 Busard cendré (*Circus pygargus*)
 Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
 Chevalier sylvain (*Tringa glareola*)

Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)
 Faucon émerillon (*Falco columbarius*)
 Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)
 Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)
 Hibou des marais (*Asio flammeus*)
 Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)
 Milan royal (*Milvus milvus*)

Mouette pygmée (*Larus minutus*)
 Sterne pierre-garin (*Sterna hirundo*).

Ces espèces ne sont pas prise en compte en tant que telles.

3.2.1.2 Des cas particuliers : liste d'espèces de l'annexe I régulièrement rencontrées en Brière en petits effectifs, écartées à l'heure actuelle mais dont la présence est à surveiller.

Parce qu'elles sont en très petits effectifs en Brière à l'heure actuelle, certaines espèces dont le statut est **défavorable** en Europe devront faire l'objet d'une **surveillance** étroite, soit parce que leurs effectifs autrefois conséquents ont fortement chuté ces dernières années, soit parce que ces espèces sont nouvelles sur le site et en phase d'expansion sur le territoire national. Le cas du Phragmite aquatique est traité à part.

Espèces présentes autrefois en Brière, aujourd'hui disparues ou en très petit nombre	Nouveaux nicheurs sur le site, en petit nombre mais en phase d'expansion générale	Espèces nécessitant plus de connaissances sur le site
Blongios nain Râle des genêts (quasiment disparu)	Crabier chevelu Grande Aigrette Mouette mélanocéphale	Phragmite aquatique

Espèces présentes autrefois en Brière, aujourd'hui disparues ou en très petit nombre

La Brière représente un site d'accueil potentiel eu égard aux données de présence ancienne pour le **Râle des genêts** et le **Blongios nain**. Le râle des genêts était autrefois régulièrement rencontré, toutefois en petit nombre. Le

Blongios nain, autrefois abondant, a quasiment disparu du périmètre. Ce déclin n'est apparemment pas dû à une baisse d'attractivité de la Brière. En effet, pour ces espèces, le déclin constaté est général sur leur aire de répartition.

- Le Blongios nain

Migrateur, il se reproduit dans des zones de marais permanents, ou les bordures de rivières ou de lacs. Il préfère les roselières inondées avec quelques arbres isolés. A l'image de son cousin, le Butor, il lui faut des vieilles tiges de roseaux assurant son mimétisme, et des zones ouvertes pour se nourrir (bordures d'eau). Classé **Vulnérable** en Europe et **en danger** en France, cette espèce a subi un **fort déclin** entre 1970 et 1990. Selon Kayser *et al.* (1999), le déclin des populations de Blongios est général sur l'aire de répartition et serait imputable, entre autres causes, à une mortalité élevée sur les zones d'hivernage ou de transit notamment au Moyen Orient et au Sahara (sécheresses importantes).

Le Blongios nain, était signalé comme étant très commun en Brière, notamment dans les années 1960 (Constant *et al.* 1987a). A la fin des années 1980, trois couples ont été contactés dans les phragmitaies du nord Brière. La réactualisation des données depuis les inventaires ZNIEFF de 2001 fait état de la présence d'un couple au sein du périmètre.

Les données sont très lacunaires, l'oiseau très discret. Sa présence semble, cependant, largement anecdotique à l'heure actuelle. Malgré son déclin, le contexte local n'est pas défavorable à l'espèce, loin s'en faut. Ce constat n'est que le reflet d'une tendance générale de fort déclin des populations nicheuses d'Europe.

Pour le moment, la Brière offre des sites d'accueil potentiels pour le Blongios pour lequel aucune mesure n'est à mettre en œuvre aujourd'hui. Du fait de son statut défavorable en Europe, il convient de **surveiller** le retour naturel probable

- Le Rôle des genêts

Le Rôle des genêts est une espèce migratrice, classée **vulnérable** en Europe et à l'échelon mondial, et **en danger** en France. Son écologie en période de reproduction est liée aux prairies naturelles des vallées alluviales inondables exploitées en fauche. Ainsi, il a subi un fort déclin du fait de la disparition de ses habitats privilégiés et de l'intensification des fenaisons (mécanisation et précocité des fauches) depuis le début du 20^{ème} siècle. En France, ses populations sont très fragmentées et fluctuantes, en limite ouest de sa répartition.

En Brière, il était contacté régulièrement aux environs de Trignac, Loncé, Montoir, Revin, Donges sur les prairies subhalophiles, en petits effectifs

Nouveaux nicheurs sur le site, en petit nombre mais en phase d'expansion générale

Trois espèces de l'annexe I peuvent être citées. Il s'agit d'espèces d'origine plutôt méditerranéennes ou orientales dont les populations sont en pleine expansion sur le territoire national. Cependant, leur statut en France reste 'vulnérable' d'où l'importance d'une surveillance étroite de leurs effectifs sur le site. Hormis cette vigilance, aucune mesure de gestion spécifique n'est à préconiser à l'heure actuelle, du fait des très petits effectifs présents.

- Le **Crabier chevelu**, espèce du pourtour méditerranéen, est en limite d'aire sur notre territoire. Il est classé vulnérable en France et en Europe. En France, il occupe essentiellement la Camargue où il s'associe à d'autres arbidés en colonies (sur saules ou autres arbustes en bordure de marais). En Brière, un couple nicheur est noté en 2000 (Besné).
- La **Grande aigrette** est en limite d'aire sur notre territoire. Elle est classée vulnérable en France, mais n'a pas de statut défavorable en Europe. Elle est souvent associée aux hérons cendrés et pourprés ; elle couple nicheur est noté en 2000 (Besné). Actuellement, elle est de plus en plus fréquemment rencontrée y compris en reproduction.
- La **Mouette mélanocéphale** est originaire de la Mer Noire. Elle est classée rare en France, mais n'a pas de statut défavorable en Europe. Ses populations sont fragmentées en Europe de l'Ouest. En France, on assiste à une remontée depuis le bassin Méditerranéen où 80% de la population française niche en Camargue. Elle niche souvent en association avec la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*). En 2004, 2

de l'espèce dont les effectifs reproducteurs européens semblent remonter la pente.

(Constant *et al.* 1987a). Sur la période 1980-1993 (inventaires ZNIEFF), on compte 2 à 6 couples sur le périmètre. Depuis 1995, il n'est plus contacté en reproduction mais seulement au passage. Le Rôle des genêts est encore contacté dans l'estuaire de la Loire, bien qu'il ait fortement diminué (150 à 300 chanteurs en 1985, quelques dizaines aujourd'hui) et la proximité de ce site laisse à penser qu'un éventuel retour est possible en cas d'augmentation des effectifs régionaux.

Là aussi, il convient de **surveiller** le retour possible de l'espèce.



Mouette mélanocéphale, DL

couples sont recensés sur les prairies humides de la Chaussée Neuve. Nidification d'une vingtaine de couples en 2005 à Trignac.

Dans le même ordre d'idée, on peut ajouter la remontée du Héron garde-bœuf (*Bubulcus ibis*), ne faisant pas partie des annexes de la directive Oiseaux mais à surveiller également (5 couples recensés dans le périmètre en 2000 (Dufland *et al.* 2005)). A souligner, par ailleurs, la proximité du lac de Grand Lieu qui

comporte des colonies importantes d'ardéidés et d'espèces allochtones : 276 couples d'aigrettes garzette, 81 couples de Grande Aigrette, 600 couples de Héron cendré, 148 couples de Héron cendré, 11 couples de Crabier chevelu, 166 couples de Bihoreau gris, 363 couples de Héron garde-bœuf en 2004 (données

du groupe naturaliste de Grand Lieu et sources SNPN). Ces effectifs conséquents devraient augmenter la vigilance des naturalistes et des gestionnaires sur l'évolution de ces espèces en Brière.

Cas du Phragmite aquatique : des connaissances à acquérir

Le Phragmite aquatique fait partie des passereaux les plus menacés en Europe (classé en danger, en Europe). L'effectif reproducteur présent essentiellement en Pologne et Biélorussie compte environ 12500 à 20000 couples, ce qui est très peu pour une espèce de passereau. Une part importante de la population transite par la France pendant les migrations. Ses haltes migratoires sont très importantes pour la biologie de l'espèce. Les sites concernés sont les zones humides littorales du nord ouest de la France: des roselières inondées avec une sous-strate prairiale, des jonçailles ou des cariçales. Cette espèce fait l'objet d'un

programme Life et d'un plan d'action international qui préconisent de **protéger tous les sites européens** régulièrement fréquentés par des migrateurs (Bargain, 1999 & 2004). En Brière, l'espèce est rencontrée lors de campagnes de baguage dans la réserve Pierre Constant, mais les données sont très éparées. La Brière constitue un site d'accueil potentiellement important situé entre les marais de la Baie d'Audierno et ceux du Massereau où l'espèce est contactée régulièrement. Aussi serait-il intéressant de procéder à des campagnes d'échantillonnage plus systématique

3.2.1.3 Liste d'espèces figurant à l'annexe I dont le statut n'est pas forcément défavorable en Europe et dont les effectifs briérons peuvent être conséquents, mais représentent une petite proportion des effectifs français, voire européens. Par conséquent, ces espèces sont peu significatives pour les populations globales.

Par ordre alphabétique :

Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) → voir habitats
Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) → voir habitats
Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) → voir habitats
Cigogne noire (*Ciconia nigra*) → voir habitats
Héron pourpré (*Ardea purpurea*) → voir habitats
Milan noir (*Milvus migrans*)
Pie grièche-écorcheur (*Lanius collurio*)

Ces espèces peuvent être citées ultérieurement par l'habitat qu'elles utilisent.

3.2.1.4 Liste d'espèces figurant à l'annexe I dont le statut en France, voire en Europe est défavorable et dont les effectifs sont importants en Brière par rapport aux sites français ou européens. La préservation du site est donc primordiale pour la conservation de ces espèces.

Le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)
La Spatule blanche (*Platalea leucorodia*)
La Guifette noire (*Chlidonias niger*)
La Gorgebleue à miroir de Nantes (*Luscinia svecica namnetum*)

ESPECES « PHARES »

Ces espèces, patrimoniales pour la Brière, font l'objet de fiches spécifiques présentées pages suivantes, car préserver les populations et leurs habitats locaux constitue un **enjeu majeur** de conservation à l'échelle nationale voire européenne.

Le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)

En France : Protégé

Directive Oiseaux : annexe I

Convention de Berne : annexe II

Convention de Bonn : annexe II

Autres : fait l'objet d'un programme Life, et d'un Plan d'action européen

Ecologie

Le Butor affectionne les **grandes roselières monospécifiques** assez denses mais comprenant des **zones ouvertes** avec des surfaces d'eau libre (clairières, canaux). Il lui faut au moins 20 ha de roselière pour nicher (Noble *et al.* 2004) ou si les surfaces sont moindres, le Butor doit disposer de sites de gagnage à proximité. Des roselières anciennes doivent être mêlées à des secteurs plus jeunes avec une densité de jeunes tiges importantes. Le Butor évite les roselières sous influence marine et les très vieilles roselières sur support sec. Les mâles sont fidèles à leur site de nidification.

Les densités de mâles chanteurs diminuent dès que le milieu se ferme (Tyler *et al.* 1998).

On peut cependant trouver le Butor dans d'autres types de couvert végétal pour peu que ceux-ci soient suffisamment denses (scirpales, jonçales, massettes) (Adamo *et al.* 2004).

La hauteur d'eau a son importance. Une étude a montré que la répartition des mâles se faisait préférentiellement dans les zones ayant une profondeur inférieure à 1 mètre et s'asséchant l'été (Adamo *et al.* 2004). Cependant, l'espèce préfère les roselières où les niveaux ne subissent pas de grandes variations.

La densité des tiges est importante pour la construction des nids (Adamo *et al.* 2004), ceux-ci étant en général proches des lisières (Géroudet, 1978).

Le Butor se nourrit de poissons, d'insectes aquatiques, de sangsues, de batraciens, d'oiseaux, de micromammifères qu'il chasse le plus souvent à l'affût, observant fixement à travers la surface de l'eau.

Menaces générales :

Le Plan européen d'action pour le Butor a défini comme menaces principales en France, la dégradation de l'habitat par fermeture et évolution des roselières (boisement), et la pollution. Dans une moindre mesure, le dérangement, les pompages d'eau excessifs conduisant à un assèchement des milieux favorables, et les tirs illégaux sont cités également. En France, un des facteurs limitant est le manque de roselière de grande dimension.



On peut aussi noter les menaces suivantes:

- l'intensification de la coupe du roseau
- l'eutrophisation qui participe à la fermeture des milieux et rend les eaux turbides et de ce fait plus difficiles à prospector lors de la quête de nourriture (Tyler *et al.* 1998)
- des gestions d'habitats inappropriées
- les hivers froids entraînent une mortalité importante.

Statut en Europe

Vulnérable.

En **déclin** selon Duhautois & Marion (1999)

Stable selon les données plus récentes du Birdlife International (2004)

Statut en France

Vulnérable

Effectif : 300-400 couples en 1996 selon Duhautois & Marion (1999)

270 à 317 couples en 2000 selon les données du Birdlife International (2004), en **déclin.**

L'effectif nicheur français a baissé de 40% de 1968 à 1983 (date du dernier recensement national)

Un quart de la population européenne niche en France.

Le tiers de la population française se concentre en Camargue où les effectifs ont augmenté entre 1982 et 1996 de près de 50%.

Statut en Brière

Pendant la période 1980-1985, Constant *et al.* (1987a) avaient noté 35 à 45 couples (ou plutôt mâles chanteurs car l'espèce est polygame) avec une absence de contacts si la surface des roselières était inférieure à 100 ha.

La mise à jour des recensements ZICO donne le nombre de 30 à 45 couples nicheurs dans les marais de Grande Brière, de Donges et du Brivet (données de 1999-2000). Cela correspond donc à pratiquement 10% de l'effectif français d'où l'importance du site pour cette espèce.

Les données en hivernage sont régulières.

Localisation : Grande Brière, marais de Donges et du Brivet, marais de la Boulaie, marais de Sem.

Les plus

Vastes roselières (surface adéquate)

Les moins

Fermeture du milieu, densification et vieillissement de la roselière, développement de boisements sur les roselières, complètement des rendes, faible niveau d'eau printanier dans les roselières. Eutrophisation.

Références

- Adamo M.C., Puglisi L. & Baldaccini E. (2004) Factors affecting Bittern *Botaurus stellaris* distribution in a Mediterranean wetland. **Bird Conservation International**, 14: 153-164.
- Constant P., Bonnet P., Eybert M.-C., & Hédin J. (1987a) Importance des zones humides de la dépression briéronne pour l'avifaune aquatique. I. Reproduction et estivage. **Bulletin d'Écologie**, 18, 3 : 169-182.
- Duhautois L. & Marion L. (1999) Butor étoilé *Botaurus stellaris*, pp 106-107. In : Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Études Ornithologiques de France/ Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 pp.
- Géroutet P. (1978) Le grand butor *Botaurus stellaris* (L.). In : Grands échassiers, gallinacés, râles d'Europe. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 429 pp.
- Noble R.A.A., Harvey J.P. & Cowx I.G. (2004) Can management of freshwater fish populations be used to protect and enhance the conservation status of a rare, fish-eating bird, the bittern, *Botaurus stellaris*, in the UK? **Fisheries Management and Ecology**, 11: 291-302.
- Poulin B. & Lefebvre G. (2003) Optimal sampling of booming Bitterns *Botaurus stellaris*. **Ornis Fennica**, 80: 11-20.
- Pourreau J. (2001) Réactualisation des ZICO. Zico PL02 Marais de Brière. Rapport LPO44 pour le compte de la DIREN44. 15 pp.
- Tyler G.A., Smith K.W. & Burges D.J. (1998) Reedbed management and breeding bitterns *Botaurus stellaris* in the UK. **Biological Conservation**, 86: 257-266.
- Newbery P., Schäffer N. & Smith K. (1998) European Action Plan for Bittern (*Botaurus stellaris*). The Royal Society for the Protection of

La Spatule blanche (*Platalea leucorodia*)

En France : Protégée
Directive Oiseaux : annexe I
Convention de Berne : annexe II
Convention de Washington : annexe II
Règlement CEE/CITES : Annexe C1



Ecologie

La Spatule se nourrit essentiellement d'invertébrés aquatiques (insectes, mollusques, petits poissons, sangsues et vers) mais aussi parfois d'amphibiens et de petits poissons, qu'elle prélève dans une profondeur d'eau moyenne. Nidifie au sol dans les roseières à 30-60 cm au-dessus du niveau d'eau (sur touradons) quand les sites sont propices et calmes, sinon peut nicher dans les arbres.

Menaces générales :

Espèce sensible à la pollution des eaux, au dérangement et à la perte d'habitats (réduction des surfaces de zones humides, comme par exemple la perte des zones d'alimentation dans les estuaires)

Statut en Europe

En danger en Europe, populations morcelées, l'Espagne et la Hollande étant les principales zones de reproduction. **Fort déclin** des populations nicheuses.

Statut en France

Vulnérable tant en reproduction qu'en hivernage (moins de 10% de l'effectif nicheur européen présent en France)

Statut en Brière

Depuis les années 1990, espèce emblématique en Brière puisque le nombre de couples présents en 2004 (une centaine) place ce territoire au premier rang des sites de nidification français avec environ 55% de l'effectif français nicheur. Forte augmentation des effectifs depuis les premières observations de 1992 (60% d'augmentation depuis le début des années 2000). L'essentiel de la population briéronne niche dans la Réserve des Grands Charreaux (75-80 couples en 2004).

Niche au sol, en partie du fait de la compétition interspécifique importante pour les sites de nidification dans les saules par les cormorans, les hérons cendrés et les ibis sacrés (à vérifier).

Tableau I : effectif de spatules en Brière depuis 1992

Dates	localisation	Effectif nicheur
1992	réserve des Grands Charreaux	3 couples
1995	réserve des Grands Charreaux	15 couples
1996	réserve des Grands Charreaux	16 couples
1998	réserve des Grands Charreaux	20-25 couples
2000	réserve des Grands Charreaux	60 couples
2004	réserve des Grands Charreaux	75-80 couples
2004	nord Brière (saulaie)	29 couples

Les plus

Nourriture adéquate et abondante. La Spatule profite actuellement de la manne des écrevisses rouges de Louisiane (*Procambarus clarkii*).
Zones de tranquillité assurées par les réserves (notamment celle du sud)
Proximité des zones humides littorales

Les moins

Extension des populations de cormorans et d'ibis pouvant induire une concurrence pour les sites de nidification (au sol et dans les saules).

Références

Constant P., Eybert M.C., Gérard L., Halgand J.P., Hardy B. & Hédin J. (1992) Observation de la nidification de la Spatule blanche *Platalea leucorodia* en Grande Brière (Loire-Atlantique). **Alauda**, 60 : 171-172.

Eybert M.C., Bonnet P., Geslin T. & Hédin J. (2005) La reproduction de la spatule blanche *Platalea leucorodia* en Brière (Loire-Atlantique, France). **Alauda**, 73 :53-58.

Marion, L. (1999) La Spatule blanche *Platalea leucorodia*. In : Focamora G. & Yeatman-Berthelot D. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/ Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 pp.

La Guifette noire (*Chlidonias niger*)

En France : Protégée

Directive Oiseaux : annexe I

Convention de Berne : annexe II

Convention de Bonn : annexe II

Ecologie

Niche dans les prairies hygrophiles à mésophiles faiblement inondées, à faible hauteur de végétation, avec des petits reliefs pour établir le nid. Sur des zones plus aquatiques, le nid est construit sur des touffes de plantes aquatiques ou plantes flottantes. Elle niche en colonies.

Elle se nourrit de petits poissons saisis en vol, prélève aussi des insectes aquatiques, des têtards et des vers. Ses zones d'alimentation regroupent les canaux, les piardes et les dépressions inondées des prairies humides.

Menaces générales :

Disparition des zones humides

Développement de la pisciculture

Niveaux d'eau abaissés trop brutalement au printemps avec une arrivée trop précoce du bétail

Statut en Europe

En déclin (Montfort 1999), notamment dans les pays d'Europe de l'Ouest

Statut en France

Uniquement en reproduction, arrivée des nicheurs en avril-mai

Vulnérable

Moins de 10% de l'effectif européen nicheur en France. L'effectif varie entre 95 (1993) et 383 couples (2001)

237 couples en 1997 selon Montfort (1999)

249-256 couples en 1998 selon le Groupe Guifettes

179-190 couples en 2002 selon le Birdlife International (2004), populations fluctuantes

Statut en Brière

C'est le site majeur de reproduction de l'espèce en France, avec des effectifs pouvant dépasser les 300 couples (en 2000, 2001 : voir tableau ci-dessous) représentant près de 80% de l'effectif français, les années où les niveaux d'eau printaniers sont élevés.

Cependant, bien que la Brière attire un effectif reproducteur conséquent, il faut noter que depuis quelques années, le succès reproducteur est faible, probablement du fait d'une prédation importante, notamment par les Ibis sacrés et les laridés.

Jusqu'au début des années 1990, les guifettes noires s'installaient autour des piardes ou copis et dans la zone de marnage des buttes de Grande Brière Mottière (Ouest du marais indivis, secteur de St-Joachim). Dorénavant, elles utilisent surtout les prairies humides périphériques (prairies à *Glyceria fluitans*, et *Agrostis* sp. ou roselières fauchées) de l'Est et du Sud de la Grande Brière; il n'y a cependant pas de lien direct entre la disparition de la végétation des piardes et la désaffectation des guifettes, ces dernières ayant déserté les piardes avant la végétation.

Les marais de la Boulaie et de Donges n'accueillent des guifettes noires que si les conditions hydrauliques sont favorables (niveaux d'eau printaniers élevés).

En alimentation, elles exploitent les canaux et les piardes.

En 1997, des radeaux ont été installés dans la réserve Pierre Constant mais ils n'ont pas été utilisés

Tableau II: Observations chronologiques des effectifs nicheurs recensés dans les marais du Brivet, d'après les bilans des comptages du Groupe Guifettes

année	lieu	Effectif	observations
1987	Brière	60-100 couples	
1988	Brière	> 100 couples	
1989	Brière	6 couples	
1990	Brière	50 couples	
1992	Grande Brière	110-150 couples	



1993	Grands Charreaux de Trignac (Trou à Clavier, Bande à l'Enfer), Plats de Rozé (entre le Trou à l'Anguille et la curée des Fougères)	Au moins 55 couples en 2 colonies (≈58% de l'effectif français)	niveaux trop bas à l'arrivée des oiseaux, montée du bétail précoce
1994	Grands Charreaux de Trignac (Trou à Clavier, virage du Chenal Neuf, le Grosseau), Plats de Rozé, passerelle du Pin, le Pin, Réserve Sud	129 couples en 7 colonies (≈57% de l'effectif français)	le bassin du Brivet est le seul site du département à accueillir des guifettes cette année là. bons niveaux d'eau en mai avec exondation progressive
1994	La Boulaie (La Palée, l'Alnais)	12 couples (5% de l'effectif français)	dans dépression encore inondée
1995	Bande à l'Enfer, virage du Chenal Neuf, Bosse des Roches, Bel Air, plats de Rozé	166 couples , en 5 colonies (≈68% de l'effectif français)	bons niveaux d'eau printaniers après inondations hivernales exceptionnelles
1995	Marais de la Boulaie (La Palée, l'Alnais, marais des Chaussées)	20 couples en 2 colonies (≈8% de l'effectif français)	bons niveaux d'eau printaniers
1996	Grands Charreaux de Trignac (Trou à Clavier, Bande à l'Enfer), chaussée de Loncé, Plats de Rozé, chaussée du Pin	173 couples en 5 colonies (≈67% de l'effectif français)	bons niveaux d'eau printaniers, exondation progressive
1996	La Boulaie	rien	niveaux d'eau printaniers très défavorables, asséchés très tôt
1997	Grands Charreaux de Trignac, Ouest de la curée des Fougères (nord de la coulée du Trou à l'Anguille, nord de la chaussée du Pin), le long du canal de Trignac face à Grosseau	180 couples en 12 colonies (≈76% de l'effectif français)	bons niveaux d'eau en mai avec exondation progressive favorable, arrivée tardive du bétail
1997	Marais de Donges et Boulaie	rien	niveaux d'eau printaniers très défavorables, asséchés très tôt
1998	plats de Rozé, Fougères, Aine, Grands Charreaux de Trignac, réserve Sud	175-180 couples (10 colonies ≈70% de l'effectif français)	bons niveaux d'eau en mai avec exondation progressive favorable
1998	Boulaie, Moyen Brivet (confluence canal de la Boulaie et du Brivet, confluence du canal de Caloyau et du Brivet),	23-25 couples en 3 colonies (≈9,5% de l'effectif français)	bons niveaux d'eau en mai avec exondation progressive favorable, par contre charge en bétail importante altérant le succès reproducteur
1999	Aine, Grands Charreaux de Trignac, plats de Rozé, Fougères	165-170 couples en 9 colonies (≈67% de l'effectif français)	
1999	Boulaie (entre l'Alnais et canal de la Boulaie)	26 couples en 1 colonie	bons niveaux d'eau en mai, réussite satisfaisante de la colonie
2000	Secteur du Pin, la Rue	90 couples	
	Trou à l'Anguille	45-50 couples	
	Brière sud	155-160 couples	
	Total Brière	290-300 couples	
2000	Boulaie	20-22 couples (3 colonies)	

2001	Boulaie	9 couples (1 colonie)	crues exceptionnelles
	Grande Brière	60 couples (3 colonies)	
	Marais de Donges	30 couples (1 colonie)	
	Moyen Brivet	177-212 couples (10 colonies)	
	Total Bassin du Brivet	276-311 couples (81% de l'effectif français)	
2002	Grand Charreau de Trignac	85-90 couples	niveaux d'eau pas très favorables
	Plats de Rozé	18-20 couples	
	Chaussée de la Rue	12-15 couples	
	Total Bassin du Brivet	115-125 couples (3 colonies)	
2003	Grande Brière	100-110 couples	
2004	Grands Charreaux de Trignac, plats et chaussées de St Malo-de-Guersac	160-170 couples en 6 colonies	faible succès reproducteur

Les plus

Gestion hydraulique en Brière indivise adéquate ces dernières années : 1,75 m cote Brière (soit 0,54 m NGF) début mai et 1,65 m cote Brière (0,44 m NGF) mi-juin.

Surface de prairies inondables importantes présentant une microtopographie intéressante et utilisable par cette espèce grâce à l'entretien par le pâturage et/ou la fauche.

Nourriture en quantité suffisante et en général à proximité des colonies.

Espèce bien suivie par des comptages réguliers dans un cadre national, celui du Groupe Guifettes.

Les moins

Sites plus aquatiques en voie de comblement (piardes et copis).

Ces mêmes milieux ne présentent plus de végétation aquatique flottante.

Dérangement humain lié au tourisme.

Abondante population de ragondins et rats musqués ajoutant au dérangement.

Faible succès reproducteurs probablement du fait d'une prédation importante (dérangements et prédation par laridés, corvidés et ibis. Ces derniers ont entraîné la

disparition d'une colonie d'une vingtaine de couples à l'Alnais-La Palée en 2000 (Recensements guifettes, Clergeau *et al.* 2005)).

Gestion hydraulique pas toujours adéquate dans les marais de la Boulaie.

Charge en bétail pouvant être excessive.

Arrivée du bétail parfois trop précoce.

Références

Clergeau P., Yésou P. & Chadenas C. (2005) Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*), état actuel et impacts potentiels des populations introduites en France métropolitaine. Rapport INRA/ONCFS, 52 pp.

Groupe Guifettes Loire-Atlantique. Recensements des colonies de guifettes nicheuses, rapports de 1987 à 2004.

Monffort D. (1999) Guifette noire *Chlidonias niger*, pp 170-171. In : Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/ Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 pp.

Monffort D., Pourreau J. & Troffigué A. (1996) La guifette noire *Chlidonias niger* : influence de la gestion des niveaux d'eau sur les effectifs nicheurs. Exemple de la Brière. Rencontres Régionales d'Ornithologie, 1^{er} décembre 1996, Ancenis.

La Gorgebleue de Nantes (*Luscinia svecica namnetum*)

En France : Protégée

Directive Oiseaux : annexe I

Convention de Berne : annexe II

Ecologie

Il s'agit d'une sous-espèce inféodée à la façade atlantique, nicheuse du Finistère jusqu'au bassin d'Arcachon, avec une écologie principalement liée aux marais salés. L'expansion des populations de ce morphotype, atteint dorénavant les côtes de la Manche, puisque quelques couples ont été notés en baie du Mont-Saint Michel (Eybert *et al.* 1999). Il semblerait que l'essor des populations côtières et la saturation des sites favorables pour une espèce aussi territoriale, pousse une partie de la population à coloniser d'autres milieux et notamment les marais intérieurs comme la Brière (Eybert *et al.* 2004) ou même des champs de colza en Charente, Charente-Maritime et Deux-Sèvres !

Dans ce site, elle niche au sol en bordure des roselières ou des prairies humides. Il lui faut une strate herbacée pour élaborer son nid.

Elle privilégie les zones où des effets de lisière se font ressentir (bordures de canaux par exemple, particulièrement au niveau d'intersections), là où le milieu offre une certaine hétérogénéité spatiale. Celui-ci ne doit être ni trop ouvert ni trop fermé. Dans les expériences de restauration de prairies humides, la Gorgebleue apparaît en moyenne à partir de la 4^{ème} année et se maintient dans les stades intermédiaires (prairies où subsistent une roselière peu dense) (Eybert *et al.* 1998). Il lui faut également des postes de chant, importants pour la défense du territoire. Des buissons peu élevés font parfaitement l'affaire (saules par exemple) lorsqu'elle occupe la roselière, ou des poteaux de clôture dans les prairies humides.

Elle se nourrit d'un large éventail d'invertébrés (insectes, araignées, mollusques, petits vers...) prélevés le plus souvent sur sol humide (zones de vase planes ou peu pentues, découvertes depuis peu de temps). Elle diversifie ses zones de prospection lors du nourrissage des jeunes.

Enfin, elle utilise la roselière plus dense peu avant la migration post-nuptiale pour rechercher, en toute sécurité, les ressources trophiques nécessaires lors de la période de mue.

Menaces générales :

Disparition des zones humides.

Dans ses milieux d'origine, l'abandon des salines est défavorable (fermeture par le roseau, défaut ou manque de gestion de l'eau n'assurant plus la richesse trophique du milieu)

A l'inverse, à partir d'un certain taux de reprise des marais salants, l'entretien drastique par moyens mécanisés, mettant à nu les talus est temporairement néfaste (disparition des postes de chant et des sites de nidification).

Statut en Europe

Sous-espèce présente en France uniquement en période de reproduction. Il est à noter que l'espèce est actuellement dans une dynamique d'accroissement de ses populations.

Statut en France

Uniquement en reproduction

Non évalué, études à mener.

Statut en Brière

Occasionnelle à la fin des années 1960, la Gorgebleue est aujourd'hui bien présente en Brière en période de reproduction. Cette avancée est la conséquence probable de l'augmentation des populations côtières entraînant une saturation des sites favorables du fait de la forte territorialité de l'espèce. Cette expansion est surtout significative à partir de la fin des années 1980 et se fait ressentir sur d'autres sites (marais de Redon, lac de Grand Lieu, ...etc.). Les estimations faites lors de la réactualisation des ZICO (2001) font état de 700 à 1000 couples, pour le secteur Nord Loire incluant la Brière et d'autres sites adjacents.

La figure 4 met en évidence sa large répartition sur le site. L'espèce colonise à peu près tous les secteurs de Grande Brière et marais adjacents.



Tableau III: quelques données de recensements sur le périmètre en période de reproduction

date	lieu	effectifs	source
1972	Brière totale	occasionnelle	Constant, 1972
1981-1983	22 ha du parc animalier	5 mâles	Données Hédin
1987	Plats de Rozé	signalée	Données Constant & Eybert
1988	Butte aux pierres	2 chanteurs	Données Constant & Eybert
1989	parc animalier	16 couples	Constant & Eybert, 1995
1990	parc animalier	15 couples	Constant & Eybert, 1995
1991	parc animalier	18 couples	Constant & Eybert, 1995
1992	parc animalier	15,5 couples	Constant & Eybert, 1995
mars-94	parc animalier	9 mâles	comptages réserves (tous les mâles ne sont pas encore installés)
1995-2000	périmètre ZICO	700-1000 couples	Données réactualisation des ZICO, 2001 (estimations pour le secteur Nord Loire)
1995-2000	Grande Brière	300 couples	Données inventaires ZNIEFF
	Pingliau, Hirondelle, Besné, Boulaie N, Errand-Revin	signalée	Données inventaires ZNIEFF
2001-2002	Loncé	signalée	comm. pers. S. Questiau

Sa reproduction a été suivie au parc animalier par P. Constant, M.-C. Eybert et J. Hédin. D'autre part, la Brière est une zone de transit pour les populations de Gorgebleue en migration post-nuptiale (notamment le morphotype *cyaneacula*) qui font halte dans les roselières.

Les plus

Vaste zone humide, offrant une surface importante pour l'accueil de nombreux couples. Mosaïque de canaux et de zones ouvertes assurant une hétérogénéité adéquate. Ressources trophiques sans doute suffisantes à l'heure actuelle.

Les moins

Fermeture du milieu (densification des boisements au sein de la roselière, atterrissement). Dérèglement des chaînes alimentaires dans les plans d'eau avec diminution probable des émergences d'insectes à vie larvaire aquatique. Ce phénomène, observé depuis quelques années, est à mettre en relation avec la présence de l'Ecrevisse de Louisiane.

Références

Constant P. et Eybert M.-C. (1995) Données sur la reproduction et l'hivernage de la Gorgebleue *Luscinia svecica namnetum*. **Alauda**, 63 : 29-36.
 Eybert M.-C., Bernard J.-Y., Constant P., Feunteun E., Hédin J., Questiau S. (1998) Réhabilitation des prairies inondables dans les marais briérons : évolution de la flore, des poissons et des oiseaux. Actes du XXIII^e congrès de l'Union Internationale des Biologistes du Gibier, Lyon

1997, **Gibier Faune Sauvage**, 15 (hors série tome 3), 999-1016.

Eybert M.-C., Bonnet P., Geslin T. & Questiau S. (2004) La Gorgebleue. Ed Belin. Tours. 71 pp.

Eybert M.-C., Geslin T., Questiau S. & Beaufils M. (1999) La Baie du Mont Saint-Michel : nouveau site de reproduction pour deux morphotypes de Gorgebleue à miroir blanc (*Luscinia svecica namnetum* et *L. s. cyaneacula*). **Alauda**, 67, 81-88.

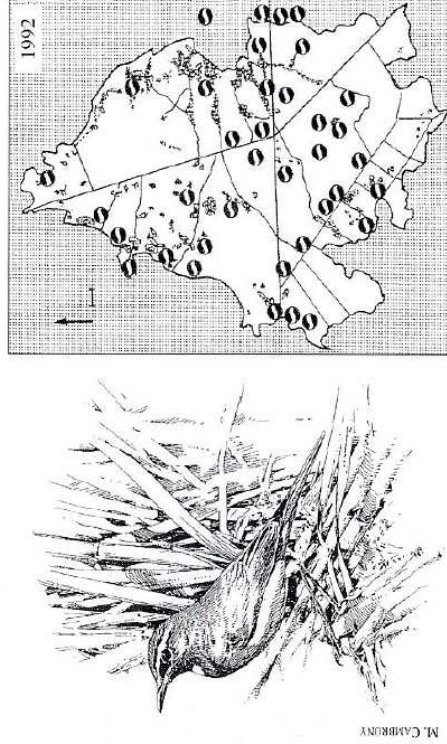
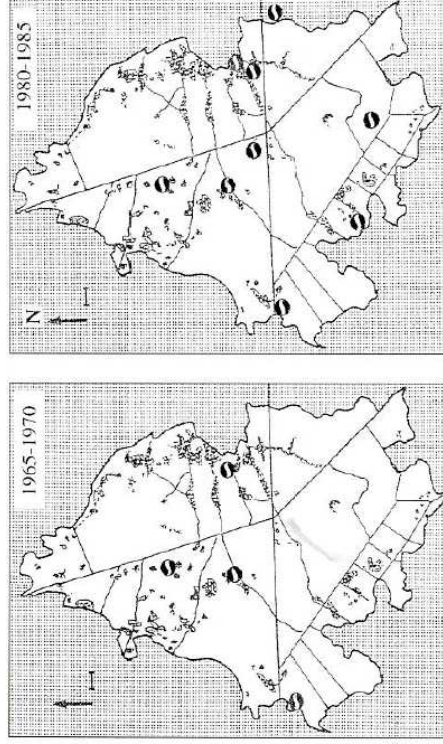
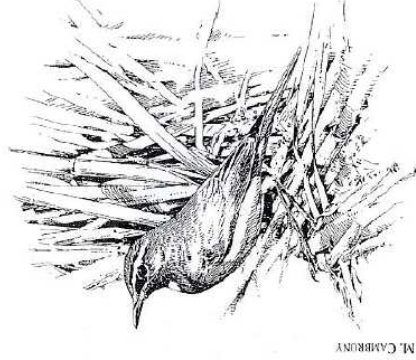


Figure 4 : évolution du nombre de sites de nidification de la Gorgebleue entre 1965 et 1992 en Grande Brière, d'après Constant et Eybert (199



3.2.1.5 Liste d'espèces figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux dont le statut en Europe n'est pas défavorable, et dont les effectifs peuvent être importants en Brière. Leur statut ne permet donc pas de leur donner le même rang de priorité que pour les espèces précédentes.

Par ordre alphabétique :

*Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

Combattant varié (*Philomachus pugnax*), annexe I en période de reproduction sinon annexe II/2 (cette espèce sera traitée par l'entrée 'Habitat' avec les autres limicoles de l'annexe II fréquentant les prairies humides)

Echasse blanche (*Himantopus himantopus*)

*Guifette moustac (*Chlidonias hybrida*)

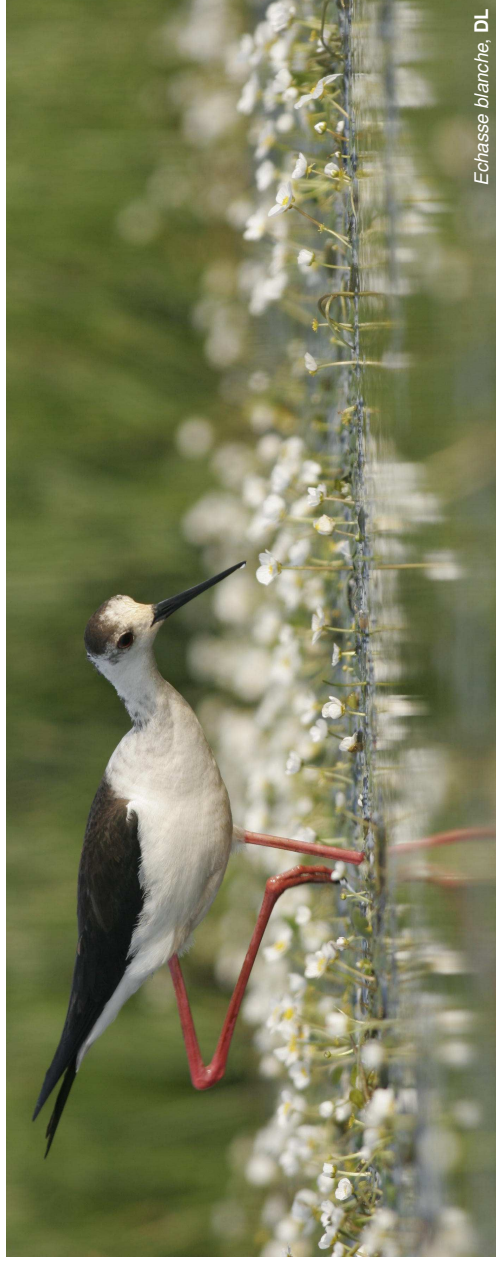
*Marouette ponctuée (*Porzana porzana*)

* : des fiches individuelles sont proposées pour le Busard des roseaux, la Guifette moustac et la Marouette ponctuée.

Le Busard des roseaux, bien qu'ayant un statut de conservation non défavorable en Europe, présente localement des effectifs importants, parmi les grands sites au plan national. Sensible aux dérangements, à la disparition et la dégradation des zones humides, le Busard doit faire l'objet de mesures de gestion dans le cadre de ce Docob "Oiseaux".

La Guifette moustac peut être abondante en Brière bien qu'elle se concentre davantage dans les étangs intérieurs du territoire national. Son statut en Europe et en France n'est pas défavorable, toutefois il semblerait que les populations européennes aient subi un certain déclin ces dernières années. Le côté très fluctuant des colonies (fortes variations d'effectifs d'une année à l'autre), ainsi que l'aspect très fragmenté des populations incitent à préserver les quelques sites où elle est présente de manière à assurer en permanence des zones de repli pour des populations refoulées de certaines zones (par exemple, en cas de sécheresse dans la péninsule ibérique).

La Marouette ponctuée n'a pas de statut défavorable en Europe, bien qu'elle ait subi un fort déclin. Par contre en France, elle est classée sur la liste rouge des espèces 'en danger' (très faible effectif) en tant que nicheuse. A ce titre, une gestion appropriée pour sauvegarder cette espèce sur le site s'avérerait positive, d'autant plus que ses populations sont très fragmentées.



Echasse blanche, DL

Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

En France : Protégée
Directive Oiseaux : annexe I
Convention de Berne : annexe II
Convention de Bonn : Annexe II
Convention de Washington : Annexe II
Règlement CEE/ CITES : Annexe C 1

Ecologie

Le Busard des roseaux fréquente tout particulièrement les marais, étangs et lacs de basse altitude pourvus de roselières denses (phragmites, typhas, scirpes) mais peu boisés. Cependant, des couples se sont récemment adaptés à des milieux plutôt secs (friches, landes, cultures fourragères et céréalières) et même à des espaces à végétation rase tels les schorres. Les nids peuvent être construits relativement proches les uns des autres sans que l'on puisse parler véritablement de colonies. À l'inverse de certains autres busards plus spécialisés, le Busard des roseaux est à la fois prédateur et charognard. Les individus nicheurs présents dans la ZPS sont quasiment tous sédentaires. Cette population est augmentée à l'automne par les migrateurs et hivernants.

Menaces générales :

Parmi les principales causes de déclin ou menaces se situent la diminution des zones humides favorables à l'espèce, zones qui accueilleraient les nidifications et qui tenaient lieu également souvent de territoires de chasse. Le Busard des roseaux a cependant montré qu'il pouvait se reproduire dans de bonnes conditions dans des roselières ou des typhaies très modestes, ou même s'affranchir totalement du milieu palustre. Les niveaux d'eau variables semblent être un facteur limitant. Les dérangements de toutes origines en période de nidification sont aussi à retenir. Notons enfin que de nombreuses dégradations et menaces ont été notées dans un bon nombre des ZICO habités par l'espèce (destruction des milieux humides, pollutions, dérangements excessifs, etc.; ROCAMORA *et al.*, 1995).

Statut en Europe

Non défavorable, en augmentation.



Statut en France

Nicheur à surveiller.

1000 à 5000 couples en 1997 selon NICOLAU-GUILLAUMET (1999) soit moins de 10 % de l'effectif nicheur européen.

Statut en Brière

En Loire-Atlantique, peu après 1990, 130-160 couples nicheurs, principalement en Brière et sur les rives du lac de Grand-Lieu (RECORBET, 1993).

Avec 30 à 60 couples en moyenne de 1990 à 2000 dans la ZICO (données ZICO 2001), la Brière représente 1,5 % de la population nicheuse française.

Les plus

Très grandes roselières, plutôt tranquilles

Les moins

Évolution défavorable de la roselière ("éclaircissement"). Variations brutales des niveaux d'eau printaniers.

Références

Pourreau J. (2001) Réactualisation des ZICO. Zico PL02 Marais de Brière. Rapport LPO44 pour le compte de la DIREN44. 15 pp.

Recorbet B. (1993) Les oiseaux de Loire Atlantique du XIX^{ème} siècle à nos jours. Groupe Ornithologique de Loire-Atlantique, Nantes, 285 pp.

Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/ Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 pp.

Guifette moustac (*Chidonias hybrida*)

En France : Protégée

Directive Oiseaux : annexe I

Convention de Berne : annexe II

Ecologie

Son écologie est surtout liée aux étangs de faible profondeur à végétation aquatique flottante abondante sur laquelle elle construit son nid. Elle niche en colonies. En Brière, cependant, elle niche dans les prairies hygrophiles à mésophiles inondées. Sur des zones plus aquatiques, le nid est construit sur des touffes de plantes aquatiques ou plantes flottantes.

Elle se nourrit surtout de gros insectes (libellules), de petits poissons et d'amphibiens.

Menaces générales :

Tout ce qui peut nuire à la végétation aquatique flottante : faucardages printaniers dans les étangs piscicoles, emploi d'herbicides ou de poissons herbivores, impacts du ragondin et du rat musqué.

Vidanges prématurées des étangs.

Dérangement.

Espèces sensible à la prédation et aux aléas climatiques.

Statut en Europe

En déclin

Statut en France

A surveiller (en reproduction), pas en danger en France

Non évalué en hiver (hivernage régulier dans le sud de la France, environ 200 individus).

2300-2400 couples (2002) répartis en populations très fragmentées et peu nombreuses, subissant de très fortes fluctuations d'effectifs. Les trois quarts de l'effectif français se concentrent en Brenne et dans la Dombes.

Statut en Brière

Les sites de Loire-Atlantique sont colonisés depuis les années 1980. C'est surtout le lac de Grand Lieu qui constitue son bastion favori (seconde colonie française avec 700 couples en 2004).

En 1998, moins de 1% de la population française nichait en Brière. L'effectif est en augmentation depuis ces dernières années. Il atteint un record en 2001, année de crues exceptionnelles, avec 700-770 couples représentant 22,5% de l'effectif français.

Bien que la Guifette moustac ne soit pas en danger en France, la fragilité des colonies (fortes fluctuations d'effectifs) et les pressions subies sur les sites favorables, confèrent à la Brière un rôle de site d'accueil de substitution potentiel pour cette espèce.

Les plus

Vastes surfaces de prairies naturelles inondables

Alimentation abondante à proximité des colonies

Les moins

Prédation et dérangement par l'Ibis sacré (constatées notamment à la Chaussée Neuve en 2004) et/ou les laridés.

Faible niveau d'eau printanier.

Etat des piardes et copis à l'heure actuelle défavorable (régression spectaculaire des associations végétales flottantes et immergées).

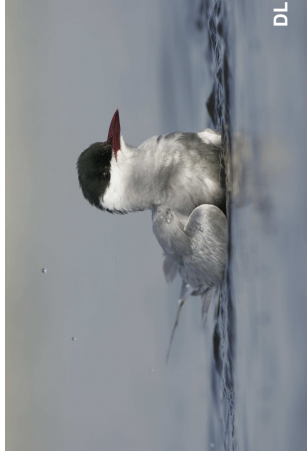


Tableau IV : données de recensements de la Guilfette moustac en Brière (comptages Groupe Guilfettes LOIRE ATLANTIQUE)

année	localisation	effectifs	remarques
1988		20-25 couples	
1989		0	
1990		0	
1992		12-15 couples	
1993	Plats de Rozé	4 couples	
1994	Plats de Rozé	60 individus	début de printemps
1994	Bel Air	11 couples puis 10 nids	mais échec car présence de chevaux de trait
1994	Réserve Sud	3 couples	niveaux d'eau élevés (cote Brière 1,8 m le 8/05) et exondation plus tardive que les années précédentes
1995	virage chenal Neuf	1 couple	pas de donnée sur une reproduction éventuelle mis à part des alarmes
1996	Plats de Rozé	9 couples	pas de jeunes volants observés
1997	Grande Brière	quelques individus signalés, mais pas de preuve de reproduction	
1998	curée des Fougères	16-20 couples (moins de 1% de l'effectif français)	très hauts niveaux d'eau printaniers et exondation progressive
1999	Grands Charreaux de Trignac, Plats de Rozé	205 couples	très hauts niveaux d'eau printaniers
2000	St-Malo de Guersac	90 couples	
	Chaussée Neuve	105-120 couples	
	Total Brière	195-210 couples	
2001	Grande Brière	170-190 couples (1 colonie) (5,5% de l'effectif français)	Crues exceptionnelles
	Boulaie	445-490 couples (5 colonies) (14,3% de l'effectif français)	
	Moyen Brivet	85-90 couples (1 colonie) (3% de l'effectif français)	
	Total Brivet	700-770 couples	
2002	Bassin du Brivet (tot)	230-250 couples (2 colonies)	gestion hydraulique peu favorable
2003		Aucun couple nicheur	
2004	Plats de Rozé	200 couples mais 21 nids répertoriés avec des jeunes (exondation trop précoce)	
2004	Grands Charreaux de Trignac	25 couples (mais abandon)	
2004	Chaussée Neuve	80 couples (mais aucun signe de reproduction effective)	impact des ibis ? (présence constatée au milieu de la colonie)

Marouette ponctuée (*Porzana porzana*)

En France : Protégée
Directive Oiseaux : annexe I
Convention de Berne : annexe II
Convention de Bonn : annexe II

Ecologie

Cette espèce est surtout inféodée aux milieux faiblement inondés (prairies inondables, marais, bordures d'étangs) avec des groupements à *Carex* ou *Glyceria maxima* en touffes, entre lesquelles elle peut facilement se déplacer. Très craintive, il lui faut absolument des zones de couvert végétal pour se dissimuler en cas de besoin. Des petites zones ouvertes et des surfaces en eau sont appréciées. Ces dernières ne doivent pas excéder une vingtaine de centimètres de profondeur. Elle va donc fréquenter surtout les zones de transition entre prairies et marais. Le nid, en forme de dôme, est construit sur une touffe de laïches peu élevée et entourée d'une faible épaisseur d'eau. Elle se nourrit d'invertébrés, de graines et de végétaux aquatiques qu'elle prélève sur des zones de vase humide récemment exondées.

Menaces générales :

L'espèce est sensible au dérangement, à la dégradation de ses habitats (remblaiement, drainage, curage important des queues d'étangs, fermeture excessive du milieu) et à des gestions hydrauliques inadaptées.

Statut en Europe

Non défavorable. Par contre, fort déclin dans l'Union européenne

Statut en France

**En danger en tant que nicheuse
Pas évalué en hiver**

Il y aurait entre 250 et 1000 couples (2002) selon le Birdlife International

Statut en Brière

Sur la période 1980-1985, elle est signalée en petits effectifs à La Chapelle des Marais, Saint-Joachim, Québitre, Besné dans les cariçaies à peine exondées, les

bordures de piardes et de canaux mais jamais dans les roselières denses. Selon la dernière enquête (recensements en Loire Atlantique de 1999 organisés par la LPO44) 10 contacts sont recensés en Grande Brière, et 13-14 chanteurs dans les secteurs de Boulaie, Donges et Pontchâteau. Les effectifs sont toujours demeurés faibles. Cependant Chepeau in Dupont *et al.* 1983, avait souligné l'importance de la Brière pour la reproduction de l'espèce dans l'Ouest de la France. Une collecte de données plus récentes serait souhaitable afin de préciser sa situation actuelle.

Les plus

Fort potentiel de par la surface que couvre la Brière : présence de cariçaies importantes en bordure de buttes ou de prairies.

Les moins

Fermeture du milieu, que ce soit pour les cariçaies ou les roselières.
Diminution de la diversité des invertébrés aquatiques.

Références

Dupont P., Constant P., Chepeau Y., Hédin J. & Montfort D. (1983) Etude écologique des marais de l'Ouest. Les marais de Donges : végétation et avifaune. Etablissement public régional de Poitou-Charentes, Convention n°81 : 48-80.

Géroutet P. (1978) La Marouette ponctuée *Porzana porzana* (L.). In : Grands échassiers, gallinacés, râles d'Europe. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, p 329-337.

Gilbert G. (2002) The status and habitat of Spotted Crakes *Porzana porzana* in Britain in 1999. Bird Study, 49, 1: 79-86.

LPO (2000) Marouette ponctuée, résultats d'enquête en Loire-Atlantique 1999. Rapport LPO, 16 pp.

Recorbet B. (1999) Marouette ponctuée *Porzana porzana*. In : Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/ Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. p 66-67.



3.2.2 ESPECES DE L'ANNEXE II

Pour les espèces d'oiseaux d'eau de l'annexe II, ne sont retenues que celles pour lesquelles les effectifs recensés sont importants et/ou atteignent le critère Ramsar (le site accueille au moins 1% d'une population ou d'une sous-espèce ou espèce d'oiseau d'eau).

3.2.2.1 Liste d'espèces figurant à l'annexe II dont le statut en France, voire en Europe est plutôt défavorable, et dont les effectifs, peuvent être conséquents en Brière. Ces espèces sont donc significatives pour les populations globales.

Limicoles :

Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

Barge à queue noire (*Limosa limosa*)

Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)

Combattant varié (*Philomachus pugnax*) annexe II/2 en hivernage

ENJEU IMPORTANT

Compte tenu de l'occupation d'habitats souvent communs pour ces oiseaux, ces groupes d'espèces sont traités globalement : limicoles d'une part, anatidés d'autre part.

Anatidés :

Canard chipeau (*Anas strepera*)

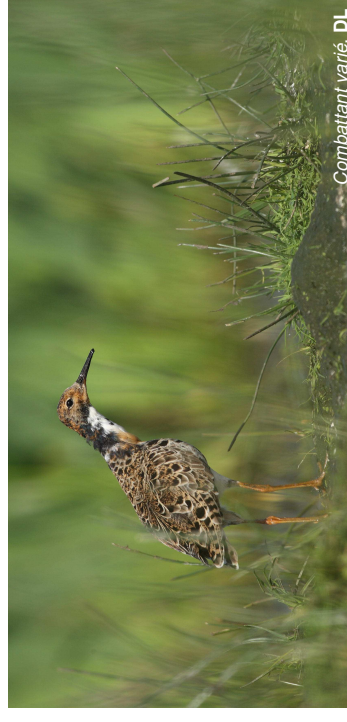
Canard souchet (*Anas clypeata*)

Sarcelle d'été (*Anas querquedula*)

Les limicoles :

Tableau V : Les limicoles présentant un enjeu important du fait de leur statut en France (F : France, Eur : Europe)

Espèces	Statut (reproduction)	Statut (hiver)	Conv. Berne	Conv. Bonn
Vanneau huppé	F : en déclin Eur : non défavorable	F : en déclin	Annexe III	Annexe II
Barge à queue noire	F : vulnérable Eur : vulnérable	F : vulnérable	Annexe III	Annexe II
Bécassine des marais	F : en danger Eur : non défavorable	F : à surveiller	Annexe III	Annexe II
Combattant varié	F : non évalué Eur : non défavorable	F : vulnérable	Annexe III	Annexe II



Combattant varié, DL

Le Vanneau huppé

L'habitat optimal en période de nidification est la prairie naturelle humide pâturée de manière extensive, dont la hauteur de végétation n'excède pas 10 à 15 cm, un terrain dégagé sans grand relief où l'oiseau peut pratiquer une surveillance efficace. Le Vanneau consomme des lombriciens, et une grande variété d'arthropodes (larves et imagos) présents sur le sol, dans la végétation et immédiatement sous la surface de quelques fragments végétaux.

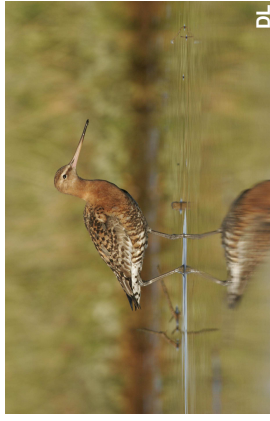


DL

En Brière, c'est le **limicole le plus abondant en reproduction**. Les inventaires ZNIEFF (2001) donnent les effectifs suivants : 15-30 couples à Pingliau, Hirondelle, 5-10 couples dans le secteur de Boulaie Nord, 50-100 couples dans le secteur d'Errand-Revin, et 250-400 couples en Grande Brière, au total, 470-670 couples dans le périmètre ZICO. Ses effectifs ont subi une baisse importante depuis les années 1970 (en 1975, on comptait 1200 couples en Brière), déclin qui semble général sur son aire de répartition. On note cependant une remontée des effectifs en 2004-2005 en Brière. L'espèce fait actuellement l'objet d'un plan d'action au niveau européen. Elle niche dans les prairies basses gérées par le pâturage extensif (prairies à *Agrostis* et jonçailles).

La Barge à queue noire

Les milieux privilégiés par la Barge à queue noire en période de reproduction sont les prairies naturelles mésohygrophiles à hygrophiles, pâturées ou fauchées, situées non loin du littoral. La hauteur de la végétation ne doit pas être trop élevée en début de nidification. Il semblerait qu'une fois les jeunes éclos, les individus se décalent vers des zones à végétation plus haute.



DL

En période de reproduction, la Barge à queue noire est en limite d'aire sur notre territoire. L'effectif français est donc restreint et la Brière fait partie des rares sites où elle nidifie. Elle y était absente pendant les années 1960. La réactualisation

Les secteurs privilégiés du Vanneau en Brière sont les plats de Trignac, Loncé, Saint-Malo de Guersac, Revin, et par le passé, les prairies humides du Haut Brivet ainsi que les buttes pâturées de Grande Brière. Les deux derniers sites ont cependant perdu leur attractivité par manque d'entretien par le pâturage, ou changements de pratiques agricoles. Toutefois l'espèce a bénéficié des travaux de restauration de prairies entrepris, entre 1990 et 1993, dans la réserve Sud où elle ne nichait quasiment pas.

En période internuptiale, le Vanneau est plus éclectique et peut de satisfaire ses exigences dans une grande variété de milieux, en particulier agricoles (plaines cultivées, grandes prairies, bords d'étang,... etc.), sous réserve que le sol ne soit pas durablement gelé ou enneigé, et qu'il soit abondamment pourvu en invertébrés. En hivernage en Brière, il fréquente aussi les prairies : parties non inondées des plats de Trignac et de Loncé, marais de Donges et de Prinquiau. Les stationnements prennent de l'importance en cas de vagues de froid (jusqu'à 5000 individus pendant l'hiver 1985).

des ZICO (2001) donne la fourchette de 28-45 couples pour la période 1996-2000. En Brière, elle affectionne plutôt les prairies humides les plus hautes avec des zones de dépressions où l'eau persiste. Elle privilégie les prairies de fauche ou gérées en déprimage. Elle est signalée au sud de la Grande Brière Moitière, dans le secteur de la Boulaie, Saint-Malo-de-Guersac, Loncé, Montoir (prairies à *Agrostis* et cariçailles) dans les années 1980. En 1996, on la trouve dans le secteur de Trignac, Crossac, à l'est de la curée des Fougères.

En période migratoire (pré-nuptiale), la Brière accueille régulièrement l'espèce sur les plats de Trignac, Loncé, Saint-Malo-de-Guersac et dans le secteur de la Boulaie. Sur l'ensemble du secteur, la réactualisation des ZICO (2001) donne une fourchette de 300 à 5000 individus au passage sur la période 1996-2000.

Le Combattant varié

En période de reproduction, le Combattant varié est en limite d'aire sur notre territoire (1-18 couples en 1997 en France). Il est inféodé à des prairies méso-hygrophiles à hygrophiles comportant des zones basses inondées.

En Brière, l'espèce nichait au début du XX^{ème} siècle, puis a déserté le site jusqu'en 1978 où sa reproduction a été prouvée, en Boulaie, par D. Montfort. Depuis, l'observation d'arènes et de parades nuptiales n'est pas anecdotique mais les preuves de nidification sont souvent très ponctuelles (1982, 1983, 1988). Depuis 1996, aucune donnée n'atteste de sa reproduction sur le site. Ses zones privilégiées sont les prairies



La Bécassine des marais

Elle stationne sur des sols mous, boueux ou faiblement inondés, faciles à sonder de son long bec sensible. Ces milieux doivent être dégagés mais avec une végétation assez dense pour la masquer.

En limite d'aire de répartition en période de reproduction, c'est un nicheur rare en Loire-Atlantique. En Brière, elle est signalée nicheuse au début des années 1980 avec 15-20 couples (Constant *et al.* 1987a). Elle préfère les prairies tourbeuses à *Agrostis* et bosses de carex situées sur le pourtour des buttes pâturées (secteur de Boulaie, Revin et Grande Brière Mottière). Depuis les suivis



Pour ces 4 espèces, il existe un fort potentiel d'accueil en Brière au vu de la surface importante des prairies humides gérées de manière extensive. La menace générale la plus importante est la fermeture de ces milieux par avancée de la roselière. D'autres limicoles comme le Chevalier gambette (*Tringa totanus*) non inscrit aux annexes de la directive Oiseaux, peuvent bénéficier de ces mesures favorisant ainsi la diversité avifaunistique du site.

assez denses à *Agrostis* et jonçaises, pas trop pâturées avec des dépressions où l'eau persiste pendant un certain temps (Mare aux Plies).

C'est donc surtout pendant l'hiver et en période de passage pré-nuptial que l'espèce fréquente les lieux. La France accueille en transit une grande proportion de la population européenne. En Brière, 1000 individus sont notés au passage dans les années 1980, plus d'une centaine en hivernage plus récemment, mais avec de fortes variations selon les hivers. Les secteurs concernés sont Pingliau, Hirondelle, Boulaie nord, Errand-Revin, Boulaie, Donges et Grande Brière avec un fort attrait des zones ouvertes des réserves.

OLAE de 1996, la nidification a été prouvée en 2001 (Montfort et Troffigué) et en 2004 (Dourin et Troffigué).

Par contre, c'est un limicole très commun en période de migration et d'hivernage, apparaissant dès la seconde quinzaine de juillet. Les comptages Wetlands International ont donné plus de 1000 individus dans les réserves dans la période 2002-2004. La Brière constitue donc un des sites majeurs pour l'hivernage de l'espèce dans le département, avec un rôle d'accueil important joué par les réserves (surtout au sud). Les hivernants se nourrissent sur les prairies humides, sur les zones dégagées par les brûlis ou sur les vasières et prés salés de l'estuaire de la Loire. Lors des grands coefficients de marée, de grosses bandes peuvent notamment se remiser en Brière.

Les anatidés :

Tableau VI : les anatidés présentant un fort enjeu eu égard à leur statut

Espèces	Statut (reproduction)	Statut (hiver)	Conv. Berne	Conv. Bonn
Canard chipeau	F : vulnérable Eur : vulnérable	F : localisé	Annexe III	Annexe II
Canard souchet	F : rare Eur : non défavorable	F : à surveiller	Annexe III	Annexe II
Sarcelle d'été	F : en danger Eur : vulnérable (fort déclin)	F : non hivernant	Annexe III	Annexe II

Canard chipeau

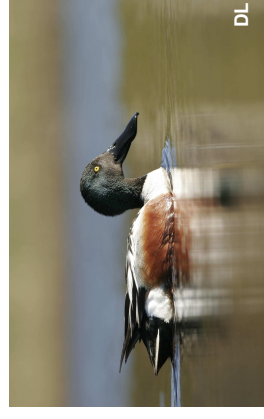
En France, 900 à 1000 couples se reproduisent (données du Birdlife International, 2000). Il est noté nicheur en Brière lors de la période 1980-1985 dans le secteur de la Boulaie et les bordures de piardes, noté également récemment mais toujours en petits effectifs (0-5 couples pour la période 1996-2000, réactualisation ZICO, réserve Sud, secteur de la Boulaie). Pour sa reproduction, il privilégie les bordures des prairies à proximité de l'eau avec de la végétation en touffes pour se cacher (roseaux, carex voire même ronciers) ; le nid est construit sur terrain sec.



Depuis 1980, l'hivernage du Canard chipeau a augmenté. Le critère Ramsar (accueil de 1% de la population du nord-ouest de l'Europe) est atteint régulièrement et confère donc à la Brière un intérêt international pour l'espèce. En réserve Sud, 50-150 individus en moyenne sont recensés d'octobre à mars 1991-1996, depuis la restauration des prairies. En janvier 2003, les réserves de Brière accueillent 300 individus. Le Canard chipeau stationne sur les plans d'eau, les roselières semi-ouvertes, les cariçaies et les prairies inondables ; il se nourrit de végétaux dans une profondeur privilégiée de 35 cm (Noël, 2004).

Canard souchet

En reproduction, la réactualisation des ZICO (2001) donne de 20 à 50 couples nicheurs sur le site. Constant *et al.* (1987a) donnait 45-50 couples nichant en bordure de buttes et autour des piardes, à Saint-Malo-de-Guersac, Besné et Boulaie. Les zones à amphiphytes qui se développent en bordure des buttes pâturées (carex) ou prairies faiblement inondées à *Glyceria fluitans* sont les plus attractives pour l'espèce. Autrefois, les zones de transition en bordures de piardes étaient aussi utilisées.



L'espèce est surtout bien représentée en fin d'hiver, surtout dans le sud (réserve, secteur bordant le canal de la Boulaie). On compte 2000 individus en moyenne de février à avril entre 1991-1996, culminant à 6000 individus en mars, dans la réserve Sud après restauration des prairies. Là-aussi, l'impact des travaux de restauration a été très bénéfique pour l'espèce (augmentation des effectifs hivernants et reproduction plus régulière (Eybert *et al.* 1998)). En 2001, année de forts niveaux d'eau, on compte 5500 individus toujours en réserve Sud. Le critère Ramsar d'importance internationale du site pour cette espèce est souvent atteint. La position de la Brière, et plus précisément de la réserve Sud à proximité de la Loire, influe sur l'accueil de l'espèce qui se remise régulièrement au niveau de l'estuaire et vient s'alimenter sur le marais.

Sarcelle d'été

Avec le Canard souchet, la Sarcelle d'été est une des espèces subdominantes en Brière (Constant *et al.* 1987a). Sa nidification y est connue depuis très longtemps. D'après Constant *et al.* (1987a & 1987b), elle niche préférentiellement dans les secteurs de même configuration que pour le Souchet (notamment bordures de buttes, zones de transition avec touffes de carex, de scirpes ou de glycéries où elle établit son nid). La présence de



DL

grands hélophytes est importante pour assurer la survie et l'émanicipation des canetons. Pour la période 1980-1985, 40-50 couples sont estimés et notés dans les secteurs de Saint-Malo-de-Guersac, Sem, Besné, Revin et Boulaie et en Grande Brière Mottière. De nos jours, la Brière accueille 15-20% des nicheurs français (ne dépassant pas 500 couples en 1990) soit 40-75 couples (réactualisation des ZICO 2001). La restauration des prairies en réserve Sud a permis l'augmentation des effectifs nicheurs (Eybert *et al.* 1998).

L'espèce n'est pas hivernante mais est observée en nombre (> 500 individus) lors des remontées pré-nuptiales sur les plats de Trignac et les marais de la Boulaie où elle s'alimente sur des zones faiblement inondées (20 cm d'eau)

Pour ces 3 espèces d'anatidés, la Brière constitue un site d'importance compte tenu de la grande surface de prairies naturelles inondables gérées de manière extensive. Dans le complexe de zones humides de Bretagne méridionale, ces prairies ont d'autant plus d'intérêt qu'elles ont subi en d'autres endroits une forte régression (notamment dans les marais de Vilaine) (Constant *et al.* 1987b). Ces surfaces ouvertes constituent, en hiver, des zones aussi bien de remise que de gagnage (principale zone de gagnage en Bretagne sud). La restauration des prairies en réserve Sud a permis l'augmentation des effectifs d'anatidés en période d'hivernage, mais aussi en période de nidification et prouve donc l'intérêt

de ces milieux pour les anatidés (Eybert *et al.* 1998). La menace principale réside donc dans la fermeture des prairies par manque d'entretien et extension consécutive des roselières.

Enfin, il faut souligner l'importance des zones de lisières spécialement pour la reproduction de certaines espèces (Souchet, Sarcelle d'été). Ces zones sont situées entre roselières et plans d'eau, ou entre prairies et marais au niveau des buttes. Celles-ci doivent posséder une pente douce, et une végétation d'amphiphytes assurant le couvert pour l'installation du nid et la protection des jeunes.

3.2.2.2 Liste d'espèces figurant à l'annexe II dont le statut en France, voire en Europe n'est pas défavorable et dont les effectifs peuvent être conséquents en Brière. Leur statut ne permet donc pas de leur donner le même rang de priorité que pour les espèces précédentes.

Par ordre alphabétique :

Alouette des Champs (*Alauda arvensis*), statut non encore défavorable, mais déclin constaté

Bécassine sourde (*Lymnocyrtus minimus*)

Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)

Canard siffleur (*Anas penelope*)

Foule macroule (*Fulica atra*)

Oie cendrée (*Anser anser*)

Râle d'eau (*Rallus aquaticus*)

Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), critère Ramsar atteint au passage

Compte tenu de leur statut non défavorable, ces espèces ne seront citées que dans le cadre des habitats qu'elles utilisent (voir tableau VII).

3.2.2.3 Liste d'espèces figurant à l'annexe II dont le statut en France, voire en Europe n'est pas défavorable, et dont les effectifs briérons sont peu importants par rapport au reste de la France ou de l'Europe. Par conséquent, ces espèces sont peu significatives pour les populations globales.

Canard pilet (*Anas acuta*)

Fuligule milouin (*Aythya ferina*)

Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)

Ces deux dernières espèces sont des canards plongeurs privilégiant les plans d'eau de profondeur conséquente. La Brière n'est donc pas un site important, en terme d'accueil, pour ces deux espèces du fait de la conformation des plans d'eau. L'accueil de ces oiseaux ne constitue donc pas un enjeu majeur pour le site.

4 - Etat de Conservation des Habitats accueillant l'avifaune dans les marais du Brivet

4.1 Utilisation des grands types d'habitat par l'avifaune

Tableau VII : Utilisation des différents types d'habitats par les espèces de l'annexe I et II (seules sont retenues les espèces présentant un enjeu faible à fort ; les espèces exceptionnelles et en trop petits nombres ne sont pas citées)

Annexe I	Différents types de roselières	Caricaies, zone de marnage des buttes, lisières à amphiphytes	Prairies humides (subhalophiles et tourbeuses)
Espèces par ordre alphabétique	Piardes, rendes, copis et canaux		
Annexe I			
Aigrette garzette	alimentation	alimentation	alimentation
Bihoreau gris	alimentation (bordure)	alimentation	
Blongios nain	alimentation (bordure)	alimentation	
Busard des roseaux	alimentation	alimentation	alimentation
Butor étoilé	alimentation (bordure)	alimentation	
Cigogne blanche		alimentation	nidification, alimentation
Cigogne noire		alimentation	alimentation
Combattant varié		alimentation	nidification, alimentation
Crabier chevelu	nidification boisée	alimentation	alimentation
Echasse blanche	alimentation		nidification, alimentation
Gorgebleue à miroir	nidification, alimentation		nidification si buissons
Grande aigrette	nidification		alimentation
Guifette moustac	alimentation, nidification potentielle si l'état des piardes le permet	alimentation	nidification, alimentation
Guifette noire	alimentation, nidification potentielle si l'état des piardes le permet	alimentation	nidification, alimentation
Héron pourpré	alimentation	alimentation	alimentation
Marouette ponctuée	alimentation	nidification, alimentation	
Milvan noir	alimentation	alimentation	alimentation
Mouette mélanocéphale			nidification, alimentation
Pie grièche écorcheur			nidification, alimentation (en bordure de prairies avec ronciers et églantiers)

Espèces par ordre alphabétique	Piârdes, rendes, copis et canaux	Différents types de roselières	Cariçaies, zone de marnage des buttes, lisières à amphiphytes	Prairies humides (subhalophiles et tourbeuses)
Phragmite aquatique		alimentation (roselière lâche en bordure d'eau)		
Râle des genêts				nidification, alimentation
Spatule blanche	alimentation	nidification	alimentation	alimentation
Annexe II				
Alouette des champs				nidification, alimentation
Barge à queue noire	alimentation		alimentation	nidification (plutôt prairies de fauche), alimentation
Bécassine des marais	alimentation, nidification (à prouver à l'heure actuelle) (bordure)	alimentation + remise	nidification (à prouver à l'heure actuelle), alimentation	alimentation
Bécassine sourde			alimentation	alimentation
Canard chipeau	nidification potentielle en bordure si l'état des piârdes le permet, alimentation, repos	mue	nidification	alimentation (hiver)
Canard colvert	alimentation, repos	mue	alimentation	nidification (périphérie)
Canard pilet	alimentation, repos		alimentation	alimentation (hiver)
Canard siffleur	repos		alimentation	alimentation (hiver)
Canard souchet	alimentation	mue	nidification	alimentation (hiver)
Foulque macroule	alimentation, nidification en bordure	nidification proche de l'eau	nidification, alimentation	alimentation (hiver)
Oie cendrée				alimentation
Râle d'eau	alimentation en bordure, nidification en bordure si l'état de la piârde le permet	nidification, alimentation (bordure)	nidification, alimentation	alimentation (en période pré-nuptiale)
Sarcelle d'été		mue	nidification, alimentation	alimentation (hiver)
Sarcelle d'hiver	repos	nidification	alimentation	nidification (prairies basses), alimentation
Vanneau huppé	alimentation (été)		nidification	
Autres espèces patrimoniales hors annexes et pour lesquelles la Brière joue un grand rôle en terme d'accueil				
Bergeronnette printanière		nidification	alimentation	nidification, alimentation
Bouscarle de Cetti		nidification, alimentation (roselière boisée)		
Bruant des roseaux		nidification, alimentation	alimentation	Nidification (prairies basses), alimentation

Espèces par ordre alphabétique	Piardes, rendes, copis et canaux	Différents types de roselières	Caricaies, zone de marnage des buttes, lisières à amphiphytes	Prairies humides (subhalophiles et tourbeuses)
Chevalier gambette			nidification	nidification, alimentation
Cisticole des joncs			nidification	nidification, alimentation
Héron cendré	alimentation	nidification (roselière boisée)	alimentation	alimentation
Locustelle luscinioïde		nidification, alimentation		
Panure à moustaches		nidification, alimentation		
Phragmite des joncs		nidification, alimentation	nidification, alimentation	
Rousserolle effarvate		nidification, alimentation		
Rousserolle turdoïde		nidification, alimentation		

4.2 Etat de conservation des habitats d'espèces

4.2.1 Piardes et zones d'eau libre

Ce sont des zones naturellement attractives pour l'alimentation et la remise des canards hivernants, pour l'alimentation et la reproduction des guifettes noire et moustac, pour le Colvert, pour les limicoles. Les bordures de piardes sont intéressantes pour l'alimentation et la nidification du Râle d'eau et de la Foulque macroule, également pour des espèces de canards comme la Sarcelle d'été. Ce sont des zones d'alimentation pour les ardélidés et les laridés. En période hivernale, ces plans d'eau sont des zones refuge et d'alimentation pour les anatidés (surtout canards de surface) hivernants ou de passage. Les piardes sont d'autant plus attractives que leur surface est importante (au moins une dizaine d'hectares). Cependant, en l'espace de 30 ans, l'intérêt des piardes a fortement diminué et la citation de Constant et Dupont « *De tous les milieux naturels de la Grande Brière, les piardes sont à considérer sur le plan ornithologique (...) comme étant les plus importants.* » Constant & Dupont, 1970 n'est malheureusement plus d'actualité.

Le problème de la disparition des herbiers aquatiques :

En effet, outre la régression des surfaces potentielles, sur les 140 stations recensées, aucune ne présente un état de conservation favorable. Au contraire, leur état est jugé très mauvais, voire catastrophique. Si les plans d'eau existent d'un point de vue physique (réserves d'eau), ils ne sont plus du tout attractifs pour la nidification, du fait de la disparition complète, depuis une dizaine d'années, de la végétation aquatique flottante et immergée.

En terme de surface, les piardes et les copis sont en régression forte depuis le milieu du 20^{ème} siècle (700 ha en 1948, 380 ha en 1980). La surface actuelle est d'environ 400 hectares. Cette diminution est le fait d'un comblement naturel du milieu par atterrissement (dépôt d'un fort apport de particules et matière organique non exportée) et expansion des grands hélophytes. Ceci entraîne une diminution de la capacité d'accueil et une régression des effets de lisière, importants pour favoriser la diversité de l'avifaune.

Depuis 1991, 15 ha de plans d'eau ont été restaurés. Cependant, la réhabilitation des piardes par creusement ou désenvasement, si elle ouvre indéniablement le milieu en améliorant l'hydrologie du marais, ne suffit pas à restaurer totalement l'habitat d'origine.

« *Dans le temps, il y avait des nénuphars quasiment partout* » vous disent les habitants-usagers de la Brière.

L'action de faucardage drastique de l'Écrevisse rouge de Louisiane, présente en Brière depuis 1988, en est la raison majeure. Le Ragondin et le Rat musqué ont également favorisé la disparition de ces herbiers.

Cas de l'Écrevisse rouge de Louisiane :

L'impact de cette espèce est double : d'une part, la disparition des herbiers aquatiques entraîne un dérèglement complet des chaînes alimentaires. Cela diminue fortement la richesse spécifique et donc les ressources trophiques exploitées par bon nombre d'espèces d'oiseaux (notamment insectes aquatiques exploités par les rallidés, les ardésés ou les passereaux paludicoles, les larves d'amphibiens et alevins de poissons exploités par les ardésés...). D'autre part, la disparition des herbiers entraîne une perte de sites de nidification potentiellement importants pour les espèces construisant leur nid aux dépens de cette végétation flottante : par exemple les rallidés sont contraints d'exploiter des sites de substitution comportant parfois plus de risques d'échec.

Il est à noter que si l'Écrevisse rouge, de par son abondance, est une manne non négligeable en terme de biomasse pour de nombreuses espèces d'oiseaux de la Directive comme la Spatule, il n'en demeure pas moins que son impact très négatif sur les milieux fragilise l'équilibre global du marais au détriment de ces espèces patrimoniales. Sans ces espèces exogènes, les ressources naturelles du marais suffiraient amplement à nourrir ces espèces présentes. En outre, la prolifération de l'Écrevisse rouge, favorise probablement le développement des

Les **zones de transition** entre la roselière et les piardes (pentes douces en bordure dites zones littorales) caractérisées par des successions végétales variées régressent, voire disparaissent. Elles sont pourtant primordiales pour les oiseaux comme zone de ressources alimentaires (rallidés, ardésés, passereaux) et comme site de nidification pour la Sarcelle d'été ou le Canard souchet par exemple. En effet, ce sont des habitats où l'exondation progressive assure une forte productivité primaire lorsque ces zones littorales sont ouvertes et non envahies par les roseaux (Maillard, 1970).

Pour ce qui est des canaux (Grande Brière et Est-Brière), l'entretien est régulier sur les grands axes mais pas pour le réseau tertiaire. Le bourrelet de vase déposé lors des curages pose un problème de connectivité entre canaux et zones d'eau libre adjacentes, aspect négatif pour la faune piscicole. Ceci peut, dans certains cas, diminuer les ressources trophiques disponibles dans les zones d'eau libre adjacentes, notamment pour les guifettes et les ardésés. En

populations d'ibis dont l'impact peut paraître préoccupant aujourd'hui vis-à-vis de certaines espèces comme la Guifette noire (prédation, dérangements sur les sites de reproduction).

Sans la possibilité de diminuer fortement la densité de cette espèce exogène invasive, la capacité de régénération naturelle de la végétation aquatique à partir du stock de graines ou des rhizomes contenus dans les sédiments s'avèrera fortement compromise.

Les piardes et bordures de copis sont aussi menacées par **l'expansion d'une autre espèce invasive**, végétale cette fois-ci, la Jussie (*Ludwigia* sp.) qui, en recouvrant très rapidement les surfaces d'eau libre, concurrence les plantes indigènes, en terme de place disponible et surtout en empêchant la lumière de pénétrer la masse d'eau. Ces forts recouvrements rendent inaccessibles ces milieux pour les oiseaux (nourriture inaccessible et en forte régression, végétation inadéquate comme site de nidification) et, à terme, peuvent induire une eutrophisation importante des plans d'eau.

effet, les poissons exploitent une zone proche de la connexion et évitent de s'aventurer plus loin dans les plans d'eau (J. Cuucherouset, comm.pers.).

En résumé, les piardes ont perdu de leur attrait pour les oiseaux, surtout en période de nidification : disparition de la végétation aquatique flottante, dérèglement des chaînes alimentaires et dégradation des zones de transition.

MAUVAIS ETAT DE CONSERVATION

Par contre, pendant la période hivernale, elles sont utilisées par les anatidés comme zone de remise ou d'alimentation.

4.2.2 Les roselières

Sur l'ensemble du SIC, la roselière représente 8100 ha en 2001, soit près de la moitié de la surface totale. Cette proportion atteint 85% en Grande Brière Mottière. Ce milieu en extension est intéressant pour un certain nombre d'espèces :

La roselière boisée pour la Spatule et les ardéidés (Héron cendré, Héron pourpré, Aigrette garzette, Héron bicolore). Elle peut s'avérer également attractive pour la Gorgebleue, pourvu que celle-ci dispose de bordures d'eau libre, et que les saules ne soient ni trop denses, ni trop élevés.

La roselière jeune et clairsemée constitue un habitat de prédilection pour l'alimentation du Butor si celle-ci est faiblement inondée, pour l'alimentation du Phragmite aquatique de passage si la roselière frange une zone d'eau libre, pour la nidification de la Gorgebleue, de la Foulque et du Râle d'eau, si l'eau est proche.

La roselière dense et assez haute, reste le milieu privilégié pour la reproduction du Butor (également zone de cachette). La surface des phragmites est alors déterminante pour son installation ; toutefois, la roselière dense doit être associée à des roselières plus jeunes et des zones de clairières (mosaïque). Cette remarque est également valable pour le Blongios nain. Enfin, ces

4.2.3 Zones de bordure de piardes, zone de marnage de buttes, et cariçages

A l'image des franges littorales situées en bordure de piardes, les zones de marnage des buttes présentent un fort intérêt écologique (productivité élevée du fait de la faible profondeur d'eau à certaines périodes de l'année et diversité biologique importante). Elles représentent un potentiel de plus d'une centaine d'hectares. Leurs pentes doivent être douces pour bénéficier d'une exondation lente au printemps. Dans les parties basses, zones à jonçales et cariçages, se reproduisent le Canard souchet et la Sarcelle d'été, la Marouette ponctuée et le Râle d'eau. Les espèces de ralliés aiment à se faufler entre les touffes de Carex baignant dans une faible épaisseur d'eau. Les zones un peu plus élevées, présentant un faciès plus lâche (touradons plus clairsémés) et exondées plus longtemps, sont les sites de nidification privilégiés par le Vanneau huppé, la

roselières constituent des habitats intéressants pour la reproduction du Busard des roseaux et pour d'autres espèces hors directive et bien présentes en Brière : Rousserolle effarvate, Phragmite des joncs, Locustelle luscinioïde ...

Les roselières jouent un grand rôle lors des passages migratoires (zones refuge pour le repos des passereaux paludicoles, zones trophiques, zones de mue très importantes pour les canards qui perdent, en été, leur capacité de voler et pour lesquels il est donc primordial de trouver des abris).

La gestion actuelle de ces milieux vise surtout à limiter l'extension des surfaces et même à regagner des zones ouvertes. Cela passe par une incitation des agriculteurs à faucher la roselière en période estivale (idéal pour le Phragmite aquatique) et ceci, sur de grandes surfaces (roseau utilisé en litière) : mesures agri-environnementales (contrats D des OLAE (Opération Locale Agriculture-Environnement)) ou des travaux de réhabilitation des prairies humides (expérience en réserve Sud) par fauche et pâturage extensif. A souligner par ailleurs, l'exploitation traditionnelle de 60 ha de roselières (coupe hivernale à la main pour la couverture en chaume) dans des zones facilement accessibles (proches des bordures du marais, ou des canaux). Dans une très large proportion, les roselières **demeurent non gérées et abandonnées sur de grandes surfaces**. Elles sont en outre très hétérogènes.

Bécassine des marais (reproduction à prouver aujourd'hui) et le Chevalier gambette.

Ces zones de lisière, par leur situation intermédiaire, sont très riches en ressources trophiques et sont exploitées en alimentation par les canards, les vanneaux, les bécassines, les hérons, le Butor et les passereaux. Elles constituent donc des zones 'source' de matière organique, maillon fonctionnel primordial pour l'écologie du marais.

Actuellement, comme ailleurs, la tendance est à la fermeture du milieu par la roselière et la cariçage. Cependant, il est important de ne pas supprimer tous les grands hélophytes présents et notamment de conserver des carex sur ces zones de lisières.

4.2.4 Les prairies : un enjeu fort

Elles sont surtout situées au sud pour les prairies subhalophiles, dans la moitié nord de la zone humide pour les prairies tourbeuses et au niveau des buttes essentiellement Butte aux Pierres actuellement. Les surfaces ont régressé par faute d'entretien: les prairies représentaient 80% de la surface de la Grande Brière Mottière en 1940, près de 15% aujourd'hui. Ces milieux demeurent cependant les plus riches, les plus variés, mais aussi les plus fragiles. En effet, les prairies humides de la façade atlantique française constituent le type d'habitat qui a le plus régressé depuis les années 1960.

La richesse des prairies de Brière peut s'expliquer par différents facteurs : les prairies se caractérisent par des degrés d'halophilie différents selon leur localisation par rapport à l'estuaire de la Loire, elles subissent le rythme annuel des variations de niveaux d'eau et elles sont gérées de différentes manières (fauche et/ou pâturage). Elles possèdent aussi une microtopographie particulière, mise en évidence lors de l'exondation progressive du printemps, favorisant l'installation de successions végétales caractéristiques.

Les prairies sont les milieux les plus fréquentés par les oiseaux, notamment pour l'alimentation. Les ressources abondantes, la proximité de l'estuaire de la Loire, et la localisation de la réserve des Grands Charreaux favorisent les stationnements, notamment en période prénuptiale (Combattant varié, Barge à queue noire, Canard souchet, Sarcelle d'hiver...). L'alternance annuelle des inondations et exondations contribue à la richesse trophique de ce milieu. Les faibles épaisseurs d'eau au début du printemps favorisent, en outre, la productivité primaire et l'amorçage des chaînes alimentaires ; d'abondantes ressources (des formes planctoniques jusqu'aux vertébrés aquatiques) sont ainsi exploitées par tous les groupes systématiques : anatidés (végétaux, planctons), passereaux (graines, invertébrés), limicoles (invertébrés), ardélidés (poissons, amphibiens), ...etc. En période de reproduction, des espèces nichant dans

d'autres types de milieu viennent s'y nourrir (Spatule, hérons, Busard des roseaux, Grande aigrette).

L'exondation progressive des prairies laisse la place à un grand nombre d'espèces nichant au sol. Ces oiseaux mettent à profit la microtopographie (petites buttes exondées) pour établir leur nid : Canard pilet (au niveau des buttes), Combattant varié, Barge à queue noire, Vanneau huppé, Chevalier gambette, Echasse blanche, Guifette noire, Guifette moustac, Râle des genêts (dans les prairies plus hautes), Alouette des champs, Bergeronnette printanière. La Cigogne blanche, en pleine expansion, niche aussi dans ces secteurs à condition qu'elle y trouve des supports élevés (arbres, pylônes ou plates-formes artificielles). Pour ces espèces, la proximité et l'abondance des ressources alimentaires rendent le site propice à la nidification.

En période hivernale, les prairies faiblement inondées (zones pâturées) sont exploitées par les anatidés essentiellement granivores (zones de gagnage), hivernants ou en halte migratoire.

Aujourd'hui, la **menace principale qui pèse sur les prairies inondables est la fermeture du milieu par les grands héliophytes**. Depuis 1982, 300 ha de prairies ont été restaurés efficacement (voir en réserve sud) : les effectifs d'oiseaux d'eau en reproduction comme en hivernage ont augmenté, ce qui souligne l'importance d'une gestion appropriée. Une autre menace réside dans la pression urbaine s'exerçant autour du marais (remblaiements en périphérie de Saint-Nazaire et Montoir). Les marais du Haut Brivet quant à eux sont menacés par la maïsiculture.

Enfin, il faut souligner que les surfaces actuelles de prairies (8000 à 9000 ha sur l'ensemble de la ZPS) se sont maintenues grâce à l'action du pâturage et de la fauche; activités qu'il convient de préserver et même de développer.



5 - Les réserves

La Brière s'est dotée de plusieurs réserves assurant la tranquillité des oiseaux tout au long d'un cycle annuel. Ces zones ont eu, depuis leur création, un impact positif sur la flore et la faune. Leur pérennisation et leur entretien sont des priorités pour accueillir les oiseaux de la Directive.

Sur les 16700 ha du SIC, environ 1180 ha soit 7% sont classés en réserve : *deux réserves volontaires (représentant 70% des surfaces mises en réserve)* :

- La réserve du nord créée en 1989, avec 200 ha, dont 6 ha de plans d'eau (un grand plan d'eau de 4,5 ha associé à des petits plans d'eau) et une quarantaine d'hectares de prairies (zones restaurées par broyage de la cariçaie puis pâturage extensif). Le reste est représenté par de la roselière. Cette réserve semble moins attractive pour les oiseaux, sans doute du fait de la petite surface relative de prairies ; un contexte plus isolé, dans le nord du périmètre, inclus dans un vaste ensemble de grandes roselières.
- La réserve du sud (les Grands Charreaux) de 610 ha, créée en 1973, comprend 6 ha de plans d'eau. Cette réserve a bénéficié de travaux de restauration sur un peu plus de 100 ha de prairies entre 1990 et 1993 par une combinaison de

fauche et de pâturage extensif afin d'épuiser les rhizomes du roseau. Ces prairies sont régulièrement pâturées depuis. Cette expérience s'est avérée très positive en terme d'accueil de l'avifaune (Eybert *et al.* 1998). Le reste de la surface est occupé par des roselières de différents types (assez denses et uniformes au sud, boisées au nord, lâches et basses, mélangées au carex à d'autres endroits). En plus de sa physionomie avantageuse (différents habitats imbriqués), elle bénéficie de sa position proche de la Loire, facilitant les échanges entre remise et gagnage.

Ces réserves sont bien suivies par des comptages réguliers.

Les autres réserves:

La réserve naturelle Pierre Constant, à Rozé (37 ha), a fait l'objet d'aménagements expérimentaux recréant sur une petite surface les différents types d'habitats rencontrés en Brière (effet mosaïque intéressant).

De plus, les Associations Communales de Chasse Agréées comptent 303 ha de réserves de chasse, soit 25% des surfaces mises en réserves, situées sur la bordure Est du périmètre.

Une autre réserve naturelle (Bois Joubert), située plus à l'est, compte 28 ha inclus dans le périmètre.

6 - Autres problématiques à considérer pour les espèces de la Directive

6.1 Le Botulisme : surveillance et prévention

Cette maladie provoquée par l'ingestion de neurotoxines produites par une bactérie *Clostridium botulinum* est dorénavant observée régulièrement en Brière comme sur d'autres sites du département (lac de Grand Lieu et marais de Goulaine). Le phénomène est d'autant plus marqué que la saison est chaude et sèche. Il a été observé dans la réserve Sud, la réserve Pierre Constant et au

niveau de la curée de Fédrun. L'impact est, à l'heure actuelle, encore mesuré (100 à 150 oiseaux sauvages morts dans la réserve Sud par épisode de botulisme avéré ; par contre les canards domestiques peuvent être plus touchés).

6.2 Le saturnisme : études et sensibilisation

Il s'agit d'une intoxication liée à l'accumulation de plomb dans l'organisme. Ce phénomène touche notamment les oiseaux d'eau fréquentant les zones humides. En effet, la grenaille de plomb utilisée dans les armes à feu des chasseurs s'accumule dans les sédiments (jusqu'à 18 tonnes de plomb par an en Camargue) et est ingérée accidentellement par les oiseaux qui consomment du « grit » (petits graviers stockés dans le gésier). Il suffit de 3 plombs ingérés, pour que la mortalité individuelle augmente fortement. Quatre plombs ingérés entraînent 99 % de mortalité dans les 20 jours ! Les effets sur l'organisme ont été étudiés par Mézières (1999) et Duranel (1999) sur les canards colverts. Le plomb empêche l'organisme d'accumuler convenablement des réserves lipidiques utiles lors des migrations et abaisse la fertilité des femelles. Les effets sont durables

6.3 La qualité de l'eau dans la ZPS

Pour les oiseaux, tout particulièrement les oiseaux "d'eau", la qualité de cette dernière est évidemment primordiale. Ce thème, éminemment important pour toute la vie des marais, a fait l'objet de nombreux débats et réflexions au cours de l'élaboration du Document d'Objectifs "Habitats". Ces échanges ont abouti à la définition d'Objectifs Généraux pour le SIC (voir Docob "Habitat").

6.4 Lutte contre les remblaiements et affouillements

Idem (voir Objectifs Généraux du Docob "Habitat").

car le plomb stocké au niveau des os est remis en circulation dans le sang. La France a retardé l'entrée en vigueur de l'arrêté interdisant l'usage de la grenaille de plomb initialement prévue le 1^{er} juillet 2004. Cependant, à l'instar d'autres pays européens qui ont déjà fait le pas, il est important de ne pas attendre et de stopper d'ores et déjà l'usage des munitions contenant du plomb.

Une étude sur les canards de Bretagne méridionale (Eybert *et al.*, 1981) soulignait l'importance des plombs de chasse dans les gésiers de canards granivores. Ainsi, en Brière 18,7% des colverts (n=16), et 13,3% des sarcelles d'hiver (n=30) avaient des plombs de chasse dans leur gésier.



Références bibliographiques utilisées

- Adamo M.-C., Puglisi L. & Baldaccini E. (2004) Factors affecting Bittern *Botaurus stellaris* distribution in a Mediterranean wetland. **Bird Conservation International**, 14: 153-164.
- Bargain B. (1999) Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*. Pp 456-457. In : Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/ Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 pp.
- Bargain B. (2004) Présentation de l'espèce : biologie et statut de conservation. **Phragmite aquatique Info** (lettre annuelle d'information du Programme Life « Conservation du phragmite aquatique en Bretagne), 1 : 2-3.
- Blouin S. & Dupont C. (2002) Influence des niveaux d'eau sur la reproduction des Bergeronnettes printanières *Motacilla flava*, en Brière. Rapport de Maîtrise, Université d'Angers ; 36 pp.
- Bonnet P., Constant P., Eybert M.-C. & Hédin J. (1993) Les marais briérons, espaces sauvages en héritage. **L'oiseau magazine**, 33 : 42-46.
- Clergeau P., Yésou P. & Chadenas C. (2005) Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*), état actuel et impacts potentiels des populations introduites en France métropolitaine. Rapport INRA/ONCFS, 52 pp.
- Constant P. (1970) Introduction à l'Ecologie des oiseaux de la Grande Brière. **Nos Oiseaux**, 30 : 241-251.
- Constant P. (1972) L'avifaune de la Grande Brière. **Penn ar Bed**, 8, 69 : 296-303.
- Constant P., Bonnet P., Eybert M.-C., & Hédin J. (1987a) Importance des zones humides de la dépression briéronne pour l'avifaune aquatique. I. Reproduction et estivage. **Bulletin d'Ecologie**, 18, 3 : 169-182.
- Constant P., Bonnet P., Eybert M.-C., & Hédin J. (1987b) Valeur internationale des marais briérons pour l'avifaune aquatique : propositions pour une meilleure gestion. **Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse**, 109 : 27-31.
- Constant P., Bonnet P., Eybert M.-C. & Hédin J. (1988) Importance des zones humides de la dépression briéronne pour l'avifaune aquatique. II: Hivernage et période intermuptiale. **Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse**, 19 : 13-22. Constant P. & Dupont P. (1970) Rapport sur l'aménagement des piardes. Archives scientifiques du parc, fascicule 1 : 55-58.
- Constant P., Eybert M.C., Gérard L., Halgand J.P., Hardy B. & Hédin J. (1992) Observation de la nidification de la Spatule blanche *Platalea leucorodia* en Grande Brière (Loire-Atlantique). **Alauda**, 60 : 171-172.
- Dufland J.-F., Marion L. & Pourreau Jo. (2005) Grands échassiers et cormorans nicheurs en 2000 en Loire-Atlantique. **Spatule** (sous presse).
- Dupont P., Constant P., Chepeau Y., Hédin J. & Montfort D. (1983) Etude écologique des marais de l'Ouest. Les marais de Donges : végétation et avifaune. Etablissement public régional de Poitou-Charentes, Convention n°81 : 48-80.
- Eybert M.-C., Bonnet P., Constant P. & Maheo R. (1981). Rapport final sur les Anatidés de Bretagne méridionale (1976-1981), 201p. ONC/Université de Rennes, Rennes.
- Eybert M.-C., Bernard J.-Y., Constant P., Feunteun E., Hedin J., Questiau S. (1998) Réhabilitation in a Mediterranean wetland. **Bird Conservation International**, 14: 153-164.
- 1997, **Gibier Faune Sauvage**, 15 (hors série tome 3), 999-1016.
- Eybert M.C., Bonnet P., Geslin T. & Hédin J. (2005) La reproduction de la spatule blanche *Platalea leucorodia* en Brière (Loire-Atlantique, France). **Alauda**, 73 : 53-58.
- Eybert M.-C., Geslin T., Questiau S. & Beauflis M. (1999) La Baie du Mont Saint-Michel : nouveau site de reproduction pour deux morphotypes de Gorgebleue à miroir blanc (*Luscinia svecica namnetum* et *L. s. cyanecula*). **Alauda**, 67, 81-88.
- Gérhoudet P. (1978) Grands échassiers, gallinacés, râles d'Europe. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 429 pp.
- Gérhoudet P. (1982) Limicoles, gangas et pigeons d'Europe (I). Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 240 pp.
- Gilbert G. (2002) The status and habitat of Spotted Crakes *Porzana porzana* in Britain in 1999. **Bird Study**, 49, 1: 79-86.
- Groupe Guifettes Loire-Atlantique. Recensements des colonies de guifettes nicheuses, rapports de 1987 à 2004.
- Hédin J. (1985) Etude de la dynamique du peuplement ornithologique associé à l'aménagement d'un parc animalier dans le marais briéron. Thèse 3^{ème} cycle, Université de Rennes 1.
- Kayser Y., Marion L. & Duhautois L. (1999) Blongios nain *Ixobrychus minutus*. Pp 54-55. In : Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/ Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 pp.
- LPO (2000) Marouette ponctuée, résultats d'enquête en Loire-Atlantique 1999. Rapport LPO, 16 pp.
- Maillard Y. (1970) Importance écologique des zones littorales, état optimum de productivité et problèmes de gestion. **Archives Scientifiques du Parc**, fascicule 1, 52-54.
- Montfort D., Pourreau J. & Troffigué A. (1996) La guifette noire *Chlidonias niger* : influence de la gestion des niveaux d'eau sur les effectifs nicheurs. Exemple de la Brière. Rencontres Régionales d'Ornithologie, 1^{er} décembre 1996, Ancenis.
- Newbery P., Schäffer N. & Smith K. (1998) European Action Plan for Bittern (*Botaurus stellaris*). The Royal Society for the Protection of Birds.
- Noble R.A.A., Harvey J.P. & Cowx I.G. (2004) Can management of freshwater fish populations be used to protect and enhance the conservation status of a rare, fish-eating bird, the bittern, *Botaurus stellaris*, in the UK? **Fisheries Management and Ecology**, 11: 291-302.
- Noël, S. (2004) Hivernage d'anatidés en Grande Brière Mottière, 1992-2003. Rapport BTSA Gestion et Protection de la Nature, 53 pp.
- Poulin B. & Lefebvre G. (2003) Optimal sampling of booming Bitterns *Botaurus stellaris*. **Ornis Fennica**, 80: 11-20.
- Pourreau J. (2001) Réactualisation des ZICO. Zico PL02 Marais de Brière. Rapport LPO44 pour le compte de la DIREN44. 15 pp.
- Recorbet B. (1993) Les oiseaux de Loire Atlantique du XIX^{ème} siècle à nos jours. Groupe Ornithologique de Loire-Atlantique, Nantes, 285 pp.

Document d'objectif du site "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet"

Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/ Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 pp.

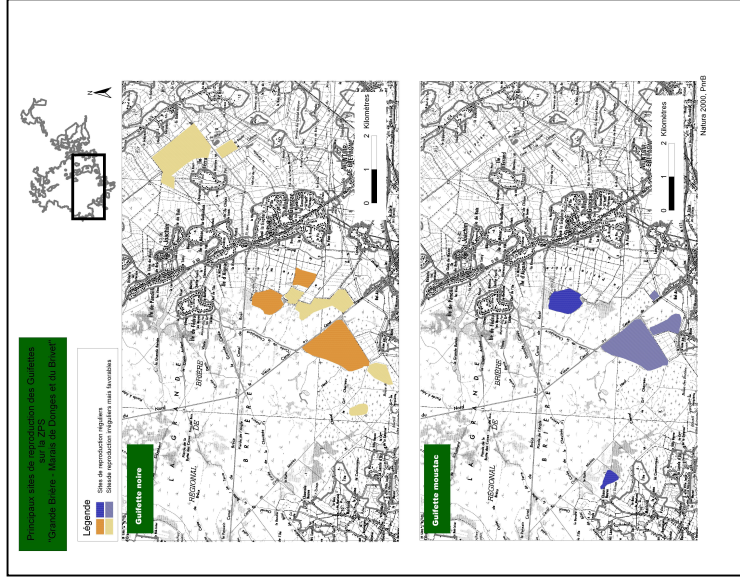
Trolliet B. (2000) plan de gestion de l'union européenne pour le vanneau huppé *Vanellus vanellus*.

Rapport de l'ONCFS. 68 pp.

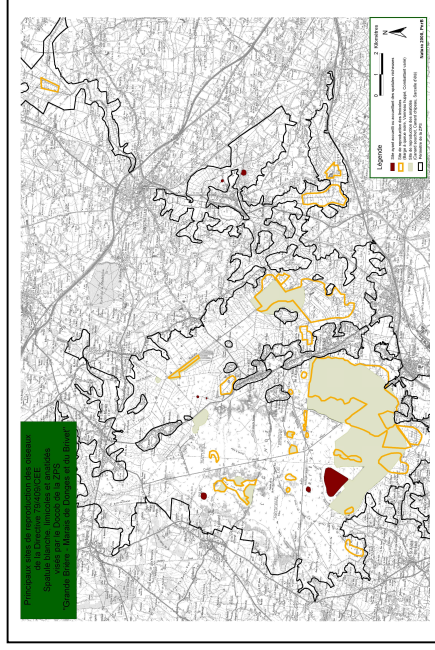
Tyler G.A., Smith K.W. & Burges D.J. (1998) Reedbed management and breeding bitterns *Botaurus stellaris* in the UK. **Biological Conservation**, 86: 257-266.

Document d'objectifs Natura 2000, Volet "Oiseaux" "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet"

Cartographie



MM



Cartographie des sites de reproduction et d'hivernage des oiseaux visés par le DOCOB "Oiseaux" -

La cartographie de la répartition de l'avifaune sur la ZPS "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet" fait référence aux connaissances acquises jusqu'à présent et doit être considérée comme une approche des principaux sites pour les oiseaux en période de reproduction et d'hivernage. Il ne s'agit pas d'une zonation précise et arrêtée des oiseaux en Brière, mais plutôt d'un support géographique pour apprécier l'importance relative des habitats pour les espèces, sur lesquels nous devons porter nos efforts.

- **Sites de reproduction des oiseaux visés par le Docob sur le site ZPS (Annexe 1)**

Même si une grande partie des marais du Brivet au sein de la ZPS est utilisée par la plupart des oiseaux (alimentation, reproduction ...), seuls les secteurs significativement intéressants pour la nidification ont été retenus. Notons que certaines espèces comme le Butor étoilé, Busard des roseaux, la Marouette ponctuée, la Bécassine des marais n'ont pas de répartition réellement connue pour le moment au sein des habitats qu'elles fréquentent sur l'ensemble du site et ne figurent donc pas sur les cartographies. La Gorgebleue, quant à elle, est présente à l'heure actuelle sur une grande partie du marais sans pouvoir définir de sites de reproduction préférentiels à grande échelle. On sait cependant, qu'elle évite les grandes zones prairiales ainsi que la bordure Est du Marais de Grande Brière Mottière.

- **Sites d'hivernage des oiseaux visés par le Docob sur le site ZPS (Annexe 2)**

Seuls les principaux sites d'hivernage sont représentés en cartographie. Plusieurs espèces ne sont pas mentionnées ou ne sont pas localisées avec précision compte tenu du manque de connaissance quant à leur répartition à l'heure actuelle. Il s'agit notamment du Butor étoilé, du Busard des roseaux.

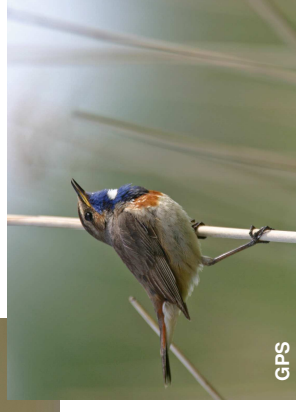
Rappelons que les oiseaux sont des animaux mobiles qui exploitent un ensemble de milieux sur un territoire donné (gagnage, zone de reproduction, zone d'alimentation ...). Il est par conséquent indispensable d'identifier les échanges entre les sites, leur nécessité et d'évaluer leur pérennité pour la conservation d'une espèce donnée. Il est important d'avoir une compréhension globale intra-site et inter-sites des mouvements d'oiseaux.

La répartition des peuplements nicheurs représentée sur la cartographie montre que la diversité d'espèces patrimoniales varie largement d'un milieu à l'autre. Les grandes roselières par exemple accueillent peu d'espèces visées par le Docob "Oiseaux", alors que les buttes bordées de piardes et les prairies s'avèrent être des milieux très attractifs. Pour autant, les roselières ne présentent pas un intérêt moindre. Si les milieux ouverts accueillent une diversité plus élevée d'oiseaux visés par le Docob "Oiseaux", la roselière reste néanmoins un milieu écologique d'une grande richesse. En effet, en permettant la reproduction d'espèces menacées comme les hérons paludicoles, les grands massifs de roseau contribuent fortement à la biodiversité à l'échelle régionale et nationale.

Les oiseaux hivernants en Brière exploitent tout un ensemble de sites. Des déplacements d'oiseaux ont lieu au sein même de la Zone Spéciale de Protection pour assurer leurs besoins (Grande Brière – Marais de Donges – Marais du Haut Brivet...) mais aussi entre les ZPS voisines comme les Marais salants de Guérande, l'Estuaire de la Vaine, l'Estuaire de la Loire, le Golfe du Morbihan ...

**Document d'objectifs Natura 2000, Volet "Oiseaux"
"Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet"**

Hiérarchisation des enjeux



Parc naturel régional de Brière
Mars 2007

Hiérarchisation des enjeux

Classement des espèces en fonction de leur enjeu de gestion, définition des priorités d'action.

La hiérarchisation des enjeux synthétise la valeur patrimoniale des espèces au regard du site de "Grande Brière-Marais de Donges et du Brivet" d'après les informations apportées par le bilan écologique. Elle permet de définir les priorités

d'action pour la mise en œuvre du document d'objectif "oiseaux". Les enjeux sont définis par :

- la prise en compte du statut de l'espèce en terme de vulnérabilité (niveau de menace nationale et européenne)
- la comparaison des effectifs briérons avec les effectifs nationaux et européens
- le niveau de menace locale de l'espèce au sein de la ZPS

Les deux premiers facteurs sont définis comme suit :

Niveau de menace en France et en Europe

Gradué de A à C, de la plus forte à la plus faible

A B C

Le "niveau de menace" est établi en fonction de l'annexe à laquelle est classée l'espèce et en fonction du statut des populations (favorables ou défavorables) en France et en Europe.

A : Annexe 1 de la "Directive oiseaux" et statut défavorable en France et en Europe

B : Annexe 1 de la "Directive oiseaux" et statut non défavorable en France et en Europe

C : Annexe 2 de la "Directive oiseaux" et statut défavorable en France et en Europe

Enjeu du site pour l'espèce en terme d'effectif par rapport aux effectifs français et européens

Gradué de 1 à 2, du plus fort au plus faible

1 2

1 : espèces dont les effectifs sont importants en Brière par rapport aux sites français ou européens

2 : espèces rencontrées en petits effectifs en Brière par rapport aux sites français ou européens

Premier classement des espèces selon les deux premiers critères

Chaque espèce est classée dans le *tableau 1* en fonction des critères énumérés précédemment. Ce classement est une estimation réalisée sur la base des connaissances actuelles et pourra être modifié, selon les apports de connaissances nouvelles sur les espèces, lors de la réévaluation du document d'objectifs.

Niveau de menace Effectifs Briérons/ Effectifs F et Eur	A Très fort	B Fort	C Moyen
1 Important	<ul style="list-style-type: none"> - Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>) - Gorgebleue à miroir de Nantes (<i>Luscinia svecica namnetum</i>) - Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>) - Spatule blanche (<i>Platalea leucorodia</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) - Echasse blanche* (<i>Himantopus himantopus</i>) - Guifette moustac (<i>Chlidonias hybridus</i>) - Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Barge à queue noire (<i>Limosa limosa</i>) - Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>) - Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>) - Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>) - Canard chipeau (<i>Anas strepera</i>) - Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>) - Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>)
2 Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Blongios nain (<i>Xobrychus minutus</i>) - Crabier chevelu (<i>Ardeola ralloides</i>) - Grande aigrette (<i>Egretta alba</i>) - Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>) - Phragmite aquatique (<i>Acrocephalus paludicola</i>) - Râle des genêts (<i>Crex crex</i>) 		

- Espèces "Phares" qui font l'objet d'une gestion spécifique obligatoire. La préservation de leurs habitats locaux constitue un enjeu majeur de conservation.
- Espèces qui font l'objet d'une gestion appropriée de leur habitat dans le cadre du Document d'Objectif.
- Espèces au statut très défavorable en Europe, écartées à l'heure actuelle d'une gestion particulière mais qui doivent faire l'objet d'une surveillance étroite sur les sites de Brière.

Tableau 1 : classement des espèces en fonction de leurs statuts et de leurs effectifs sur la ZPS

* : espèce traitée indirectement par la gestion de l'habitat des autres limicoles.

Quatre niveaux de priorité qui intègrent le degré de menace locale

Le classement des espèces effectué dans le *tableau 1* est pondéré par le niveau de menace de l'espèce sur la ZPS (menace locale) "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet". Ce dernier niveau est établi en fonction :

- des éventuelles menaces pesant sur l'espèce et son habitat
- de l'évolution de sa population

Ce niveau de menace locale est gradué par le nombre de + (++) : *niveau de menace fort sur le site, absence de + : pas de menaces définies à l'heure actuelle sur le site*).

La combinaison du niveau de menace locale et du statut des populations en terme de vulnérabilité en France et en Europe (menace au niveau international), est définie en tant que niveau de menace globale.

Des priorités d'action peuvent être définies dans le *tableau 2* à partir des éléments précédents. On peut distinguer quatre niveaux de priorité décrits comme suit :

Priorité de niveau I

Nécessiter d'agir en priorité pour la mise en œuvre des objectifs de conservation de l'espèce et de son habitat.

Priorité de niveau II

Nécessité d'agir rapidement pour la mise en œuvre des objectifs de conservation de l'espèce et de son habitat.

Priorité de niveau III

Pas de réelle urgence à agir mais vigilance à maintenir concernant l'espèce et son habitat.

Priorité de niveau IV

Pas de priorité d'action de gestion, mais accroître le niveau de connaissance sur l'espèce et rester vigilant quant à la fréquentation du site par l'espèce.

Niveau de menace globale	A Très fort	B Fort	C Moyen
1 Important	- Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>) ++ - Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>) ++ - Spatule blanche (<i>Platalea leucorodia</i>) +	- Gorgebleue à miroir de Nantes (<i>Luscinia svecica namnetum</i>) + - Echasse blanche* (<i>Himantopus himantopus</i> + - Guifette moustac (<i>Chlidonias hybridus</i>) + - Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>) ++	- Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) - Barge à queue noire (<i>Limosa limosa</i>) - Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>) - Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>) - Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>) - Canard chipeau (<i>Anas strepera</i>) - Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>) - Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>)
2 Faible	- Blongios nain (<i>Xobrychus minutus</i>) - Crabier chevelu (<i>Ardeola ralloides</i>) - Grande aigrette (<i>Egretta alba</i>) - Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>) - Phragmite aquatique (<i>Acrocephalus paludicola</i>) - Râle des genêts (<i>Crex crex</i>)		

Tableau 2 : niveau de priorité d'action pour les espèces ciblées dans le document d'objectifs

- **Il est important de rappeler que cette hiérarchisation n'est qu'un outil d'aide à la décision pour la mise en œuvre du document d'objectifs.**
- **Il ne s'agit pas d'un classement figé et impératif**
- **Il conviendra de s'interroger régulièrement sur la validité de ces priorités, notamment lors des phases d'évaluation du document d'objectifs.**

Document d'objectifs Natura 2000, Volet "Oiseaux" "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet"

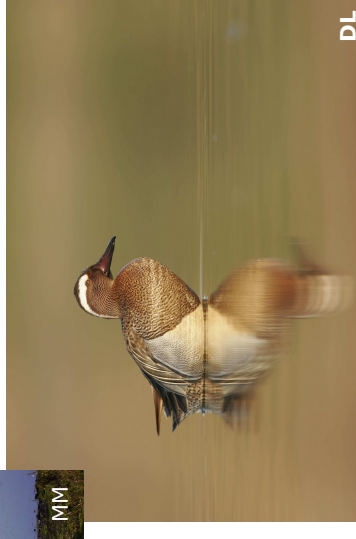
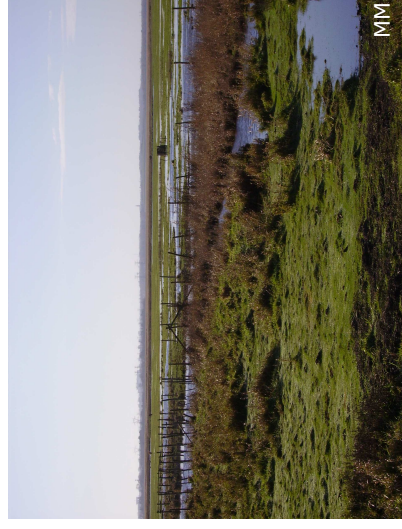
Les actions proposées pour les espèces et leurs habitats

Introduction

Les orientations de conservation de la zone humide dans son existence propre ainsi que les thèmes généraux qui s'appliquent à son bon fonctionnement ont déjà été énoncés dans le Docob "Habitats" et ne sont donc pas repris dans le Docob "Oiseaux".

Une partie des objectifs et actions de conservation proposée pour les oiseaux recoupe des objectifs de conservation qui existent déjà dans le Docob "Habitats". La prise en compte de ces derniers, rappelés dans le Docob "Oiseaux", renvoie donc aux actions concernées dans le Docob "Habitats".

Seules les actions proposées qui répondent aux objectifs de conservation spécifiques aux espèces d'oiseaux sont présentées dans cette partie. Elles se déclinent en cahiers des charges ou fiches descriptives.



Parc naturel régional de Brière
Mars 2007

Espèces → Objectifs de conservation ⇒ Actions proposées pour atteindre des objectifs
 → Cahiers des charges ou fiches descriptives correspondant à ces actions

Objectifs ou actions de conservation déjà énoncés dans le Docob "Habitats". Se référer au cahier des charges ou aux fiches actions du Docob "Habitats" qui correspondent.

Priorité de niveau I

Espèces ciblées	Objectifs de conservation	Actions proposées	Cahiers des charges ou fiches descriptives
Butor étoilé	<p>→ Encourager l'adoption de modes de gestion du milieu et des espèces créant des conditions favorables à la conservation et au renouvellement naturel de la faune piscicole dans le site</p> <p>→ Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau dans la zone humide et dans tout le bassin versant</p> <p>→ Encourager les pratiques d'entretien du réseau hydrographique tertiaire (coulines, chalandières, douves) associées aux activités professionnelles et de loisirs et favorables au bon fonctionnement global de la zone humide.</p> <p>→ Approfondir les connaissances sur l'espèce dans le site</p> <p>→ Conserver des grandes surfaces de roselières denses</p>	<p>⇒ Entretenir le réseau hydrographique primaire et secondaire, favorablement aux écosystèmes et au bon fonctionnement global de la zone humide.</p> <p>⇒ Entretenir le réseau hydrographique tertiaire ainsi que les plans d'eau favorablement aux écosystèmes et au bon fonctionnement global de la zone humide.</p> <p>⇒ Entretenir les rendes avec extraction des crôles dans le cadre d'une activité traditionnelle</p> <p>⇒ Poursuivre et engager des études sur les questions intervenant dans la dégradation des milieux : qualité de l'eau, espèces envahissantes, faune et flore, atterrissage et intégrer leurs conclusions dans les outils de planification locaux (SAGE, PLU, Charte Paysagère).</p> <p>⇒ Encourager un bilan complet de la qualité de l'eau sur le bassin versant du Brivet dans le cadre des études préalables à l'élaboration du SAGE.</p> <p>⇒ Instituer un contrôle régulier de la qualité de l'eau.</p> <p>⇒ Entretenir le réseau hydrographique tertiaire favorablement aux écosystèmes et au bon fonctionnement global de la zone humide.</p> <p>⇒ Etudier la population de l'espèce dans le site</p> <p>⇒ Entretenir les roselières en conservant des îlots non coupés</p> <p>⇒ Restaurer des roselières favorables à l'espèce.</p>	<p>- 12 : Entretenir les réseaux hydrographiques primaires et secondaires pour la biodiversité</p> <p>- 9 : Entretenir les douves, coulines et fossés du réseau hydrographique tertiaire ainsi que les rendes</p> <p>- 8 : Conserver, entretenir et aménager les mares ou les rendes</p> <p>- Fiche A : Etudes liées à la qualité de l'eau et à son suivi régulier</p> <p>- 9 : Entretenir les douves, coulines et fossés du réseau hydrographique tertiaire ainsi que les rendes</p> <p>- Fiche A : Etude d'une espèce de la directive "oiseaux"</p> <p>- Fiche C : Suivi cartographique de l'évolution des espèces et de leur habitat</p> <p>- 2 : Restauration, exploitation et gestion environnementale de la roselière</p> <p>- Fiche 5 : Valoriser les activités qui tiennent compte des objectifs de conservation des espèces</p>

Espèces ciblées	Objectifs de conservation	Actions proposées	Cahiers des charges ou fiches descriptives
Spatule Blanche	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau dans la zone humide et dans tout le bassin versant ➔ Approfondir les connaissances sur l'espèce dans le site ➔ Assurer la tranquillité des colonies ➔ Surveiller la nidification des Ibis sacrés et des Cormorans 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Poursuivre et engager des études sur les questions intervenant dans la dégradation des milieux : qualité de l'eau, espèces envahissantes, faune et flore, atterrissement et intégrer leurs conclusions dans les outils de planification locaux (SAGE, PLU, Charte Paysagère). ⇒ Encourager un bilan complet de la qualité de l'eau sur le bassin versant du Brivet dans le cadre des études préalables à l'élaboration du SAGE ⇒ Instituer un contrôle régulier de la qualité de l'eau ⇒ Assurer le suivi de la population locale dans le site ⇒ Limiter l'accès aux colonies de reproduction ⇒ Maîtriser le dérangement lors de la reproduction ⇒ Evaluer les risques de compétition avec d'autres espèces coloniales sur les sites de nidification 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche A : Etudes liées à la qualité de l'eau et à son suivi régulier - Fiche A : Etude d'une espèce de la directive "oiseaux" - Fiche C : Suivi cartographique de l'évolution des espèces et de leur habitat - Fiche 3 : Réseau des réserves de chasse et de pêche - Fiche 4 : Sensibilisation et information - Fiche A : Etude d'une espèce de la directive "oiseaux"
Guifette noire	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Réhabiliter et entretenir les platnières ➔ Limiter l'impact des prédateurs potentiels ➔ Eviter le dérangement des colonies ➔ Concilier l'arrivée du bétail et la nidification des oiseaux 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Couper ou broyer le roseau ou les hélophytes avec exportation (ou brûlage) ⇒ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif ⇒ Informer et coordonner au niveau local les acteurs de la lutte contre les espèces animales et végétales envahissantes ⇒ Assurer la surveillance des colonies ⇒ Participer à la régulation des prédateurs ⇒ Limiter l'accès aux colonies de reproduction ⇒ Maîtriser le dérangement lors de la reproduction ⇒ Proposer, avec les éleveurs, une gestion de pâturage compatible avec la reproduction de l'espèce 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 : Restaurer un milieu envahi par le carex et/ou le roseau - 1 : Prairies naturelles - Fiche E : Animation et suivi - Fiche B : Suivre et surveiller les colonies de Guifettes - Fiche 1 : Régulation des prédateurs - Fiche 2 : Mise en place d'un exclos expérimental - Fiche 3 : Sensibilisation et information - 14 : Lutter contre le ragondin et le rat musqué - 1 : Prairies naturelles - Fiche 5 : Valoriser les activités qui tiennent compte des objectifs de conservation des espèces

Espèces ciblées	Objectifs de conservation	Actions proposées	Cahiers des charges ou fiches descriptives
Gorgebleue	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Entretien des pentes douces le long des plans d'eau ou des canaux avec des surfaces de vase prospectables ➔ Contrôler le boisement et la densification des roselières ➔ Approfondir les connaissances sur l'espèce dans le site 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Couper ou broyer le roseau ou les hélophytes avec exportation (ou brûlage). ➔ Abattre les ligneux et/ou broyer les hélophytes avec exportation. ➔ Conserver, dans le cadre d'une opération de débroussaillage, quelques saules en les maintenant à l'état d'arbustes isolés. ➔ Etudier la population de l'espèce dans le site 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 : Restaurer un milieu envahi par le carex et/ou le roseau - 4 : Ouvrir un milieu fortement embroussaillé par les ligneux - 3 : Débroussaillage et conservation de quelques arbustes à l'état isolé - Fiche A : Etude d'une espèce de la directive "oiseaux" - Fiche C : Suivi cartographique de l'évolution des espèces et de leur habitat
Guifette moustac	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Retrouver les conditions de milieu nécessaires à la présence de la végétation dans les piardes ➔ Limiter l'impact des prédateurs potentiels ➔ Eviter le dérangement des colonies 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Mettre en oeuvre les solutions acceptables disponibles pour limiter ou éliminer l'écrevisse de Louisiane. ➔ Ramasser la Jussie et les autres espèces végétales envahissantes. ➔ Lutter contre le Ragondin et le Rat musqué. ➔ Informer et coordonner au niveau local les acteurs de la lutte contre les espèces animales et végétales envahissantes. ➔ Assurer la surveillance des colonies ➔ Participer à la régulation des prédateurs ➔ Limiter l'accès aux colonies de reproduction ➔ Maîtriser le dérangement lors de la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche B : Etudes liées à l'écrevisse de Louisiane et à sa régulation - Fiche E : Animation et suivi - 13 : Lutter contre les plantes exogènes envahissantes - Fiche E : Animation et suivi - 14 : Lutter contre le ragondin et le rat musqué - Fiche E : Animation et suivi - Fiche B : Suivre et surveiller les colonies de Guifettes - Fiche 1 : Régulation des prédateurs - Fiche 2 : Mise en place d'un exclos expérimental - Fiche 4 : Sensibilisation et information - 14 : Lutter contre le ragondin et le rat musqué - 1 : Prairies naturelles
Marouette ponctuée	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Concilier l'arrivée du bétail et la nidification des oiseaux ➔ Entretien des zones de vases en pentes douces notamment en bordure de piardes ➔ Acquérir des connaissances sur l'espèce dans le site ➔ Pérenniser des zones de tranquillité 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Proposer, avec les éleveurs, une gestion de pâturage compatible avec la reproduction de l'espèce ➔ Couper ou broyer le roseau ou les hélophytes avec exportation (ou brûlage). ➔ Etudier la population de l'espèce dans le site ➔ Assurer la pérennité des réserves de chasse et de pêche 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 : Restaurer un milieu envahi par le carex et/ou le roseau - Fiche A : Etude d'une espèce de la directive "oiseaux" - Fiche C : Suivi cartographique de l'évolution des espèces et de leur habitat - Fiche 3 : Réseau des réserves de chasse et de pêche

Priorité de niveau III

Espèces ciblées	Objectifs de conservation	Actions proposées	Cahiers des charges ou fiches descriptives
Busard roseaux	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Approfondir les connaissances sur l'espèce dans le site ➔ Conserver des grandes surfaces de roselières denses 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Etudier la population de l'espèce dans le site ➔ Restaurer des roselières favorables à l'espèce. ➔ Entretien des roselières en conservant des îlots non coupés 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche A : Etude d'une espèce de la directive "oiseaux" - Fiche C : Suivi cartographique de l'évolution des espèces et de leur habitat - 2 : Restauration, exploitation et gestion environnementale de la roselière
Barge à queue noire	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Réhabiliter et/ou entretenir les prairies humides naturelles et les platiers 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Couper ou broyer le roseau ou les hélophytes avec exportation (ou brûlage). ➔ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche de préférence au pâturage 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 : Restaurer un milieu envahi par le carex et/ou le roseau - 1 : Prairies naturelles
Combattant varié	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Réhabiliter et/ou entretenir les prairies humides naturelles et les platiers ➔ Eviter le dérangement lors de la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Couper ou broyer le roseau ou les hélophytes avec exportation (ou brûlage). ➔ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par pâturage extensif de préférence à la fauche. ➔ Limiter l'accès aux arènes (lieux de parades) pendant la reproduction ➔ Maîtriser le dérangement lors de la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 : Restaurer un milieu envahi par le carex et/ou le roseau - 1 : Prairies naturelles - Fiche 3 : Réseau des réserves de chasse et de pêche - Fiche 4 : Sensibilisation et information - 14 : Lutter contre le ragondin et le rat musqué
Bécassine des marais	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Réhabiliter et/ou entretenir les prairies humides naturelles et les platiers 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Couper ou broyer le roseau ou les hélophytes avec exportation (ou brûlage). ➔ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par pâturage extensif de préférence à la fauche. 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 : Restaurer un milieu envahi par le carex et/ou le roseau - 1 : Prairies naturelles
Vanneau huppé	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Réhabiliter et/ou entretenir les prairies humides naturelles et les platiers ➔ Conserver et/ou restaurer la microtopographie des prairies ➔ Eviter le dérangement lors de la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Couper ou broyer le roseau ou les hélophytes avec exportation (ou brûlage). ➔ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif ➔ Favoriser les activités agricoles d'élevage et de fauche ➔ Limiter l'accès aux colonies de reproduction ➔ Maîtriser le dérangement lors de la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 : Restaurer un milieu envahi par le carex et/ou le roseau - 1 : Prairies naturelles - 1 : Prairies naturelles - Fiche 3 : Réseau des réserves de chasse et de pêche - Fiche 4 : Sensibilisation et information - 14 : Lutter contre le ragondin et le rat musqué

Espèces ciblées	Objectifs de conservation	Actions proposées	Cahiers des charges ou fiches descriptives
Canard chipeau	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Réhabiliter et/ou entretenir les prairies humides naturelles et les platnières ➔ Retrouver les conditions de milieu nécessaires à la présence de la végétation dans les piardes ➔ Eviter le dérangement lors de la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Couper ou broyer le roseau ou les hélophytes avec exportation (ou brûlage). ➔ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif ➔ Mettre en oeuvre les solutions acceptables disponibles pour limiter ou éliminer l'écrevisse de Louisiane. ➔ Ramasser la Jussie et les autres espèces végétales envahissantes ➔ Lutter contre le Ragondin et le Rat musqué ➔ Assurer la pérennité des réserves de Brière. 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 : Restaurer un milieu envahi par le carex et/ou le roseau - 1 : Prairies naturelles - Fiche B : Etudes liées à l'écrevisse de Louisiane et à sa régulation - Fiche E : Animation et suivi - 13 : Lutter contre les plantes exogènes envahissantes - Fiche E : Animation et suivi - 14 : Lutter contre le ragondin et le rat musqué - Fiche 3 : Réseau des réserves de chasse et de pêche
Canard souchet	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Réhabiliter et/ou entretenir les prairies humides naturelles et les platnières ➔ Retrouver les conditions de milieu nécessaires à la présence de la végétation dans les piardes ➔ Préserver des ceintures de végétation en touffes lâches (autour des buttes) 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Couper ou broyer le roseau ou les hélophytes avec exportation (ou brûlage). ➔ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif ➔ Mettre en oeuvre les solutions acceptables disponibles pour limiter ou éliminer l'écrevisse de Louisiane. ➔ Ramasser la Jussie et les autres espèces végétales envahissantes ➔ Lutter contre le Ragondin et le Rat musqué ➔ Ouvrir partiellement le milieu ➔ Entretien le milieu 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 : Restaurer un milieu envahi par le carex et/ou le roseau - 1 : Prairies naturelles - Fiche B : Etudes liées à l'écrevisse de Louisiane et à sa régulation - Fiche E : Animation et suivi - 13 : Lutter contre les plantes exogènes envahissantes - Fiche E : Animation et suivi - 14 : Lutter contre le ragondin et le rat musqué - 1 : Prairies naturelles
Sarcelle d'été	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Réhabiliter et/ou entretenir les prairies humides naturelles et les platnières ➔ Retrouver les conditions de milieu nécessaires à la présence de la végétation dans les piardes ➔ Préserver des ceintures de végétation en touffes lâches (autour des buttes) ➔ Eviter le dérangement lors de la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Couper ou broyer le roseau ou les hélophytes avec exportation (ou brûlage). ➔ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif ➔ Mettre en oeuvre les solutions acceptables disponibles pour limiter ou éliminer l'écrevisse de Louisiane. ➔ Ramasser la Jussie et les autres espèces végétales envahissantes ➔ Lutter contre le Ragondin et le Rat musqué ➔ Ouvrir partiellement le milieu ➔ Entretien le milieu 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 : Restaurer un milieu envahi par le carex et/ou le roseau - 1 : Prairies naturelles - Fiche B : Etudes liées à l'écrevisse de Louisiane et à sa régulation - Fiche E : Animation et suivi - 13 : Lutter contre les plantes exogènes envahissantes - Fiche E : Animation et suivi - 14 : Lutter contre le ragondin et le rat musqué - 1 : Prairies naturelles - Fiche 3 : Réseau des réserves de chasse et de pêche

Priorité de niveau IV

Espèces ciblées	Objectifs de conservation	Actions proposées	Cahiers des charges ou fiches descriptives
Blongios nain	<p>→ Accroître le niveau de connaissance sur l'espèce</p>	<p>⇒ Etudier la population de l'espèce dans le site</p>	<p>- Fiche A : Etude d'une espèce de la directive "oiseaux"</p>
Crabier chevelu			
Grande aigrette			
Mouette mélanocéphale			
Phragmite aquatique			
Râle des genêts			

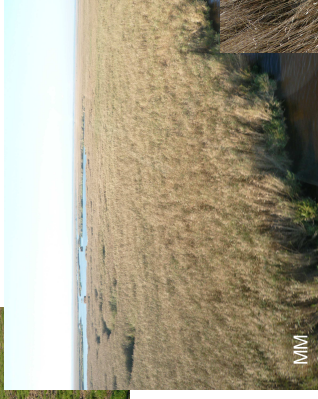
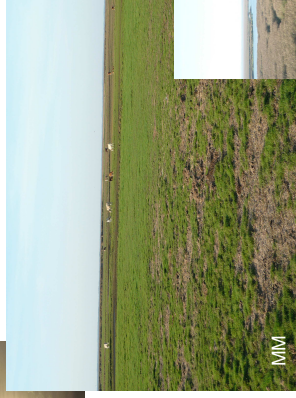
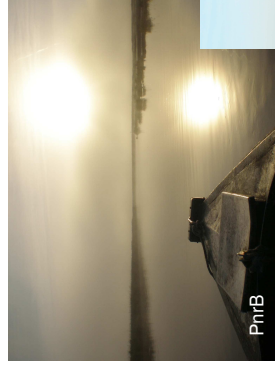
Thèmes généraux → Objectifs généraux ⇨ Actions proposées pour atteindre des objectifs → Cahiers des charges ou fiches descriptives correspondant à ces actions

Thèmes et objectifs communs à l'ensemble des espèces visées par le Docob "Oiseaux"

Thèmes	Objectifs généraux	Actions proposées	Cahiers des charges ou fiches descriptives
<ul style="list-style-type: none"> Gestion des niveaux d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> → Rechercher une gestion des niveaux d'eau la plus favorable aux milieux et aux usagers 	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Privilégier une exondation lente et progressive 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche 6 : Gestion des niveaux d'eau
<ul style="list-style-type: none"> Dérangement des oiseaux lors de la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> → Assurer des zones de tranquillité lors de la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Assurer la pérennité des réserves de chasse et de pêche 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche 3 : Réseau des réserves de chasse et de pêche
<ul style="list-style-type: none"> Information et communication sur les actions de conservation du Docob "Oiseaux" 	<ul style="list-style-type: none"> → Informer et communiquer sur les orientations du Docob "Oiseaux" et sur la richesse avifaunistique du site → Valoriser les activités qui tiennent compte des objectifs de conservation des espèces 	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Sensibiliser et informer les usagers, les décideurs et le grand public ⇨ Soutenir la valorisation des produits par la mise en place d'un "écosigle" 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche 4 : Sensibilisation et information - Fiche 5 : Valoriser les activités qui tiennent compte des objectifs de conservation des espèces

Document d'objectifs Natura 2000, Volet "Oiseaux" "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet"

Les cahiers des charges et les fiches descriptives



Parc naturel régional de Brière
Mars 2007

Récapitulatif des actions préconisées dans le document d'objectifs "Oiseaux"

Actions pouvant être financées dans le cadre de Natura 2000

⇒ *Actions pouvant faire l'objet d'un contrat et mises en œuvre sur la base d'un cahier des charges*

Actions mises en œuvre dans le cadre des mesures agroenvironnementales

1 – "Prairies naturelles"

- *Maintien des prairies humides naturelles*
- *Gestion des habitats de reproduction des limicoles et anatidés*
- *Retard de pâturage pendant une période déterminée*
- *Ouverture d'un milieu en déprise*

Actions mises en œuvre dans le cadre d'un contrat Natura 2000

- 2 – Restaurer et exploiter la roselière pour le chaume tout en favorisant les oiseaux paludicoles
- 3 – Ouvrir un milieu embroussaillé, maintenir l'ouverture et conserver quelques arbustes isolés

⇒ *Action pouvant faire l'objet d'un Contrat Natura 2000 et mise en œuvre sur la base d'une fiche action*

- Fiche 2 : Expérimenter un retard de pâturage par exclos temporaires

⇒ *Actions non financées dans le cadre de Natura 2000 mais faisant l'objet d'une fiche descriptive*

- Fiche 3 : Assurer la pérennité des réserves de chasse et de pêche
- Fiche 6 : Rechercher une gestion des niveaux d'eau la plus favorable aux milieux et aux usagers

⇒ *Actions pouvant être financées hors contrat et mises en œuvre sur la base d'une fiche descriptive*

Fiches études :

- Fiche A : Etude d'une espèce et de son habitat
- Fiche B : Suivi et surveillance les colonies de Guifettes
- Fiche C : Suivi cartographique de l'évolution des espèces et de leur habitat

Fiches actions :

- Fiche 1 : Réguler les prédateurs des colonies d'oiseaux
- Fiche 2 : Expérimenter un retard de pâturage par exclos temporaires
- Fiche 4 : Sensibiliser et informer les usagers, les décideurs et le grand public
- Fiche 5 : Soutenir la valorisation des produits par la mise en place d'un "écosigle"
- Fiche 7 : Assurer le suivi technique et l'animation des actions, animation de la mise en œuvre du Document d'objectifs
- Fiche 8 : Rendre compatibles les objectifs de conservation du document d'objectifs "Oiseaux" et les autres documents de planification

Préambule aux cahiers des charges

- Contexte et diagnostic synthétique

Exploiter un milieu agricole par fauche et pâturage extensif

Sur le territoire de Brière, des actions qui découlent du Contrat-type CAD "Brière" sont aujourd'hui applicables sur les habitats naturels de type prairie qui relèvent notamment de la directive Habitat (gazons amphibies oligotrophes, prairies à molinie ...). Ces actions agricoles, traduites par les mesures F10 et F11 par exemple, contribuent également à la conservation de l'avifaune (par l'entretien du milieu, la conservation de prairies ouvertes ...). La mesure F 11 est relativement bien adaptée à la préservation des oiseaux puisqu'elle comprend un volet concernant les secteurs d'intérêt avifaunistique.

Cependant, pour répondre à certains objectifs spécifiques et aux actions qui en découlent, des mesures plus spécialisées sur certains secteurs agricoles de fort intérêt avifaunistique (reproduction d'oiseaux menacés ...) sont proposées dans le cadre du nouveau dispositif agro-environnemental du Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH).

Ces nouvelles mesures répondent aux enjeux du territoire et aux actions de conservation des espèces d'oiseaux. D'un niveau plus contraignant concernant les dates d'exploitation des parcelles notamment (par rapport aux pratiques usuelles), celles-ci proposent des aides compensatrices aux exploitants qui souhaitent s'engager dans une démarche de conservation des oiseaux visés par le Docob.

Rappelons que l'activité pastorale en Brière est une des composantes essentielles pour conserver les milieux favorables à la nidification d'oiseaux menacés. Il convient donc, dans un premier temps, de veiller à maintenir cette activité et, dans un deuxième temps, d'essayer de concilier les pratiques agricoles et les besoins des espèces pour leur nidification.

Restauration, exploitation et gestion de la roselière pour le chaume de manière favorable aux oiseaux paludicoles

La dégradation relativement récente des roselières en France contribue à la dégradation de la qualité des habitats d'espèces à forte valeur patrimoniale (espèces rares et menacées) inféodées à ces milieux.

La roselière comprise dans le périmètre de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet abrite plus de 10% des populations nationales de mâles chanteurs de Butor étoilé et fait donc partie des principaux sites de reproduction de l'espèce en France. La roselière briéronne constitue aujourd'hui l'une des plus grandes roselières de France en terme de surface. Contrairement aux autres roselières françaises, celle de Brière est peu exploitée malgré une demande locale de roseau de couverture relativement forte. La forte productivité du roseau induit inexorablement un atterrissement de la zone humide et donc un changement des conditions écologiques qui sont favorables au maintien des roselières en tant qu'habitat d'espèces sensibles.

Promouvoir l'exploitation de la roselière à travers le chaume en Brière et pérenniser cette activité en harmonie avec les enjeux de protection des espèces et des paysages particulièrement importants sur ce site, s'inscrivent dans une logique de développement durable sur ce territoire. Néanmoins, le

développement de cette activité et d'autres encore (roseau énergie ...) ne doit pas se faire au détriment des fonctions environnementales de la roselière. L'amélioration des techniques d'exploitation ne doit pas conduire à une coupe systématique de toutes les surfaces. En effet, une gestion intensive à but unique de production correspondrait alors à une perte des grandes fonctions environnementales de ce milieu particulier (épuration de l'eau, habitat d'espèces menacées ...).

L'objectif de ce cahier des charges est d'impulser une activité favorable à la conservation des roselières et de s'appuyer, dans le même temps, sur des mesures obligatoires et optionnelles pour éviter les effets potentiellement négatifs d'une exploitation à grande échelle. Ce cahier des charges s'applique actuellement à l'exploitation du roseau de chaume, mais les grands principes qu'il contient, pourront également être pris en compte dans le cadre d'une exploitation de la roselière dans un but autre que le chaume. Cette précaution peut pallier aux effets négatifs d'une intensification de l'exploitation qui ne laisserait plus de place aux fonctions écologiques de la roselière. Le but à long terme est de concilier l'exploitation du roseau avec les exigences écologiques des oiseaux notamment.

Objectifs poursuivis pour le maintien de la biodiversité et enjeux de développement durable

Objectifs	
Enjeux	
- Développement durable	<ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir et maintenir dans les zones humides une activité "traditionnelle" économiquement viable, source d'emploi, compatible avec des objectifs de protection, valorisante en terme d'identité culturelle et d'image pour le territoire. • Pérenniser la roselière en tant que ressource. • Maintien de la roselière en tant qu'habitat d'espèces menacées comme le Butor
- Biodiversité	

Conservation, dans le cadre d'une opération de débroussaillage, de quelques arbustes en les maintenant à l'état isolé

L'embroussaillage de la zone humide dans son ensemble contribue à la fermeture des milieux, à la banalisation des écosystèmes et à l'atterrissement des marais.

La première opération consiste donc à limiter le boisement et à ouvrir les milieux sujets à l'embroussaillage. La deuxième opération consiste à conserver quelques arbres isolés dans certains secteurs favorables aux espèces visées par le Docob comme la Gorgebleue, ce qui peut être déterminant pour l'installation des reproducteurs.

L'habitat de la Gorgebleue en Brière semble lié au recouvrement en phragmites (roseau). Cette espèce utilise également des milieux mixtes de cariçates et phragmitaires qui lui offrent des zones d'alimentation riches en invertébrés. La présence et la hauteur relative des postes de chant sont des facteurs déterminants pour l'installation des mâles chanteurs sur un site. En Grande Brière notamment, ils sont essentiellement fournis par des jeunes arbustes de saules roux mais aussi par des poteaux de clôtures ou encore des tiges de roseaux de l'année précédente. Le maintien d'arbustes isolés sur certains milieux

peut permettre de conserver des sites favorables à sa reproduction ou de les rendre favorables. En revanche, la densification du boisement au sein de la roselière est une menace pour cet oiseau qui affectionne une certaine hétérogénéité spatiale.

Le Blongios nain, qui s'est raréfié en Brière, est une espèce concernée indirectement par cette mesure. Cet oiseau peut trouver dans les buissons touffus un support de chant et un support de nid adéquat pourvu que ces derniers soient situés à proximité de points d'eau. Si cette espèce nichait habituellement dans les roselières denses à proximité des berges, sa tendance arboricole semble récente et se confirmer dans de nombreux sites où l'espèce se reproduit depuis plusieurs décennies.

En revanche, la conservation de buissons doit rester minimale car elle peut présenter l'inconvénient de favoriser des reposoirs pour les corvidés et autres prédateurs susceptibles de prédater les œufs et poussins des espèces protégées dans les roselières.

Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
- Guifette noire	<ul style="list-style-type: none"> → Réhabiliter et entretenir les platières → Concilier l'arrivée du bétail et la nidification des oiseaux 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif. ⇒ Proposer une gestion du pâturage compatible avec la reproduction de l'espèce
- Guifette moustac	<ul style="list-style-type: none"> → Concilier l'arrivée du bétail et la nidification des oiseaux 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Proposer une gestion du pâturage compatible avec la reproduction de l'espèce
- Vanneau huppé	<ul style="list-style-type: none"> → Réhabiliter et entretenir les prairies humides naturelles et les platières → Conserver et/ou restaurer la microtopographie des prairies 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif. ⇒ Favoriser les activités agricoles d'élevage et de fauche
- Barge à queue noire	<ul style="list-style-type: none"> → Réhabiliter et entretenir les prairies humides naturelles et les platières 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif. Exploiter les milieux par fauche de préférence au pâturage.
- Bécassine des marais - Combattant varié	<ul style="list-style-type: none"> → Réhabiliter et entretenir les prairies humides naturelles et les platières 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif. Exploiter les milieux par pâturage extensif de préférence à la fauche.
- Canard chipeau	<ul style="list-style-type: none"> → Réhabiliter et entretenir les prairies humides naturelles et les platières 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif.
- Canard souchet - Sarcelle d'été	<ul style="list-style-type: none"> → Réhabiliter et entretenir les prairies humides naturelles et les platières → Préserver des ceintures de végétation en touffes lâches (autour des buttes) 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Réhabiliter et maintenir la végétation rase par fauche et/ou pâturage extensif. ⇒ Ouvrir partiellement le milieu

→ Quatre mesures agro-environnementales pour les prairies naturelles humides en faveur des oiseaux

Pour répondre aux objectifs et actions de conservation du marais et des habitats d'espèces d'oiseaux liés aux pratiques agricoles, 4 mesures agro-environnementales ont été construites :

- **une mesure de niveau 1**, Mesure Prairie Humide (MPH) : elle répond aux objectifs de maintien des systèmes prairiaux par une exploitation extensive. Elle s'applique à l'ensemble du site et a vocation à encourager l'exploitation des prairies de marais.
 - ⇒ A - Maintien des prairies humides naturelles en faveur de la biodiversité
- **deux mesures de niveau 2** : plus contraignantes, ces mesures répondent à des objectifs de gestion spécifiques sur les habitats de reproduction des espèces d'oiseaux.
 - ⇒ B - Gestion des habitats de reproduction des limicoles et anatidés visés par le Docob
 - ⇒ C - Retard de pâturage pendant une période déterminée sur les habitats de reproduction des Guifettes
- **une mesure d'ouverture des prairies** : elle concerne les milieux embroussaillés qui peuvent être attractifs pour les oiseaux, une fois ouverts.
 - ⇒ D - Ouverture d'un milieu en déprise

Mesure agroenvironnementale "Prairie Humide" (niveau 1)

Nom de la mesure : mesure prairies humides (MPH)

A - Maintien des prairies humides naturelles en faveur de la biodiversité

Habitats d'intérêt communautaire ciblés :

- Habitats de reproduction d'espèces d'oiseaux visés par le Docob
- Habitats potentiels pour la reproduction des oiseaux d'eau sur les prairies humides

Périmètre d'application

Cette mesure de niveau 1 s'applique sur l'ensemble du site Natura 2000, à la fois sur les habitats de reproduction des oiseaux et en dehors.

Le périmètre d'application de la mesure est donc celui du site Natura 2000 "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet", périmètre de la Zone de Protection Spéciale (ZPS).

Objectifs

Cette mesure, "prairies humides", est destinée aux prairies naturelles humides des régions Pays de la Loire et Poitou-Charentes. Elle a vocation à prendre la suite de la mesure 1806 "gestion contraignante d'un milieu remarquable" mise en œuvre au travers des CTE et CAD. L'objectif est d'entretenir et de développer les prairies naturelles humides sur des espaces qui présentent un intérêt environnemental et qui reposent sur des systèmes d'exploitations agricoles généralement fragiles d'un point de vue économique. Le maintien et

l'entretien des prairies inondables contribuent, dans certaines conditions, à la conservation de la diversité de la faune, de la flore et des paysages. Elle doit permettre le maintien d'une activité sur les habitats favorables à la reproduction des oiseaux mais aussi sur les habitats d'intérêt communautaire visés par le Docob "Habitats". Applicable sur l'ensemble du site, elle a vocation à encourager le maintien des prairies de marais par l'exploitation agricole.

Combinaison des engagements unitaires constitutifs de la mesure "MPH"

La MAE "prairies humides" reprend le cahier des charges de la PHAE2 auquel sont combinés les engagements unitaires suivants:

- HERBE 01 : "Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage". Cet engagement vise à permettre le contrôle des engagements unitaires portant sur les conditions d'utilisation des surfaces en herbe par la fauche et/ou le pâturage.
- HERBE 02 : "Limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats d'intérêt communautaire". La limitation des apports de fertilisants, minéraux et organiques, en dessous de l'optimum agronomique permet le maintien des habitats naturels ou la réapparition d'une prairie ou d'une pelouse à haute valeur naturelle (habitats et espèces).

- HERBE 04 : "Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes". Cet engagement vise à améliorer la gestion par le pâturage de milieux remarquables, en particulier dans les zones humides (tourbières, prairies humides...), en fonction des spécificités de chaque milieu, en limitant la pression de pâturage afin d'éviter la dégradation de la flore et des sols, dans un objectif de maintien de la biodiversité et un objectif paysager.

- HERBE 06 : "Absence d'intervention mécanique pendant une période déterminée sur prairies et habitats d'intérêt communautaire". La définition de périodes d'interdiction d'interventions mécaniques permet aux espèces végétales et animales inféodées aux surfaces en herbe d'accomplir leur cycle reproductif (fructification des plantes, nidification pour les oiseaux) dans un objectif de maintien de la biodiversité.

Conditions d'éligibilité

Parcelles en prairies permanentes au sein du territoire visé.

Éléments à contractualiser

Engagements	Montant de l'aide	Justification de l'aide
<ul style="list-style-type: none"> - maintien de la surface engagée pendant 5 ans - labour, renouvellement, drainage et nivellement des prairies permanentes interdits - maintien de la totalité des éléments de biodiversité de l'exploitation - conservation des fossés et des clôtures - désherbage chimique interdit sauf en localisé (contre chardons, rumex et orties) - écobuage interdit - maîtrise mécanique ou manuelle des refus et ligneux par gyrobroyage ou selon préconisations départementales <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <ul style="list-style-type: none"> - enregistrement des interventions mécaniques et/ou des pratiques de pâturage, sur chacun des éléments engagés : "engagement unitaire HERBE 01" - limitation de la fertilisation organique sur prairies et habitats d'intérêt communautaire au niveau de 60 unités d'azote "engagement HERBE 02" - fertilisation minérale interdite - pâturage "engagement unitaire HERBE 04": <ul style="list-style-type: none"> - taux de chargement inférieur à 1,4 UGB/ha - fauche "engagement HERBE 06": <ul style="list-style-type: none"> - fauche au 11 juin 	<p style="text-align: center;">Socle PHAE2</p> <p style="text-align: center;">HERBE 01</p> <p style="text-align: center;">HERBE 02</p> <p style="text-align: center;">HERBE 04</p> <p style="text-align: center;">HERBE 06</p>	<p>Manque à gagner : diminution de rendement sur prairies non retournées et baisse de fertilisation. Exploitation par fauche retardée. Temps de surveillance si pâturage</p>
Rémunération totale		150 €/ha/an

Indicateurs permettant le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la mesure :

Surface des habitats d'espèces et des habitats potentiels reconquis ou conservés.

Modalités de contrôle :

Un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat agro-environnemental. L'ensemble des pièces, depuis la souscription de l'action agroenvironnementale, peut être demandé, et ce jusqu'à 4 années suivant la fin du contrat.

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.

- L'exploitant devra fournir à l'organisme chargé du contrôle l'ensemble des éléments permettant d'attester le respect des engagements, et notamment :
- la déclaration PAC de l'année du contrôle et celle de l'année précédente, permettant de vérifier les surfaces déclarées en prairie permanente ;
 - les cahiers de pâturage et d'épandage ;
 - en cas de présence de cheptel, les documents d'identification et les documents sanitaires seront demandés ;
 - le plan de localisation des engagements ;

Tout document conforme à la vérification du respect des bonnes pratiques agricoles.

Mesure agroenvironnementale territorialisée de **niveau 2**
Nom de la mesure : **PL_BRIE_LI_02**

B - Retard d'exploitation pendant une période déterminée sur prairies, habitats de reproduction des espèces de limicoles et anatidés visés par le Docob.

Habitats d'espèces ciblées :

- Habitats de reproduction des limicoles et anatidés visés par le Docob "Oiseaux"
- Indirectement, toutes les espèces d'oiseaux aquatiques des prairies humides sont concernées.

Périmètre d'application

Le périmètre d'application de la mesure concerne les habitats de reproduction zonés dans le cadre du Docob "Oiseaux" au sein du site Natura 2000 "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet" (ZPS).

Objectifs

La définition de périodes "d'interdiction" d'exploitation permet aux espèces d'oiseaux infodées aux surfaces en herbe d'accomplir leur

cycle reproductif dans un objectif de maintien de la biodiversité. Il est particulièrement important pour la bonne gestion des prairies humides. Cette mesure allie à la fois, un retard de fauche pour les prairies fauchées, et un retard de pâturage pour les prairies pâturées.

Combinaison des engagements unitaires constitutifs de la mesure agroenvironnementale territorialisée

Cette mesure est basée sur le socle PHAE2 et HERBE_01 (Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage).
Aucun ajout de l'engagement unitaire HERBE_03 (Absence totale de fertilisation minérale et organique), HERBE_04 (Ajustement de la pression de

pâturage sur certaines périodes), HERBE_06 (Absence d'intervention mécanique pendant une période déterminée sur prairies et habitats d'intérêt communautaire) et HERBE_11 (Absence de pâturage et fauche sur prairies et habitats remarquables humides)

Définition locale

- Absence totale de fertilisation
Cet engagement vise à préserver l'équilibre écologique de certains milieux remarquables.

- Retard d'exploitation et pression de pâturage

- Définition sur la base du diagnostic de territoire, de la période pendant laquelle l'exploitation des parcelles est interdite.
- Définition sur la base du diagnostic de territoire, des surfaces en prairies éligibles.

- Définition sur la base du diagnostic de territoire, du chargement moyen (pâturage) à la parcelle. Cet engagement vise à améliorer la gestion par le pâturage de milieux remarquables, en particulier dans les zones humides, en fonction des spécificités de chaque milieu, en limitant la pression de pâturage afin d'éviter la dégradation de la flore et des sols.

Conditions d'éligibilité

Parcelles en prairies permanentes qui accueillent les espèces d'oiseaux visées au sein du territoire. Afin de préserver les espèces d'intérêt communautaire, la fertilisation est interdite et des contraintes de chargement et de date d'utilisation des parcelles sont nécessaires et à adapter à chaque milieu.

Éléments à contractualiser

Engagements		Montant de l'aide	Justification de l'aide
Mesure généraliste de base : <ul style="list-style-type: none"> - maintien de la surface engagée pendant 5 ans - labour, renouvellement, drainage et nivellement des prairies permanentes interdits - maintien de la totalité des éléments de biodiversité de l'exploitation - conservation des fossés et des clôtures - désherbage chimique interdit sauf en localisé (contre chardons, rumex et orties) - écobuage interdit - maîtrise mécanique ou manuelle des refus et ligneux par gyrobroyage ou selon préconisations départementales. Selon expertise, conserver des secteurs d'hélophytes 		Socle PHAE2 (76 €/ha/an x 0,68 ¹)	Manque à gagner : diminution de rendement sur prairies non retournées ...
Engagements relatifs niveau 2 : <ul style="list-style-type: none"> - enregistrement des interventions mécaniques et/ou des pratiques de pâturage, sur chacun des éléments engagés. - absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats d'intérêt communautaire : - chargement moyen annuel inférieur à 1,4 UGB/ha/an. - fauche retardée après le 15 juillet (date habituelle considérée le 1^{er} juillet) pendant 2 ans minimum déprimage ou pâturage possible après le 15 avril regain possible - absence de pâturage et fauche pendant la période hivernale de 90 jours 		(Herbe 01) (Herbe 03) 135€/ha/an x 0,68 ¹) (Herbe 04) (Herbe 06) Estimation à 15 jours: $4,48 \times 15 \times 0,68^1 \times 0,7^1 \times 1$ (Herbe 11) 90 x 0,35	Manque à gagner : diminution de rendement sur prairie par baisse de fertilisation. Baisse de rendement pour cause d'utilisation tardive des parcelles
		17 €/ha/an 91,80€/ha/an 33 €/ha/an	
Rémunération totale		231,88 €/ha/an	

¹ : coefficient réducteur appliqué aux surfaces peu productives en Région Pays de la Loire

² : coefficient de perte de rendement fourrager lié à une diminution de la fertilisation

Mode de calcul :

Herbe 06 :

La perte de rendement fourrager liée à la limitation ou l'absence de fertilisation, prise en charge respectivement dans le cadre de l'engagement HERBE_03, correspond à une baisse de rendement de l'ordre de 20% et 40% en moyenne par rapport au rendement habituel. Ce même coefficient est donc affecté au montant unitaire de HERBE_06 dans le cas d'une combinaison avec HERBE_03. Selon la nature des surfaces éligibles : le montant unitaire annuel de l'engagement sera calculé en appliquant le coefficient de réduction pour les surfaces peu productives défini pour ces surfaces dans le cadre de la PHAE2.

Adaptation locale du montant annuel par hectare : 4,48 €/ha/an x nbre de jours de retard x f x ssp x p13

f : coef de perte de rendement

ssp : coef réducteur prairies peu productives

p 13 : nombre d'années minimum de retard de fauche

Modalités de contrôle :

Un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat agro-environnemental. L'ensemble des pièces, depuis la souscription de l'action agroenvironnementale, peut être demandé, et ce jusqu'à 4 années suivant la fin du contrat.

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.

L'exploitant devra fournir à l'organisme chargé du contrôle l'ensemble des éléments permettant d'attester le respect des engagements, et notamment :

- la déclaration PAC de l'année du contrôle et celle de l'année précédente, permettant de vérifier les surfaces déclarées en prairie permanente ;
- les cahiers de pâturage et d'épandage ;
- en cas de présence de cheptel, les documents d'identification et les documents sanitaires seront demandés ;
- le plan de localisation des engagements ;

Tout document conforme à la vérification du respect des bonnes pratiques agricoles.

Indicateurs permettant le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la mesure :

Surface des habitats d'espèces et des habitats potentiels reconquis ou conservés. Installation d'espèces pour la nidification ...

C - Retard de pâturage pendant une période déterminée sur prairies, habitats de reproduction des Guifettes.

Habitats d'espèces ciblées :

- Habitats de reproduction des Guifettes

Périmètre d'application

Le périmètre d'application de la mesure concerne les habitats de reproduction des Guifettes, zonés dans le cadre du Docob "Oiseaux" au sein du site Natura 2000 "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet" (ZPS).

Objectifs

La définition de périodes "d'interdiction" de pâturage permet aux espèces de Guifettes inféodées aux surfaces en herbe, entretenues par pâturage, d'accomplir leur cycle reproductif dans un objectif de maintien de la biodiversité.

Cette mesure présente un grand intérêt sur les prairies inondables considérées comme sites de reproduction de ces espèces.

Cette mesure n'est mobilisable que sur des parcelles entretenues par pâturage.

Combinaison des engagements unitaires constitutifs de la mesure agroenvironnementale territorialisée

Cette mesure est basée sur le socle PHAE2 et HERBE_01 (Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage).
Aucun ajout de l'engagement unitaire HERBE_03 (Absence totale de fertilisation minérale et organique), HERBE_04 (Ajustement de la pression de

pâturage sur certaines périodes), HERBE_05 (Absence de pâturage pendant une période déterminée sur prairies et habitats d'intérêt communautaire) et HERBE_11 (Absence de pâturage et fauche sur prairies et habitats remarquables humides).

Définition locale

- Absence totale de fertilisation
Cet engagement vise à préserver l'équilibre écologique de certains milieux remarquables.
- Retard d'exploitation et pression de pâturage

- Définition sur la base du diagnostic de territoire, de la période pendant laquelle le pâturage est interdit de manière à concilier l'arrivée du bétail et la reproduction des oiseaux.
- Définition sur la base du diagnostic de territoire, des surfaces en prairies éligibles.
- Définition sur la base du diagnostic de territoire, du chargement moyen à la parcelle. Cet engagement vise à améliorer la gestion par le pâturage de milieux remarquables, en particulier dans les zones humides, en fonction des spécificités de chaque milieu, en limitant la pression de pâturage afin d'éviter la dégradation de la flore et des sols.

Conditions d'éligibilité

Parcelles en prairies permanentes qui accueillent les espèces d'oiseaux visées au sein du territoire. Afin de préserver les espèces d'intérêt communautaire, la fertilisation est interdite et des contraintes de chargement et de date d'utilisation des parcelles sont nécessaires et à adapter à chaque milieu.

Éléments à contractualiser

Engagements		Montant de l'aide	Justification de l'aide
Mesure généraliste de base : <ul style="list-style-type: none"> - maintien de la surface engagée pendant 5 ans - labour, renouvellement, drainage et nivellement des prairies permanentes interdits - maintien de la totalité des éléments de biodiversité de l'exploitation - conservation des fossés et des clôtures - désherbage chimique interdit sauf en localisé (contre chardons, rumex et orties) - écobuage interdit - maîtrise mécanique ou manuelle des refus et ligneux par gyrobroyage ou selon préconisations départementales. Selon expertise, conserver des secteurs d'hélophytes 		Socle PHAE2 (76 €/ha/an x 0,68 ¹)	$51,68\text{€}/\text{ha}/\text{an}$
Engagements relatifs niveau 2 : <ul style="list-style-type: none"> - enregistrement des interventions mécaniques et/ou des pratiques de pâturage, sur chacun des éléments engagés. - absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats d'intérêt communautaire : - chargement moyen annuel inférieur à 1,4 UGB/ha/an. - pâturage retardé au 1^{er} juin (date habituelle considérée le 1^{er} mai) - fauche interdite - absence de pâturage et fauche pendant la période hivernale de 90 jours 		(Herbe 01) (Herbe 03) 135€/ha/an x 0,68 ¹) (Herbe 04) (Herbe 05) Estimation à 30 jours: 2,35x30x0,68 ¹ x0,7 ² (Herbe 11) 90 x 0,35	$17\text{€}/\text{ha}/\text{an}$ $91,80\text{€}/\text{ha}/\text{an}$ $33\text{€}/\text{ha}/\text{an}$ $33,56\text{€}/\text{ha}/\text{an}$ $32\text{€}/\text{ha}/\text{an}$
Rémunération totale		259,04 €/ha/an	

¹ : coefficient réducteur appliqué aux surfaces peu productives en Région Pays de la Loire

² : coefficient de perte de rendement fourrager lié à une diminution de la fertilisation

Mode de calcul :

Herbe_05 :

La perte de rendement fourrager liée à la limitation ou l'absence de fertilisation, prise en charge dans le cadre de l'engagement HERBE_03, correspond à une baisse de rendement de l'ordre de 20% et 40% en moyenne par rapport au rendement habituel. Ce même coefficient est donc affecté au montant unitaire de HERBE_05 dans le cas d'une combinaison avec HERBE_03. Selon la nature des surfaces éligibles : le montant unitaire annuel de l'engagement sera calculé en appliquant le coefficient de réduction pour les surfaces peu productives défini pour ces surfaces dans le cadre de la PHAE2.

Adaptation locale du montant annuel par hectare : $2,35\text{€}/\text{ha}/\text{an} \times \text{nbre de jours de retard} \times f \times \text{ssp}$

f : coef de perte de rendement

ssp : coef réducteur prairies peu productives

Modalités de contrôle :

Un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat agro-environnemental. L'ensemble des pièces, depuis la souscription de l'action agroenvironnementale, peut être demandé, et ce jusqu'à 4 années suivant la fin du contrat.

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.

L'exploitant devra fournir à l'organisme chargé du contrôle l'ensemble des éléments permettant d'attester le respect des engagements, et notamment :

- la déclaration PAC de l'année du contrôle et celle de l'année précédente, permettant de vérifier les surfaces déclarées en prairie permanente ;
- les cahiers de pâturage et d'épandage ;
- en cas de présence de cheptel, les documents d'identification et les documents sanitaires seront demandés ;
- le plan de localisation des engagements ;

Tout document conforme à la vérification du respect des bonnes pratiques agricoles.

Indicateurs permettant le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la mesure :

Surface des habitats d'espèces et des habitats potentiels reconquis ou conservés. Installation d'espèces pour la nidification, comportement des oiseaux en reproduction ...

Mesure agroenvironnementale territorialisée
Nom de la mesure : **PL_BRIE_OU_01**

D - Ouverture d'un milieu en déprise

Habitats d'intérêt communautaire ciblés :

- Habitats d'espèces d'oiseaux visés par le Docob, zone d'interface entre les milieux

Périmètre d'application

Le périmètre d'application de la mesure concerne les milieux embroussaillés, notamment sur les buttes de Brière qui, une fois restaurées, peuvent présenter un fort intérêt pour l'accueil des espèces d'oiseaux visées par le

Docob au sein du site Natura 2000 "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet" (ZPS).

Objectifs

La réouverture de parcelles abandonnées répond à un objectif de maintien de la biodiversité à travers la restauration de milieux ouverts pour les espèces d'oiseaux inféodées à ces types de milieu. Les

surfaces ouvertes sont destinées à être maintenues en couverts herbacés (prairies naturelles, parcours) exploités par la fauche et/ou le pâturage.

Combinaison des engagements unitaires constitutifs de la mesure agroenvironnementale territorialisée

Engagements unitaires pour l'ouverture des milieux : OUVERT 1 (Ouverture d'un milieu en déprise). Auquel s'ajoute l'engagement unitaire HERBE 03 (Absence totale de fertilisation minérale et organique) et HERBE 01 (Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage pour chaque élément engagé).

Définition locale

- Ouverture du milieu

Seules les parties de parcelles composées de ligneux, nécessitant des travaux lourds de réouverture peuvent être engagées dans l'engagement « ouverture d'un milieu ». Elles doivent alors être localisées précisément.

Pour chaque bénéficiaire, un diagnostic parcellaire devra être établi par un technicien agréé afin de déterminer les parcelles ou parties de

parcelles à engager. Il devra être suivi d'un programme de travaux pour chaque parcelle ou partie de parcelle engagée.

Pour l'ouverture des parcelles ou parties de parcelles concernées :

- Le programme de travaux d'ouverture pourra être le cas échéant réalisé par tranches en fonction de la surface à ouvrir, mais au maximum en trois tranches annuelles. Dans ce cas, définir, pour chaque territoire concerné, la surface minimale à ouvrir sur chaque tranche annuelle.

- Définir, pour chaque territoire concerné, la période pendant laquelle l'ouverture des parcelles doit être réalisée, dans le respect des périodes de reproduction de la faune et de la flore. Une période d'interdiction d'intervention devra ainsi être fixée, d'au minimum 60 jours 1^{er} avril et le 31 juillet.

Remarque : Les travaux d'ouverture pouvant être réalisés par des tiers, les travaux d'entretien doivent alors être réalisés à partir de la 2ème, de la 3ème ou de la 4ème année selon les parcelles ou parties de parcelles engagées et le programme de travaux définis pour chaque exploitation concernée. Le calcul du montant unitaire de l'engagement devra donc tenir compte de ce travail par tiers.

Pour l'entretien des parcelles ouvertes (après les travaux lourds d'entretien) :

Le programme des travaux devra préciser les travaux d'entretien à réaliser sur les parcelles ou parties de parcelle engagées, pour maintenir l'ouverture du milieu après les travaux lourds. Ces travaux devront être conformes aux éléments du cahier des charges, défini pour le territoire concerné :

- Définir, pour chaque territoire, les rejets ligneux et les autres végétaux indésirables à éliminer pour atteindre le type de couvert souhaité (taux de recouvrement ligneux), en fonction du diagnostic du territoire.
- Définir, pour chaque territoire, la périodicité d'élimination mécanique des rejets et autres végétaux indésirables. Cette périodicité doit être annuelle ou bisannuelle. En fonction de la périodicité, et donc de l'âge des ligneux correspondants, les éléments objectifs de contrôle doivent être définis (par exemple absence de ligneux, présence de ligneux de diamètre inférieur à 1 cm, ...).

Enregistrement des interventions

Cet engagement vise à permettre le contrôle des engagements unitaires portant sur les conditions d'utilisation des surfaces en herbe par la fauche et/ou le pâturage. Un modèle de cahier d'enregistrement sera fourni aux exploitants.

L'enregistrement devra porter pour chacune des parcelles engagées dans la MAE, sur les points suivants :

Conditions d'éligibilité

Parcelles en prairies permanentes en déprise au sein du territoire visé comprenant les habitats potentiels pour les espèces d'oiseaux visées par le Docob.

- Définir, pour chaque territoire, la période pendant laquelle l'entretien des parcelles doit être réalisé, dans le respect des périodes de reproduction de la faune et de la flore. Une période d'interdiction d'intervention devra ainsi être fixée, d'au minimum 60 jours entre le 1^{er} avril et le 31 juillet.
 - Définir, pour chaque territoire, la méthode d'élimination mécanique et sa fréquence en fonction de la sensibilité du milieu :
 - fauche ou broyage
 - export obligatoire des produits de fauche ou maintien sur place autorisé
 - matériel à utiliser
- Un même exploitant ne peut pas bénéficier à la fois de cet engagement unitaire et du dispositif d'aide aux « investissements à vocation pastorale » de la mesure 323, pour du débroussaillage.

- Identification de l'élément engagé (n° de l'ilot, parcelle ou partie de parcelle ou groupe de parcelles, telle que localisé sur le RPG),
- Fauche ou broyage : date(s), matériel utilisé, modalités (notamment si fauche centrifuge).
- Pâturage : dates d'entrées et de sorties par parcelle, nombre d'animaux et d'UGB correspondantes.

Éléments à contractualiser

Un programme des travaux et d'entretien doit être réalisé par un technicien agréé de manière à atteindre l'objectif fixé d'ouverture du milieu

Engagements pour l'ouverture du milieu	Montant de l'aide	Justification de l'aide
<ul style="list-style-type: none"> - enregistrement des interventions mécaniques et/ou des pratiques de pâturage, sur chacun des éléments engagés - absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats d'intérêt communautaire <p>Le programme doit préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la technique de débroussaillage d'ouverture la 1ere année en fonction du milieu : broyage au sol au minimum, pour les parcelles mécanisables ; tronçonnage au ras du sol ou arrachage et débroussaillage manuel - la réalisation par tranche ou non (au maximum trois tranches annuelles) selon la surface totale engagée et les travaux à réaliser - les travaux d'entretien à réaliser pour maintenir l'ouverture, conformément aux exigences définies pour le territoire (modalités d'entretien mécanique, outils autorisés, périodicité annuelle ou bisannuelle). <p><u>Respect du programme de travaux d'ouverture</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - période d'exploitation d'août à novembre - conserver la microtopographie des prairies - conserver des secteurs non coupés (zone à héliophytes) - pour les zones les plus hautes : <ul style="list-style-type: none"> - girobroyage de type forestier - pour les zones les plus basse : <ul style="list-style-type: none"> - girobroyage par du matériel adapté en zone humide avec une faible portance pour ne pas détruire le sol. <p><u>Respect du programme de travaux d'entretien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - labour, renouvellement, drainage et nivellement interdits - désherbage chimique interdit sauf en localisé (contre chardons, rumex et orties) - écobuage interdit - maîtrise manuelle ou mécanique des refus et ligneux. Selon expertise, conserver des secteurs d'héliophytes - si pâturage, taux de chargement inférieur à 1,4 UGB 	<p>(Herbe 01)</p> <p>(Herbe 03) (135€/ha/an x 0,68')</p> <p>(Ouvert 01) (132,94 + 88,46 x 1/5) (1/5 = une année de travaux sur les 5 ans)</p> <p><u>17 €/ha/an</u></p> <p><u>91.80 €/ha/an</u></p> <p><u>150.63 €/ha/an</u></p>	<p>Coût de service</p> <p>Coût travail matériel</p>
Rémunération totale	259,43 €/ha/an	

Restaurer et exploiter la roselière tout en favorisant les oiseaux paludicoles

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
Butor étoilé	→ Conserver des grandes surfaces de roselières denses	⇒ Restaurer des roselières favorables à l'espèce. ⇒ Entretien la roselière en conservant des îlots non coupés
Busard des roseaux	→ Conserver des grandes surfaces de roselières denses	⇒ Restaurer des roselières favorables à l'espèce. ⇒ Entretien la roselière en conservant des îlots non coupés

Espèces indirectement associées	<ul style="list-style-type: none"> - Gorgebleue à miroir - Blongios nain
---------------------------------	--

Périmètre d'application des mesures :

Roselière sur l'ensemble de la ZPS en concertation avec la CSGBM pour le marais indivis de Grande Brière.

Durée :

5 ans

Les mesures et les engagements du bénéficiaire :

Toute contractualisation devra être précédée d'un accord entre l'exploitant et la structure gestionnaire ou le propriétaire des parcelles concernées. Ce document devra valider le diagnostic initial et mentionner les engagements pris par chaque contractant. Un montant de "location" de la roselière pourra être défini entre les deux parties.

L'élaboration des diagnostics initiaux et le suivi scientifique et technique sont encadrés par l'expert Natura 2000 et la structure opératrice.

Les limites des parcelles ou îlots seront précisées lors du diagnostic initial et devront être mentionnées dans le document.

Pendant le contrat, le titulaire doit respecter les engagements pris dans le cadre des actions souscrites sauf en cas de "force majeure" (conditions climatiques ...).

Deux contrats sont envisageables sur le site Natura 2000 :

- **Contrat 1 : restauration écologique**
- **Contrat 2 : exploitation écologique**

L'articulation des contrats est la suivante :

Deux contrats distincts sont proposés dans le cadre de l'exploitation de la roselière pour le "chaume". Le premier contrat, "restauration de la roselière" est signé pour une durée de 5 ans. La restauration de la roselière en tant que telle s'opère sur les 4 premières années. La 5^{ème} année, est considérée comme une année d'exploitation.

CONTRAT 1 : Restauration écologique de la roselière

Code des mesures	Code du site	Cahier des charges	Montant de l'aide	Bonne pratique correspondant à l'action	Justification de l'aide
ATM 002	FR 5212008	<p>Surface moyenne d'une unité de gestion : 25 ha</p> <p>Clauses générales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoriser l'accès à la roselière aux personnes scientifiques et techniques. - Tenir à jour un cahier d'enregistrement des pratiques pour chaque îlot. - Lors des travaux, maintenir une bande non coupée de 10 mètres en bordure de pièces d'eau et des canaux lorsque c'est nécessaire (cœur de marais, réserves ... voir avec l'expert lors du diagnostic). Utiliser des moyens de coupe exerçant une faible pression au sol (machine à chenilles ...) - 20% de la surface de chaque îlot seront laissés sur pied en tant que zone refuge pour la faune (Butor en particulier) - (20% de la surface totale de roselière seront laissés sur pied.) - La période de travaux doit être comprise entre le 1^{er} novembre et le 15 mars <p>Interdictions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - interdire le pâturage - pas de travail du sol <p>Réunions et bilan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au mois d'avril de chaque année, l'exploitant devra établir un bilan annuel de son exploitation et des difficultés techniques rencontrées dans la saison. - L'exploitant s'engage également à participer à une réunion annuelle en présence du chargé de mission Natura 2000 et des structures gestionnaires (CSGBM, PnrB ...) 	<p>Aide si machine à pneus ou chenilles 30 €/ha/an (à l'exploitant)</p>	<p>Moyen de coupe préservant le tapis rhyzomique</p>	<p>Le surcoût lié à la tenue du cahier d'enregistrement est de 7,5 € par ha. Le surcoût lié à l'utilisation de moyens de coupe exerçant une faible pression au sol est de 30 €/ha</p>

- **4 premières années**

Option 1 : Restauration par étalement et écrasement du vieux roseau.

Pas d'évacuation de matière végétale les 2 premières années.

Option 2 : Restauration par coupe avec enlèvement

- L'ensemble des produits du faucardage doit être enlevé.

1 - a) Année 1 et 2:
362,5 €/ha et par an les deux premières années (pas d'extraction de matière végétale)

1 - b) Année 3 et 4:
 Evacuation de la matière avec une partie commercialisable :
Ref. option 2 - b)
3^e année : 700 €/ha/an
4^e année : 500 €/ha/an

2 - a) Année 1 et 2:
1208 €/ha et par an les 2 premières années de travaux (*aucune valorisation des produits de coupe possible*)
 (à l'exploitant)

b) Année 3 et 4
3^e année : 960,5 €/ha/an
4^e année : 762,5 €/ha/an
 (une partie de la récolte peut être commercialisée)

1- a) Cette opération consiste à coucher le vieux roseau par des machines de faible pression au sol pour favoriser la repousse du jeune roseau. Le coût d'exploitation d'une machine adaptée et d'une personne pour la conduire, à raison d'une demi-journée de restauration en moyenne par hectare de roselière, est évalué à 362,5 €/ha

2 - a) L'exploitant ne tire aucun bénéfice de l'exploitation de la vieille roselière les premières années. La valorisation théorique d'une botte sur un îlot favorable au roseau de couverture est de 2 € par botte. La production annuelle par ha est estimée à 800 bottes sorties du marais pour 500 à 600 bottes commercialisées. Ce qui implique l'utilisation d'une machine de coupe adaptée et 3 personnes à temps plein. La production brute est de 1300 € par ha.

Le roseau est bottelé automatiquement pour l'extraction du marais, ce qui engendre un coût de bottelage.

Absence de surcoûts liés au tri du roseau estimé à 310 € pour 800 bottes (soit 0,38 € par botte). Valorisation d'un Ha de roseau est de 990 € (1300 – 310).

2 - b) On estime qu'une partie de la récolte pour les années 3 et 4 peut être commercialisée en roseau de couverture. Soit respectivement, 25 % pour la 3^e année et 45% la 4^e année.
 3^e année : 1208 € – 25% de 990 € = 960,5 €
 4^e année : 1208 € - 45% de 990 € = 762,5 €

	<ul style="list-style-type: none"> • 5^{eme} année <p>Mesures optionnelles : Obligation de prendre l'une des deux mesures suivantes (maintien d'une proportion non coupée)</p> <p>Option 1 : Maintien d'une zone non coupée à hauteur de 20% de la surface exploitée sur l'îlot considéré.</p> <p>Option 2 : Maintien d'une zone non coupée à hauteur de 10% de la surface exploitée sur l'îlot</p>	<p>c) Année 5 Exploitation écologique de la roselière avec une mesure optionnelle</p> <p>110 €/ha/an (à l'exploitant)</p> <p>70 €/ha/an (à l'exploitant)</p>	<p>Cette technique évite une coupe "à blanc" sur la totalité de l'îlot qui est défavorable au maintien de l'avifaune. Cette précaution permet de laisser des zones refuges nécessaires à la nidification du Butor.</p>	<p>c) La 5^e année, la roselière peut être exploitée sur sa totalité en prenant en compte une mesure optionnelle de l'exploitation écologique de la roselière (point suivant) en conservant un îlot de roselière non exploité.</p> <p>Compensation des pertes de revenus liées aux coupes non effectuées : 1 ha de roselière produit 1300 €/ha/an (production brute). La marge brute est estimée à 710 € (1300 € - 285 € (coût d'exploitation) - 310€ (coût du tri)) soit pour 20% non exploités : 710 x 0,20 = 142 €/ha/an Coût de tri absent sur 20% (310 x 0,20 = 62€/ha). Le cahier des charges prévoit une aide de 30€/ha pour l'utilisation de matériel adapté. 142 - 62 +30 = 110€/ha</p> <p>Compensation des pertes de revenus liées aux coupes non effectuées : 1 ha de roselière produit 1300 €/ha/an (production brute). La marge brute est estimée à 710 € (1300 € - 285 € (coût d'exploitation) - 310€ (coût du tri)) soit pour 10% non exploités : 710 x 0,10 = 71 €/ha/an Coût de tri absent sur 20% (310 x 0,10 = 31€/ha). Le cahier des charges prévoit une aide de 30€/ha pour l'utilisation de matériel adapté. 71 - 31 +30 = 70€/ha</p>
--	--	---	--	--

CONTRAT 2 : Exploitation écologique de la roselière

Code des mesures	Code du site	Cahier des charges	Montant de l'aide	Bonne pratique correspondant à l'action	Justification de l'aide
ATM 005	FR 5212008	<p>Mesure obligatoire sur la totalité des îlots sous contrat.</p> <p><u>Clauses générales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoriser l'accès à la roselière aux personnes scientifiques et techniques - Tenir à jour un cahier d'enregistrement des pratiques pour chaque îlot. - Lors de la coupe, maintenir une bande non coupée de 10 mètres en bordure de pièces d'eau et des canaux lorsque c'est nécessaire (cœur de marais, réserves ... voir avec l'expert lors du diagnostic). Utiliser des moyens de coupe exerçant une faible pression au sol (machine à chenilles ...) - La période de coupe doit être comprise entre le 15 novembre et le 15 mars - 20% de la surface totale de la roselière doivent être laissés sur pied. <p><u>Interdictions :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pas d'emploi de pesticides sur les roselières - pas de brûlage systématique (définition des besoins en fonction du diagnostic initial et en conformité avec les procédures d'autorisation préfectorales) - brûlage interdit après le 15 mars. <p><u>Réunions et bilan :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Au mois d'avril de chaque année, l'exploitant devra établir un bilan annuel de son exploitation et des difficultés techniques rencontrées dans la saison. - L'exploitant s'engage également à participer à une réunion annuelle en présence du chargé de mission Natura 2000 et des structures gestionnaires (CSGBM, PnrB ...) 	<p>Aide si machine à pneus ou chenilles : 30 € (à l'exploitant)</p>	<p>Moyen de coupe préservant le tapis rhyzomique</p>	<p>Le surcoût lié à la tenue du cahier d'enregistrement est de 7,5 euros par ha. Le surcoût lié à l'utilisation de moyens de coupe exerçant une faible pression au sol est de 30 €/ha</p>

	<p>Mesures optionnelles : Obligation de prendre l'une des deux mesures suivantes (maintien d'une proportion non coupée)</p> <p>Option 1 : Maintien d'une zone non coupée à hauteur de 20% de la surface exploitée sur l'îlot considéré.</p> <p>Option 2 : Maintien d'une zone non coupée à hauteur de 10% de la surface exploitée sur l'îlot considéré.</p>	<p style="text-align: center;">110 €/ha/an (à l'exploitant)</p> <p style="text-align: center;">70 €/ha/an (à l'exploitant)</p>	<p>Cette technique évite une coupe "à blanc" sur la totalité de l'îlot qui est défavorable au maintien de l'avifaune. Cette précaution permet de laisser des zones refuges nécessaires à la nidification du Butor.</p>	<p>Compensation des pertes de revenus liées aux coupes non effectuées : 1 ha de roseillère produit 1300 €/ha/an (production brute). La marge brute est estimée à 710 € (1300 € - 285 € (coût d'exploitation) - 310€ (coût du tri)) soit pour 20% non exploités : 710 x 0.20 = 142 €/ha/an Coût de tri absent sur 20% (310 x 0,20 = 62€/ha). Le cahier des charges prévoit une aide de 30€/ha pour l'utilisation de matériel adapté. 142 - 62 +30 = 110€/ha</p> <p>Compensation des pertes de revenus liées aux coupes non effectuées : 1 ha de roseillère produit 1300 €/ha/an (production brute). La marge brute est estimée à 710 € (1300 € - 285 € (coût d'exploitation) - 310€ (coût du tri)) soit pour 10% non exploités : 710 x 0.10 = 71 €/ha/an Coût de tri absent sur 20% (310 x 0,10 = 31€/ha). Le cahier des charges prévoit une aide de 30€/ha pour l'utilisation de matériel adapté. 71 - 31 +30 = 70€/ha</p>
--	--	--	--	--

Modalités de contrôle et indicateurs permettant le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la mesure :

Le diagnostic technique initial et les suivis réalisés sur les espèces pourront constituer les informations de référence pour les contrôles. Les éléments suivants pourront être utilisés lors des vérifications :

- cahier d'enregistrement des pratiques
- photographies aériennes et imagerie satellite
- distribution géographique de l'avifaune patrimoniale (prioritairement le Butor étoilé)
- cartographies diverses notamment des surfaces de coupe

Source de financement :

Contrat Natura 2000, MEDD (DIREN), Collectivités territoriales ...

Cahier des charges n° 3 : Débroussaillage et conservation de quelques arbustes à l'état isolé

Ouvrir un milieu embroussaillé, maintenir l'ouverture et conserver quelques arbustes isolés

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
Gorgebleue à miroir	→ Contrôler le boisement et la densification des roselières	⇒ Conserver, dans le cadre d'une opération de débroussaillage, quelques saules en les maintenant à l'état d'arbustes isolés.

Espèces indirectement associées - Blongios nain

Périmètre d'application de la mesure :

L'ensemble de la ZPS concernée par les roselières plus ou moins embroussaillées.
Les parcelles en déprises abritant les espèces visées.

Eviter la conservation de saules au cœur du marais qui peut favoriser la prédation des corvidés sauf en cas de fort intérêt écologique.

Durée :

5 ans

Les mesures et les engagements du bénéficiaire :

Toute contractualisation devra être précédée d'un accord entre l'exploitant et la structure gestionnaire ou le propriétaire des parcelles concernées. Ce document devra valider le diagnostic initial et mentionner les engagements pris par chaque contractant.

L'élaboration des diagnostics initiaux et le suivi scientifique et technique sont encadrés par l'expert Natura 2000 et la structure opératrice.
Les limites des parcelles ou des îlots seront précisées lors du diagnostic initial et devront être mentionnées dans le document.

Cahier des charges		Justification de l'aide
Code du site	Estimation du montant de l'aide	
FR 5212008	Expertise préalable par l'expert pour Natura 2000	
	<p>a) Ouvrir un milieu fortement envahi par les végétaux ligneux (sur plus de 30% de la surface)</p> <ul style="list-style-type: none"> - coupe et évacuation des ligneux, - conservation de quelques arbustes peu élevés à l'état isolé, - désouchage quand c'est possible - entretien obligatoire - pas de fertilisation - travaux interdits en période de reproduction des oiseaux (d'avril à juillet) <p>b) Ouvrir un milieu faiblement envahi par les végétaux ligneux (sur moins de 30% de la surface)</p> <ul style="list-style-type: none"> - débroussaillage d'ouverture - conservation de quelques arbustes peu élevés à l'état isolé - entretien obligatoire - pas de fertilisation - travaux interdits en période de reproduction des oiseaux (d'avril à juillet) <p>c) Ouvrir un milieu fortement embroussaillé et maintenir l'ouverture sur des parcelles à accessibilité réduite</p> <ul style="list-style-type: none"> - parcelles sans accès direct par une route ou un chemin carrossable. 	<p>Correspondance aux mesures types CAD, mesures agroenvironnementales des Pays de la Loire : 1901</p> <ul style="list-style-type: none"> - Désouchage et évacuation possible, coupe et évacuation difficiles en zone de marais. <p>Correspondance aux mesures types CAD, mesures agroenvironnementales des Pays de la Loire : 1901</p> <p>Les parcelles en friche en marais se situent pour la quasi totalité en zone difficile d'accès.</p> <p>Correspondance aux mesures types CAD, mesures agroenvironnementales des Pays de la Loire : 1901</p> <p>Coût de a) + supplément</p>
		<p>100 €/ha/an</p>
		<p>30 €/ha/an</p>
		<p>127€/ha/an</p>

Mode de calcul des aides proposées

Correspondance aux mesures types CAD, mesures agroenvironnementales des Pays de la Loire

Modalité de contrôle :

Surface débroussaillée et présence d'arbustes conservés.

Indicateurs permettant le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la mesure :

Pas de repousse des ligneux sur le milieu pendant la durée du contrat.

Conservation de l'habitat potentiel des oiseaux visés.

Sources de financement :

Contrat Natura 2000, MEDD (DIREN), Collectivités territoriales ...

Fiche étude **A : "Etude d'une espèce de la Directive Oiseaux"**

Etude d'une espèce et de son habitat

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
- Butor étoilé		⇒ Etudier la population de l'espèce dans le site
- Spatule blanche		⇒ Assurer le suivi de la population locale dans le site
- Gorgebleue à miroir	→ Approfondir les connaissances sur l'espèce dans le site	⇒ Etudier la population de l'espèce dans le site
- Busard des roseaux		⇒ Etudier la population de l'espèce dans le site
- Marouette ponctuée	→ Acquérir des connaissances sur l'espèce dans le site	⇒ Etudier la population de l'espèce dans le site

L'étude d'une espèce et de son habitat n'est pas un élément primordial pour répondre aux objectifs de conservation et de gestion des habitats d'espèces. Cependant, elle permet d'acquérir des connaissances sur les espèces et leurs habitats au niveau local, de mieux cerner les menaces qui pèsent sur les espèces et ainsi mieux orienter les actions de gestion et de conservation.

Espèces à surveiller	<ul style="list-style-type: none"> - Blongios nain - Phragmite aquatique - Râle des genêts
Groupe d'espèces associées	<ul style="list-style-type: none"> - Anatidés - Limicoles

Périmètre d'application de la mesure

L'ensemble de la ZPS

Contexte de l'étude et enjeux :

Des comptages réguliers sur les anatidés principalement, et d'autres oiseaux sur les réserves sont menés par les services du Parc naturel régional de Brière. Concernant les espèces visées par le Docob, les données restent fragmentaires sur le site Natura 2000. Un travail de synthèse, d'inventaires et de suivis scientifiques sur ces espèces d'intérêt patrimonial doit être conduit dans le cadre de l'application du Docob. L'objectif est d'améliorer la connaissance sur les oiseaux visés par le Docob pour mieux orienter la gestion et les actions en faveur de ces espèces.

Orientations générales des études

Etudes pouvant faire l'objet d'un financement au titre de Natura 2000

Etude d'une espèce "phare" du docob "oiseaux"

- **Le Butor étoilé :**
 - Estimation de la population par inventaires systématiques
 - Caractérisation de l'habitat de l'espèce sur le site et inventaire des secteurs préférentiels
 - Surveillance* de la population dans le temps
- **La Spatule blanche :**
 - Surveillance* de la population dans le temps
- Evaluer les risques de compétition avec d'autres espèces coloniales (Ibis, Cormoran) et évaluer l'influence de

	<p>ces espèces sur le comportement reproducteur</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Gorgebleue à miroir - Etude de la répartition de l'espèce sur le site et de son extension - Etude du succès reproducteur de l'espèce en Brière pour évaluer la pérennité des populations dans le temps - Le Busard des roseaux - Etude de la répartition de l'espèce sur le site - Caractérisation de l'habitat de l'espèce sur le site - La Marouette ponctuée - Estimation de la population par inventaires - Surveillance* de la population dans le temps - Identifier les facteurs de fluctuations de la population - Le Blongios nain - Estimation de la population par inventaires - Surveillance* de la population dans le temps - Identifier les facteurs de déclin possible - Le Rôle des genêts - Surveiller le retour possible de l'espèce - Le Phragmite aquatique - Mieux connaître la capacité de stationnement pendant la migration post-nuptiale pour l'espèce en Brière par inventaire systématique (capture, programme de baguage) - Anatidés et limicoles - Mieux identifier les échanges entre les sites dans la ZPS et entre les ZPS périphériques, notamment en hivernage, et assurer leur pérennité.
Etude d'une espèce du docob "oiseaux"	
Etude d'une espèce à surveiller	
Etude d'un groupe d'espèces	

Partenaires :

PnrB, Services de l'Etat, Bureaux d'étude, Associations de chasse et de pêche, Eleveurs, Syndicats de marais (CSGBM, SMAHBB), Universités, Associations de protection de la Nature, usagers du marais*.

* : Les acteurs locaux et usagers au sens large ne sont pas considérés systématiquement comme partenaires dans la mise en œuvre de chacune des études à mener, mais sont informés de l'état d'avancement des projets par l'intermédiaire des comités de pilotage et des groupes de travail habituels.

Nature des aides et Sources de financement :

Les moyens de financement sont mobilisables selon le statut et le degré de vulnérabilité des espèces.

- Plan National de Restauration : Butor étoilé, Rôle des genêts
- Programme Life Nature et plan d'action international : Phragmite aquatique
- Programme de recherche
- Etat
- Collectivités territoriales (volet biodiversité)
- ..

Budget estimatif :

A définir

*Surveillance : c'est un programme étendu d'inventaires systématiquement mis en œuvre pour obtenir des séries d'observation.
 = série de collecte de données sans question scientifique préalable.
 Ex : comptage mensuel d'oiseaux hivernants.
 Il diffère du suivi par le fait qu'il ne répond pas à un problème identifié. Le suivi est mis en œuvre pour vérifier un phénomène. Ex : suivi de l'effet du pâturage sur la végétation.

Fiche étude **B : " Suivis scientifiques et analyse du dérangement "**

Suivre et surveiller les colonies de Guifettes

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
<ul style="list-style-type: none"> - Guifette noire - Guifette moustac 	<p>→ Etudier et limiter les facteurs de dérangement des colonies</p>	<p>⇒ Surveiller les colonies</p>

Périmètre d'application de la mesure

Milieux favorables à la nidification de l'espèce au sein de la ZPS

Contexte de l'étude et enjeux

Une surveillance des colonies de guifettes (inventaires et observations) est assurée sur la ZPS depuis plusieurs années par le "Groupe Guifettes". Ces observations permettent de déterminer les tendances des populations dans le temps en Brière et montrent le fort enjeu du site pour la reproduction des Guifettes en France, essentiellement pour la Guifette noire. La population de cette espèce estimée au printemps en Brière est considérée comme l'une des plus importantes au niveau national. Malgré l'installation régulière de plusieurs centaines de couples en Brière, le succès reproducteur est très faible voire nul certaines années (échec complet en 2005). Plusieurs facteurs peuvent être responsables de la fragilité des colonies au moment de la reproduction (variations brutales des niveaux d'eau, débarquement précoce du bétail, prédation ...). Les sites de reproduction doivent faire l'objet d'un programme de suivis précis pour mieux connaître les habitudes de l'espèce et identifier les facteurs de dérangement.

Orientations générales des études

Etudes pouvant faire l'objet d'un financement au titre de Natura 2000

Suivi d'une espèce de Guifette du Docob "Oiseaux"

	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les variables prépondérantes dans la sélection du site d'installation des colonies et la distribution spatiale des colonies. - Identifier les causes de dérangements des colonies sur les sites de reproduction (prédation, impact du ragondin ...). - Mise en place d'une surveillance pluriannuelle pour observer les tendances et fluctuations de la population et faire le lien avec les facteurs d'influence. - Etudier l'impact des mesures de conservation sur cette espèce - Suivi des pratiques agricoles sur les prairies favorables à la nidification de l'espèce et apporter un appui aux agriculteurs engagés dans la conservation de l'espèce. - Rédiger un compte rendu annuel : <ul style="list-style-type: none"> → Dresser le bilan des observations et faire des propositions pour adapter, le cas échéant, le suivi ainsi que les orientations de gestion agricole proposées aux agriculteurs engagés dans la conservation de l'espèce.
--	---

Partenaires :

Eleveurs, PnrB, Services de l'état, Syndicats de marais, Association de chasse et de pêche, Associations de protection de la Nature, ADASEA, Chambre d'agriculture, usagers du marais ...

Nature des aides et Sources de financement :

DIREN, Collectivités territoriales, Life +

Budget estimatif :

A définir

Fiche étude C : "Suivi cartographique de l'évolution des espèces et de leur habitat"

Etude de l'évolution d'une espèce et de son habitat

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
- Butor étoilé	<p>→ Approfondir les connaissances sur l'espèce dans le site</p> <p>→ Acquérir des connaissances sur l'espèce dans le site</p>	⇒ Etudier la population de l'espèce dans le site
- Spatule blanche		⇒ Assurer le suivi de la population locale dans le site
- Gorgebleue à miroir		⇒ Etudier la population de l'espèce dans le site
- Busard des roseaux		⇒ Etudier la population de l'espèce dans le site
- Marouette ponctuée		⇒ Etudier la population de l'espèce dans le site

Espèces à surveiller

- Blongios nain
- Phragmite aquatique
- Râle des genêts
- Anatidés visés par le docob
- Limicoles visés par le docob

Groupe d'espèces à associer**Périmètre d'application de la mesure :**

L'ensemble de la ZPS

Contexte de l'étude et enjeux :

L'évolution générale des milieux en Brière influe directement sur la répartition des habitats d'espèces et des espèces visées par le Document d'Objectif "Oiseaux". Un état initial sommaire de la répartition des sites de reproduction de certaines espèces a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du Docob. Cependant, faute de connaissances suffisantes, les données sont structurées sommairement sans approche du milieu naturel et sans recours aux expertises de terrain. Un premier diagnostic sur la répartition géographique des habitats d'espèces et le suivi de l'évolution des habitats dans le temps à grande échelle sur le site ZPS peut se faire par photo-interprétation. Le suivi cartographique permettra de mettre en évidence l'évolution des habitats et des espèces dans le temps et dans l'espace. Il s'agit d'un outil incontournable d'aide à l'évaluation des actions de restauration engagées dans le cadre du dispositif Natura 2000.

Orientations générales de l'étude

Etudes pouvant faire l'objet d'un financement au titre de Natura 2000

Suivi d'une espèce et de son habitat

Habitat d'espèces et habitat potentiel :

- Pour la première période de mise en œuvre du Docob "oiseaux" (2007-2013) un état des lieux de conservation des habitats d'espèces est nécessaire en 2007-2008. Un bilan pourra être réalisé en 2012-2013 pour estimer les évolutions. Ce suivi peut être réalisé par photo-interprétation. Les cartographies seront validées par des vérifications de terrain.

Espèces

L'ensemble des données recueillies lors des inventaires et suivis (Fiche A) contribuera à l'établissement de nouvelles

cartes.

Objet graphique pour la représentation des habitats = Polygone

Objet graphique pour les présences d'espèces = Polygone et symbole

Partenaires :

Bureaux d'étude, PnrB, Association de chasse et de pêche, Associations de protection de la nature, Universités, DIREN, DDAF, Syndicats de marais (CSGBM et SMAHBB), autres usagers ...

Nature des aides et Sources de financement :

Collectivités territoriales, PnrB, DIREN ...

Budget estimatif :

A définir

Fiche action 1 : "Problématique liée à la prédation des colonies d'oiseaux"

Réguler les prédateurs

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
Guifette noire Guifette moustac	→ Limiter l'impact des prédateurs potentiels	⇒ Participer à la régulation des prédateurs

Espèces d'oiseaux nichant en colonie indirectement associées	<ul style="list-style-type: none"> - Mouette mélanocéphale notamment) - Vanneau huppé
---	---

Espèces considérées comme prédatrices à réguler pour les colonies de guifettes :

Goéland argenté (*Larus argentatus*) et Goéland brun (*Larus fuscus*), Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*)

Contexte de l'action et enjeux écologiques :

La prédation est un processus naturel au sein d'un écosystème. Cette relation entre les espèces contribue à la régulation des populations. Cependant, dans certains cas, la pression de prédation sur une espèce peut être accentuée ou favorisée par le changement des facteurs écologiques, souvent d'origine anthropique, au sein d'un milieu (stimulation de la reproduction de certaines espèces par la mise à disposition de ressources alimentaires importantes, installation d'espèces introduites involontairement ...).

Cette action n'a pas pour objectif d'interdire la prédation naturelle sur ces espèces fragiles mais de limiter la pression de prédation par certaines espèces favorisées par les activités humaines.

Lors de comptages et pendant les observations prolongées de colonies de guifettes sur les sites de reproduction, des observateurs témoignent avoir observé des cas de prédation des nids de guifettes par 3 espèces d'oiseaux : l'Ibis sacré, le Goéland argenté et le Goéland brun. Ces cas de prédation rejoignent ceux observés sur des colonies d'oiseaux en Vendée et au Lac de Grandlieu.

→ Le Goéland

Le Goéland est un des prédateurs des nids d'oiseaux nichant en colonie (Sternes, Guifettes ...). Le plus commun dans la région est le Goéland argenté. La prolifération de cette espèce "indigène" dans les villes côtières entraîne une augmentation de la pression de prédation ce qui peut avoir un fort impact sur le succès reproducteur des oiseaux d'intérêt patrimonial comme les guifettes.

→ L'Ibis sacré

En France métropolitaine, des populations d'Ibis sacrés se sont implantées en milieu naturel sur la façade atlantique depuis la fin des années 80. Cette espèce exotique échappée de captivité se reproduit aujourd'hui en milieu naturel. L'effectif a été estimé à 1200 couples nicheurs sur le Bilho (Estuaire de la Loire) par l'ONCFS et l'INRA en 2006. L'impact de cette espèce sur le milieu naturel a été étudié par l'ONCFS et l'INRA. Des cas de prédation ont été observés sur des colonies d'oiseaux (Sternes caugeks, Guifettes noires...) sur l'île de Noirmoutier et au Lac de Grandlieu.

Périmètre d'application de la mesure

L'ensemble de la ZPS et au delà du site Natura 2000 "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet"

Orientation générale de l'action

Etudes complémentaires pouvant faire l'objet d'un financement au titre de Natura 2000 ou autre	
Etudes	<ul style="list-style-type: none"> - Mieux connaître l'impact de chacune des espèces prédatrices sur les colonies de Guifettes - Evolution quantitative et suivis de ces populations
Mesures à prendre	
Description des mesures	<ul style="list-style-type: none"> - Cas du Goéland : <ul style="list-style-type: none"> - Proposer une stratégie de régulation à l'échelle intercommunale - Depuis plusieurs années, les communes littorales s'engagent dans des opérations de régulation des Goélands argentés en milieu urbain. Dans ce cadre, CAP Atlantique peut jouer un rôle de coordinateur auquel peut s'associer la structure opératrice du docob "oiseaux" de la ZPS "Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet" ainsi que les autres intercommunalités. - Créer un groupe de travail spécifique à cette thématique <ul style="list-style-type: none"> - Cas de l'Ibis : <ul style="list-style-type: none"> - Définir une politique de gestion des populations d'Ibis à l'échelle départementale - Limiter le développement de l'espèce par des interventions sur la reproduction et par tirs des adultes (ONCFS). - L'arrêté préfectoral (12/2006) portant autorisation de destruction de spécimens d'Ibis sacré précise le mode de régulation de cette espèce.

Partenaires :

Communes, Intercommunalités, ONCFS, MEDD (DIREN), PnrB

Nature des aides et Source de financement :

A définir

Budget estimatif :

A définir

Fiche action 2 : **"Mise en place d'un exclos expérimental pour la protection des Guifettes"**

Expérimenter un retard de pâturage par exclos temporaire

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
- Guifette noire	→ Limiter les facteurs de dérangement des colonies	⇒ Concilier l'arrivée du bétail et la nidification des oiseaux

Périmètre d'application de la mesure

Prairies inondables pâturées favorables à la nidification de l'espèce au sein de la ZPS.

Contexte de l'action et enjeux

La Guifette noire se reproduit en colonies sur les prairies inondables des marais Briérons (Grande Brière Mottière et Marais privés). La reproduction de cette espèce "phare" du Docob "oiseaux" peut être compromise au printemps (mai-juin) par le piétinement et le dérangement des animaux en pâturage sur certains secteurs. Cette action propose d'expérimenter, en partenariat avec l'agriculteur concerné qui n'a pas souscrit de mesures agroenvironnementales pour la conservation de cette espèce, la pose d'un "exclos" sur les secteurs de fort intérêt pour la nidification de l'espèce et d'observer la réponse des oiseaux (succès reproducteur...).

Rappelons que le pâturage sur ces prairies est nécessaire à l'installation et au maintien des guifettes. Le retard de pâturage de quelques jours (11 à 30 jours selon les secteurs) proposé par la mise en exclos est réalisable sur des petites entités ou parties de parcelles.

Cette action expérimentale pourra être intégrée en tant qu'engagement unitaire dans les mesures agro-environnementales pour la conservation des habitats de reproduction des Guifettes.

Orientation générale de l'action

Action pouvant faire l'objet d'un financement au titre de Natura 2000

Mise en place d'un exclos expérimental pour concilier l'arrivée du bétail et la nidification des Guifettes

- Définition d'un secteur favorable à l'expérimentation
- Concertation avec l'agriculteur
- Pose de l'exclos en avril-mai selon les niveaux d'eau
- Suivi des couples nicheurs, du succès de reproduction et analyse des facteurs de dérangement (lien avec la fiche étude B : "Suivre et surveiller les colonies de Guifettes").

Partenaires :

Eleveurs, PnrB, Services de l'état, Syndicats de marais, Associations de marais, Associations de chasse et de pêche, Association de protection de la Nature, ADASEA, Chambre d'agriculture ...

Nature des aides et source de financement :

Financement à 100% dans le cadre de Natura 2000, subventions et Contrats Natura 2000

MEDD (DIREN), Collectivités territoriales

Budget estimatif :

1500 €/ha

Fiche action 3 : "Réseau des réserves de chasse et de pêche"

Assurer la pérennité des réserves de chasse

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
- Marouette ponctuée	→ Pérenniser des zones de tranquillité	⇒ Assurer la pérennité des réserves de chasse et de pêche
- Canard chipeau	→ Eviter le dérangement pendant la reproduction	
- Sarcelle d'été		
- Vanneau huppé	→ Eviter le dérangement lors de la reproduction	⇒ Limiter l'accès aux colonies de reproduction ou aux arènes pendant la reproduction
- Combattant varié		
- Spatule blanche	→ Assurer la tranquillité des colonies	

Espèces indirectement associées	- Ensemble des espèces visées par le Document d'Objectif "oiseaux"
---------------------------------	--

Périmètre d'application de la mesure
Réserves existantes sur la ZPS

Contexte de l'étude et enjeux

Le Document d'objectif "habitat" propose déjà, dans les objectifs généraux, de chercher à maintenir, sur le long terme, et sur l'ensemble du site Natura 2000, une surface de zones en réserve de chasse.

Intérêt pour les oiseaux :

La Réserve Naturelle Volontaire en Brière, constituée de deux entités, ainsi que les réserves de chasse des ACCA et des sociétés de chasse offrent aux oiseaux des zones de tranquillité pour la reproduction et l'hivernage. Elles limitent ainsi le dérangement et assurent des zones refuges aux espèces visées par le Document d'objectifs "oiseaux". La réserve naturelle volontaire en Brière doit notamment être gérée en concertation avec les associations de chasse en encourageant une efficacité maximale en terme de capacité d'accueil des oiseaux reproducteurs.

Changement de statut pour les réserves naturelles volontaires

La Réserve Naturelle Volontaire de Brière est entrée en vigueur le 9 mai 2001. Cette dernière, définie par le code de l'environnement, a été créée à l'initiative des propriétaires pour une durée de 6 ans. La loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité, supprime la catégorie des Réserves Naturelles Volontaires et les intègre dans la catégorie des Réserves Naturelles Régionales. Cette loi confie désormais aux Régions la compétence de classer les Réserves Naturelles Régionales et dispose que les Réserves Naturelles Volontaires deviennent des Réserves Naturelles Régionales à condition que les propriétaires ne demandent pas, dans un délai d'un an, le retrait de l'agrément dont ils bénéficient.

Avenir des réserves en Brière

L'agrément de la Réserve Naturelle Volontaire de Brière arrive à échéance (2007). Une décision de classement en Réserve Naturelle Régionale, accompagnée d'un règlement et d'une gestion adaptés à chaque zone et consentis par les usagers, paraît être une solution à la pérennité des réserves de Brière. Ce classement peut être un outil de contribution aux engagements internationaux comme les directives européennes. Rappelons qu'en 2001, la moitié des Réserves Naturelles Volontaires est incluse dans des périmètres Natura 2000.

Néanmoins, si la réserve ne bénéficie pas du statut de Réserve Naturelle Régionale, elle retrouve un statut local de Réserve de Brière reconnu, accepté par les usagers et "créé" à leur initiative. La réserve de Brière contribue également, à son niveau, à assurer des zones de tranquillité pour la faune dans sa globalité.

Un groupe de travail piloté par la CSGBM étudie actuellement la suite à donner à la Réserve Naturelle Volontaire de Brière. Par ailleurs, le Parc naturel régional de Brière a affirmé sa volonté de déposer une demande de classement de la Réserve Pierre Constant en Réserve Naturelle Régionale au conseil régional.

Orientations générales de l'action

Développer la concertation pour assurer la pérennité des zones de réserve en Brière

Réserve Naturelle Volontaire en Brière

- Maintenir un groupe de travail représentant l'ensemble des acteurs en tant qu'organe de réflexion sur les missions des réserves et sur les statuts les plus appropriés pour ces espaces
- Encourager la concertation avec les usagers du marais et notamment les associations de chasse

Réserves de chasse hors Grande Brière

- Engager une réflexion avec les associations et les sociétés de chasse du territoire, sur le maintien des réserves de chasse dans la zone humide, en gardant autant que possible une disposition en réseau.

Partenaires :

Commission Syndicale de Grande Brière Mottière (CSGBM), PhrB, Région, Services de l'état, Collectivités, Associations de chasse et de pêche, Usagers ...

Source de financement

Ces actions ne font pas l'objet d'aide financière.

Fiche action 4 : "Sensibilisation et information"

Sensibiliser et informer les usagers, les décideurs et le grand public

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
- Toutes les espèces du Docob confondues	→ Informer et communiquer sur Natura 2000 en Brière	→ Réalisation de documents de sensibilisation et d'information
- Spatule blanche	→ Assurer la tranquillité des colonies	→ Limiter l'accès aux colonies de reproduction
- Guifette noire	→ Eviter le dérangement des colonies	
- Guifette moustac	→ Eviter le dérangement lors de la reproduction	
- Vanneau huppé		
- Combattant varié		

Périmètre d'application de la mesure

Ensemble de la ZPS

Contexte de l'étude et enjeux

Documents de sensibilisation sur la démarche Natura 2000

Pendant la mise en œuvre du Docob, des actions de sensibilisation et d'information seront menées par la structure animatrice en partenariat avec les acteurs concernés.

Il s'agit de rendre possible l'information pour le grand public, les usagers et les décideurs en valorisant les richesses "avifaunistiques" en Brière et montrer leur fragilité. Informer pour mieux connaître et ainsi mieux comprendre les enjeux de conservation et les actions menées sur le territoire.

Documents de sensibilisation pour limiter l'accès aux sites de reproduction des oiseaux nichant en colonies

Les espèces visées, nichant en colonies, sont sensibles au dérangement récurrent qui peut entraîner, à terme, l'abandon du site de nidification et conduire à un échec de reproduction pour l'espèce. Le dérangement peut être de diverses natures. Il peut être ponctuel sans répercussion sur la reproduction des oiseaux, ou bien prolongé avec un impact fort sur la reproduction. Il peut s'agir d'intrusions répétées par les promeneurs et leurs chiens de compagnie par exemple. La diffusion de documents de sensibilisation sur la fragilité de ces espèces en période de reproduction peut amener les usagers concernés à prendre conscience de l'influence du dérangement occasionné sur les habitats de ces espèces.

Orientations générales des actions de sensibilisation et d'information**1 Réalisation de documents de sensibilisation et d'information sur les sujets directement liés à une espèce**

Contenu

- a) **Promotion du document d'objectifs** : document destiné aux particuliers et aux collectivités. Il peut s'agir d'une plaquette sous la forme de "lettre d'information Natura 2000" s'attachant à décrire de manière synthétique les principales orientations de gestion proposées pour les espèces, qu'est-ce que Natura 2000 ... Le contenu sera élaboré par la structure animatrice. Les idées de fond seront validées par le Comité de Pilotage.

- b) **Fragilité des espèces d'oiseaux nichant en colonies et sensibilisation aux facteurs de dérangement (Guifettes, Spatules ...)** : document d'information sur l'influence du dérangement dans les

	<p>colonies d'oiseaux à certaines périodes de l'année. Document à destination des randonneurs, promeneurs en chaland, agriculteurs et autres usagers qui utilisent ces milieux.</p> <p>c) Mise en œuvre de moyens de communication itinérants (panneaux ...): communiquer aux acteurs locaux du territoire (élus, professionnels, usagers ...) les objectifs du réseau Natura 2000, les activités humaines sur le site et les richesses écologiques qui y sont liées, les actions mises en œuvre ...</p> <p>↳ <u>Constitution d'un groupe de travail</u> qui regroupe les Services de l'Etat, le Centre d'éducation au territoire du PnrB, le PnrB, les Collectivités, les Associations de protection de la Nature ...</p>
<p>2 Réalisation de supports pédagogiques</p>	
<p>Contenu</p>	<p>- Natura 2000 pour la biodiversité, sensibilisation et animation aux publics scolaires : Sensibilisation à la nécessité de préserver la biodiversité à travers des espèces emblématiques comme le Butor et la Guifette. Création de supports pédagogiques en concertation avec l'équipe pédagogique du PnrB</p>

Partenaires :

Acteurs locaux, PnrB, Services de l'état, Office du tourisme, Collectivités, Syndicats de marais, Association de chasse et de pêche, Associations de protection de la Nature, Usagers du marais ...

Nature des aides et sources de financement :

Action 1 a) et 1 b) : financement à 100% de l'investissement lié à la réalisation de documents écrits et à leur diffusion.

Action 1 c) et 2 : financement à définir
MEDD (DIREN) et Collectivités

Budget estimatif :

1 - 1 a) : 7000 €

1 - 1 b) : 15000 €

1 - 1 c) : 8000 €

Fiche action 5 : **"Valorisation des activités qui tiennent compte des objectifs de conservation des espèces"**

Soutenir la valorisation des produits par la mise en place d'un "écosigle"

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
- Toutes les espèces du Docob confondues	→ Valoriser les activités qui tiennent compte des objectifs de conservation des espèces	→ Communiquer sur les pratiques respectueuses de l'environnement à travers un "écosigle"
- Butor étoilé	→ Conserver des grandes surfaces de roselières denses avec <i>Phragmites australis</i> de grande taille	→ Communiquer sur la restauration et l'exploitation des roselières favorables à l'espèce
- Guifette noire	→ Concilier l'arrivée du bétail et la nidification des oiseaux	→ Communiquer sur la gestion du pâturage compatible avec la reproduction de l'espèce
- Guifettes moustac		

Périmètre d'application de la mesure

Ensemble de la ZPS

Contexte de l'étude et enjeux

Cet "écosigle" peut être le témoin de la possible compatibilité entre la préservation des milieux sensibles pour les oiseaux et les activités professionnelles. C'est un outil de valorisation qui peut renforcer les atouts commerciaux de produits locaux par une communication axée sur une éthique environnementale. Il peut s'agir de produits comme le chaume issu d'une exploitation raisonnée de la roselière, de produits agricoles issus de l'élevage qui favorise la nidification des colonies d'oiseaux menacés (exemple de "l'éleveur et l'oiseau" en Basse Vallée Angevine"). Cette action est également une manière de valoriser l'image de Natura 2000 et la préservation des milieux remarquables auprès des professionnels.

Orientations générales de l'action de valorisation

Valoriser les activités qui tiennent compte de la conservation des espèces

- Soutenir les initiatives professionnelles visant à communiquer sur la qualité des produits issus d'un territoire et de modes de productions respectueux des milieux sensibles (marque "Natura 2000", Marque Parc ...)

Partenaires :

Eleveurs, Coupeurs de roseaux, PnrB, Services de l'état, Office du tourisme, Collectivités, Associations de protection de la Nature, ADASEA, Chambre d'agriculture ...

Nature des aides et sources de financement :

MEDD (DIREN), Ministère de l'agriculture, Collectivités territoriales ...

Budget estimatif :

A définir

Fiche action 6 : "Gestion des niveaux d'eau"

Rechercher une gestion des niveaux d'eau la plus favorable aux milieux et aux usagers

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
- Butor étoilé	<p>→ Rechercher une gestion des niveaux d'eau la plus favorable aux milieux et aux espèces.</p>	<p>⇒ Privilégier une exondation lente et progressive</p>
- Guifette noire		
- Guifette moustac		
- Gorgebleue		
- Busard des roseaux		
- Marouette ponctuée		
- Vanneau huppé		
- Barge à queue noire		
- Bécassine des marais		
- Combattant varié		

Espèces indirectement associées

- Ensemble des espèces visées par le Document d'Objectif "oiseaux"

Périmètre d'application de la mesure

Ensemble de la ZPS

Contexte de l'étude et enjeux

La gestion des niveaux d'eau dans les marais de Brière est un "élément central" qui régit l'ensemble du fonctionnement des écosystèmes liés à l'eau sur le site et les activités humaines qui y sont pratiquées. La gestion de l'eau en Brière est d'une grande complexité. Le cycle naturel est essentiellement lié à la pluviométrie et se superpose avec une gestion de l'eau mise en œuvre par le jeu de vannes, écluses et barrages.

"Malgré les incertitudes annuelles liées au caractère imprévisible des conditions météorologiques, la CSGBM et le SMAHBB ont instauré, en concertation avec les usagers du marais, des règlements d'eau avec des cotes mensuelles à respecter" (Docob "Habitats", 2003). Aboutir à un règlement des niveaux d'eau satisfaisant pour les différentes catégories d'usagers nécessite une large concertation et de longues discussions. Une approche multicritères, sur l'ensemble de la ZPS, doit être menée en intégrant les attentes des différents usagers et les "besoins" fondamentaux du marais en tant que milieu "biologique", pour assurer le renouvellement des ressources naturelles sur le site et optimiser ses richesses "écologiques". Rappelons, sur ce dernier point, que les niveaux d'eau conditionnent l'installation des oiseaux sur les sites de reproduction au printemps, les pratiques d'élevage, les pratiques de loisirs (chasse, pêche ...), la qualité du roseau pour le chaume ...

Pour les oiseaux visés par le Docob, une action est prédominante dans le cadre d'une gestion hydraulique, il s'agit de privilégier une exondation lente et progressive.

Orientations générales de l'action

- Privilégier une exondation lente et progressive

- Respecter la compatibilité entre les niveaux d'eau et les pratiques humaines (élevage, exploitation de la roselière ...)

- Créer un groupe de travail rassemblant l'ensemble des usagers et institutions sur le territoire.
- Ce groupe de travail pourrait être un lieu de réflexion, d'échange et de coordination sur le choix des modes de gestion à adopter.
- Rappelons que le Docob "Habitats" préconise la création d'un groupe de travail tripartite (CSGBM, SMAHBB, PnrB) (Fiche G du Docob "Habitats": "Concertation")

Partenaires :

Syndicat de marais, PnrB, Région, Services de l'état, Collectivités, Associations de chasse et de pêche, Eleveurs, Autres usagers (promeneur en chaland ...).

Source de financement

Ces actions ne font pas l'objet d'aide financière.

Fiche action 7 : "Animation et Suivi"

Suivi technique et animation des actions
Animation de la mise en œuvre du Document d'objectifs

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
- Butor étoilé	<ul style="list-style-type: none"> → Conserver des grandes surfaces de roselières denses avec <i>Phragmites australis</i>. → Réhabiliter et entretenir les platières 	<ul style="list-style-type: none"> → Restaurer des roselières favorables à l'espèce → Entretien des roselières en conservant des îlots non coupés → Exploiter les milieux par pâturage extensif ou par fauche
- Busard des roseaux		
- Guifette noire		
- Guifette moustac		
- Vanneau huppé		
- Barge à queue noire		
- Bécassine des marais		
- Combattant varié		
- Canard chipeau		
- Canard souchet		
- Sarcelle d'été		

Plus globalement

→ Ensemble des espèces visées par le Docob "Oiseaux"
→ Ensemble des objectifs de conservation proposés
→ Ensemble des actions proposées dans le Docob "Oiseaux"

Périmètre d'application de la mesure :

Ensemble de la ZPS

Contexte de l'étude et enjeux :

Mettre en œuvre un suivi technique et scientifique des actions menées sur les habitats d'espèces sur l'ensemble du site.
Mettre en place le dispositif d'animation et les moyens humains indispensables à la dynamique du document d'objectifs et à la réalisation du programme d'actions.

Orientations générales des actions :**1 Suivre techniquement et animer sur le terrain les actions relatives aux espèces et à leur habitat**

Contenu

- Suivre techniquement la restauration des habitats d'espèces
- Participation technique à la préparation des travaux
- Suivi technique et scientifique des travaux sur le terrain
- Concertation et information des usagers

2 Animer et coordonner la mise en place du Document d'Objectifs "oiseaux"

- Bien que ne figurant pas dans les objectifs liés aux espèces, le coût de l'animation du document

- d'Objectifs est à intégrer dans le montant global des actions à entreprendre pour la conservation du site Natura 2000. Les principaux éléments qui constituent cette mission sont rappelés ci-dessous :
- Etablir les priorités d'action en fonction de la hiérarchisation des enjeux effectuée dans le document d'objectifs en ce qui concerne les objectifs de conservation des habitats et des espèces.
 - Recenser les bénéficiaires potentiels prêts à contractualiser ou à s'engager dans un investissement.
 - Assister les contractants dans l'élaboration des projets et dans le montage des dossiers.
 - Conduire le suivi biologique du site prévu par le docob et assurer le suivi scientifique de la mise en œuvre des mesures.
 - Rechercher les modes de financement pour les actions co-financées ou non financées par Natura 2000.
 - Animer les réunions de groupes de travail, informer et sensibiliser le public et les usagers conformément aux besoins mis en avant dans le document d'objectifs (voir Fiche F : Sensibilisation).
 - Œuvrer pour la mise en cohérence du document d'objectifs avec les autres documents de planification concernant le site (voir fiche 8 : Mise en cohérence docob / autres documents).
 - Engager des démarches auprès des instances responsables des polices de l'environnement (voir fiche J du Docob "Habitats" : Action des polices de l'environnement).
 - Engager les démarches auprès du Préfet de département pour la mise en œuvre de certaines dispositions réglementaires (voir Fiche I du Docob "Habitats" : réglementation).

Partenaires :

Structure animatrice, PnrB, Services de l'état et l'ensemble des membres du comité de pilotage du site Natura 2000

Nature des aides :

L'action 5 – 1 est directement liée à la conservation des habitats d'oiseaux. L'action 5 – 2 est indispensable pour l'application du Document d'objectifs oiseaux. Ces deux actions sont financées dans le cadre des subventions accordées à la mission d'animation et de suivi Natura 2000.

Source de financement :

MEDD (DIREN), FEDER, Collectivités territoriales

Fiche action 8 : "Mise en cohérence"

Rendre compatibles les objectifs de conservation du document d'objectifs "Oiseaux" et les autres documents de planification

Objectifs spécifiques poursuivis :

Espèces d'oiseaux ciblées	Objectifs de conservation poursuivis	Actions proposées
- Butor étoilé	→ Conserver des grandes surfaces de roselières denses avec <i>Phragmites australis</i> .	⇒ Restaurer des roselières favorables à l'espèce ⇒ Entretien des roselières en conservant des îlots non coupés
- Busard des roseaux		
- Guifette noire	→ Limiter l'impact des prédateurs potentiels	⇒ Réguler les prédateurs
- Guifette moustac		

Plus globalement

- Ensemble des espèces visées par le Docob "Oiseaux"	→ Ensemble des objectifs de conservation proposés	⇒ Ensemble des actions proposées dans le Docob "Oiseaux"
--	---	--

Périmètre d'application de la mesure :

Ensemble de la ZPS

Contexte de l'étude et enjeux :

Une grande majorité des politiques sectorielles possèdent leurs propres documents de planification, que ce soit au niveau d'une région, d'un bassin versant, d'un département ... Il est du ressort des services de l'Etat en lien avec le chargé de mission coordinateur de la structure animatrice d'examiner la cohérence du document d'objectifs avec les autres documents de planification. Cette mise en cohérence passe par une concertation active entre les services de l'Etat compétents, la structure animatrice et les organismes chargés de la rédaction des documents de planification ou de contractualisation.

Orientations générales de l'action :**Analyser la compatibilité des objectifs de conservation du site Natura 2000 et les planifications et orientations des autres documents**

Notamment

- Concertation active avec les différents interlocuteurs
- La DDAF, pour la cohérence avec les Contrats d'Agriculture Durable relatifs au territoire des Marais du Brivet.
- Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et la DIREN pour la cohérence avec les orientations du Plan National de Restauration du Butor étoilé pour la gestion des roselières.
- Le Parc naturel régional de Brière, pour la cohérence avec la charte du Parc (2010).
- Les services de l'Etat pour la cohérence avec les politiques de gestion et de régulation des espèces "nuisibles", des espèces invasives et exotiques qui se traduisent par la prise d'arrêtés préfectoraux.

Partenaires :

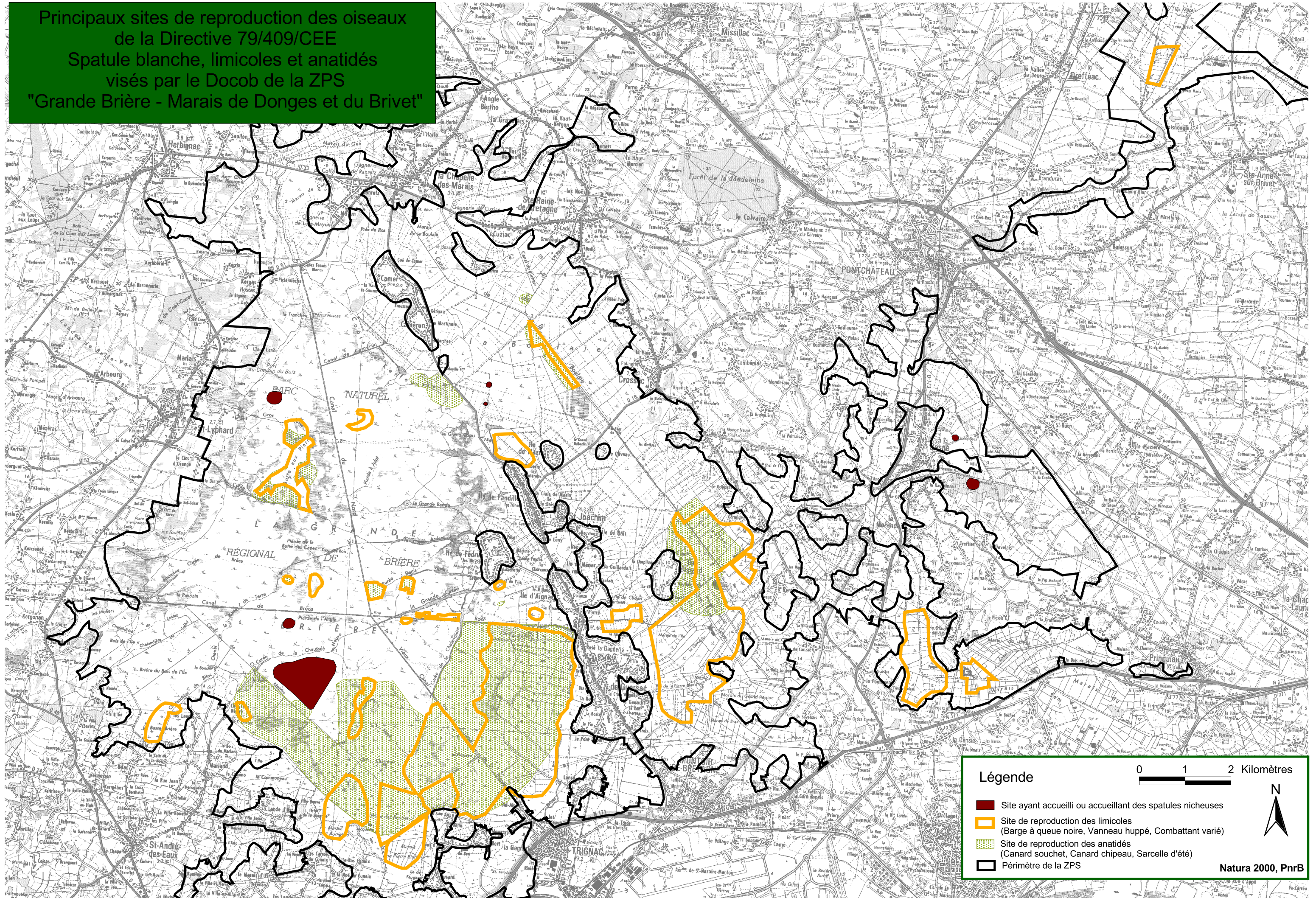
Structure animatrice, PnrB, Services de l'état, Collectivités territoriales ...

Nature des aides :

Cette action ne fait pas l'objet d'une aide financière

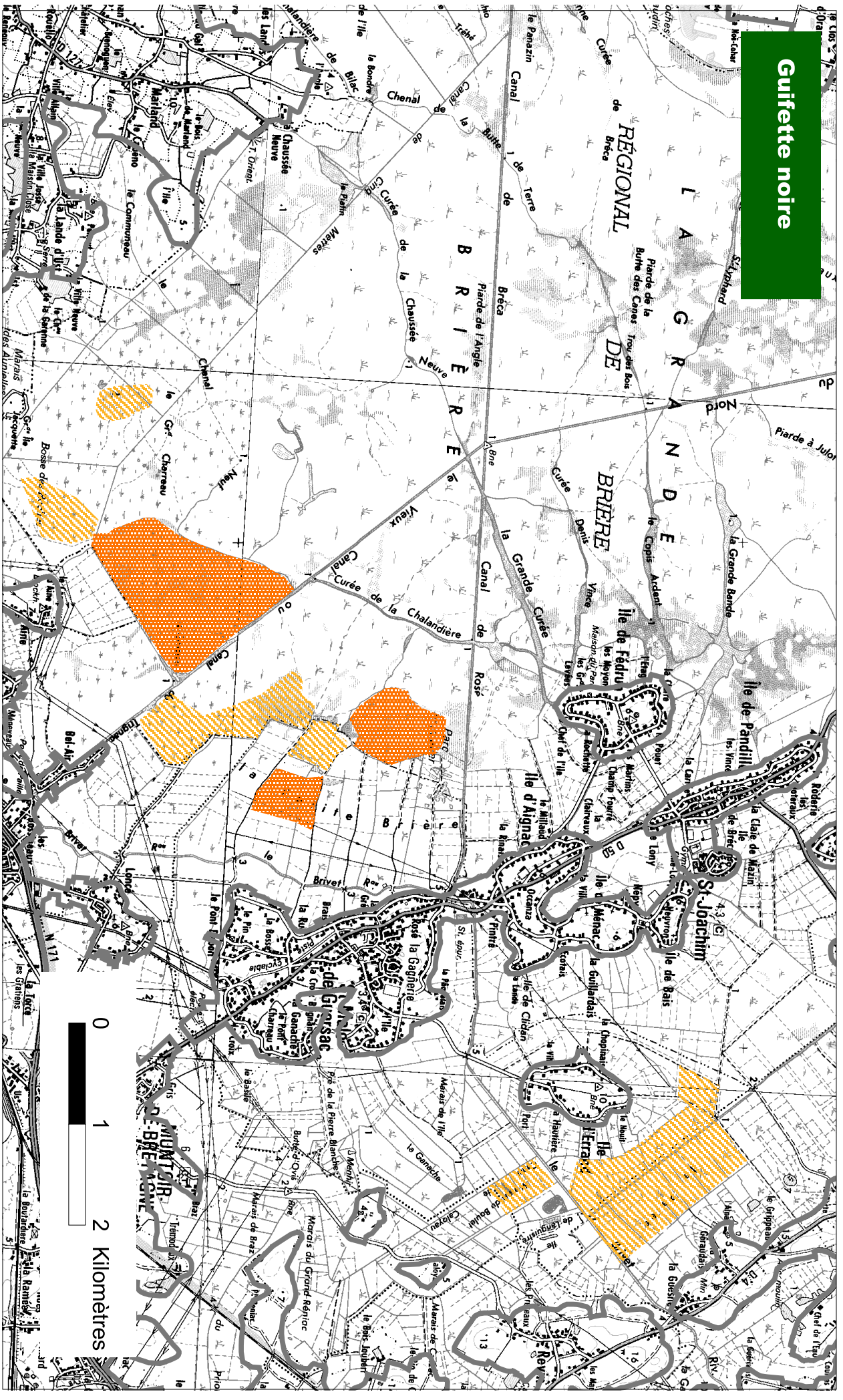
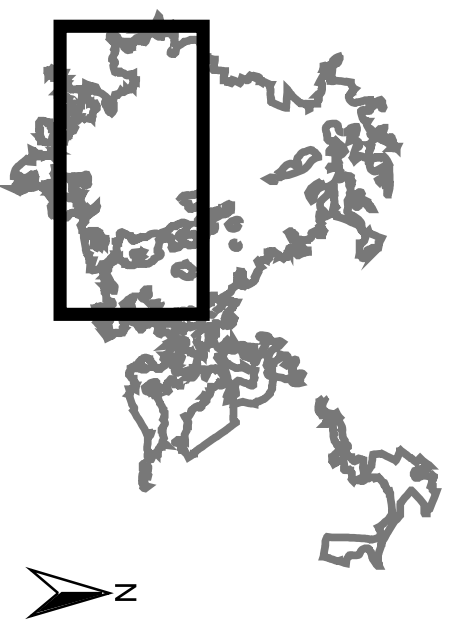
ANNEXES

Principaux sites de reproduction des oiseaux
de la Directive 79/409/CEE
Spatule blanche, limicoles et anatidés
visés par le Docob de la ZPS
"Grande Brière - Marais de Donges et du Brivet"

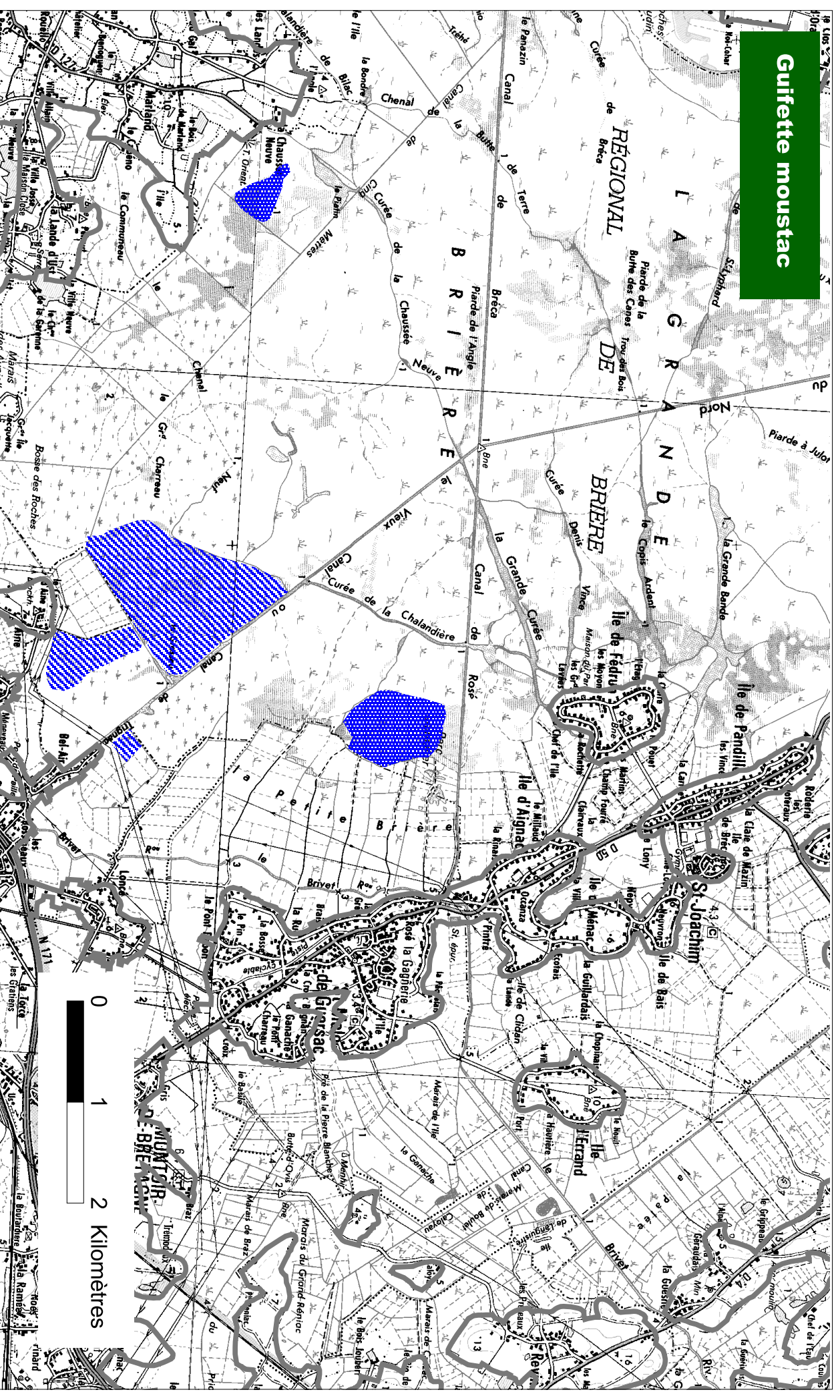


Principaux sites de reproduction des Guifettes
sur la ZPS
"Grande Brière - Marais de Donges et du Brivet"

- Légende**
-  Sites de reproduction réguliers
 -  Sites de reproduction irréguliers mais favorables



Guifette moustac



Principaux sites d'hivernage des limicoles et des anatidés visés par le Docob de la ZPS "Grande Brière - Marais de Donges et du Brivet" et principaux déplacements des oiseaux entre les sites de la ZPS et avec les ZPS périphériques

