

Le Butor étoilé

Plan régional d'actions 2010 – 2014
Région Centre

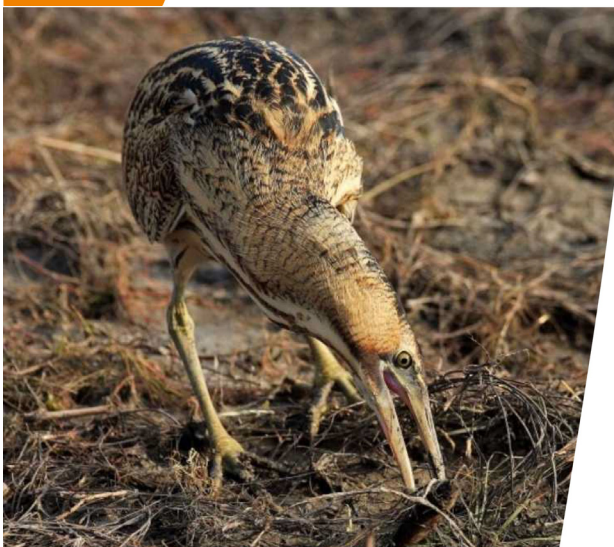


Photo : © J. Veques



**Réserve Naturelle
CHÉRINE**

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Développement durable
Prévention des risques
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**



Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement
CENTRE

Déclinaison du Plan national d'Actions Butor étoilé en région Centre

Synthèse et rédaction

Eric Male-Malherbe
Mars 2010

Sommaire

I. Présentation.....	4
II. Etat des connaissances.....	4
II. 1. Source des données.....	4
II. 2. Statut du butor étoilé en région Centre en période de reproduction	5
II. 3. Biologie et écologie de l'espèce	10
II. 4. Aspects culturels et économiques.....	16
II. 5. Facteurs limitants.....	16
II. 6. Mesures de conservation et de gestion existantes.....	18
III. Besoins et enjeux de conservation.....	19
III. 1. Besoins optimaux de l'espèce	19
III. 2. Stratégie de conservation à long terme.....	20
IV. Mise en œuvre du Plan au niveau régional.....	20
IV. 1. Actions à mettre en œuvre.....	20
Présentation générale.....	20
Liste des actions à mener en région Centre pour le plan d'actions 2010-2014	22
Fiches détaillées des actions d'enjeu régional.....	23
IV. 2. Actions déjà entreprises dans le cadre du Plan	31
IV. 3. Coût des actions	31
Annexes	33
Bibliographie	36

I. Présentation

La région Centre fait face, depuis plusieurs décennies, à un déclin rapide de ses populations de butor étoilé, oiseau prioritaire au niveau européen (annexe I de la Directive Oiseaux). Avec l'accélération de ce déclin, ces dernières années, nous pouvons considérer l'espèce comme localement au bord de l'extinction si des opérations d'envergure ne sont pas réalisées pour essayer d'enrayer ce phénomène.

Dans ce contexte, ce document résume les connaissances actuelles sur l'oiseau, sur ses besoins et sur les habitats utiles à son maintien. Il donne en outre les grandes orientations sur les opérations à mettre en œuvre pour sa conservation.

II. Etat des connaissances

II. 1. Source des données

Les connaissances sur les effectifs régionaux du butor étoilé proviennent de différentes sources nationales et départementales.

En premier lieu, nous nous appuyons sur les travaux réalisés durant la mise en œuvre, de 2001 à 2005, du Programme de restauration et de gestion des habitats du butor étoilé en France (LIFE Butor), piloté par la Ligue pour la Protection des Oiseaux et le CNRS de Chizé, en collaboration avec des opérateurs locaux, dont la Réserve Naturelle de Chérine et l'antenne brennouse de la LPO (seul site concerné en région Centre).

Les autres informations, historiques ou actuelles, proviennent des différents organismes locaux ou régionaux de protection de la nature :

- Pour l'Indre (Brenne) : Réserve Naturelle de Chérine, antenne locale de la LPO et Indre Nature ;
- Pour l'Indre-et-Loire : délégation départementale de la LPO (interlocuteur : M. Jean-Michel FEUILLET), Fédération Départementale des Chasseurs de l'Indre-et-Loire (M. Guillaume FAVIER ; Parc Loire Anjou Touraine (Samuel Havet) ;
- Pour le Loir-et-Cher, le Cher et le Loiret (Sologne...) : Sologne Nature Environnement (interlocuteurs : Eva SEMPE, Frédéric PELSY) ; Fédération Départementale des Chasseurs de Loir-et-Cher (Jean-Michel LETT) ; Fédération Départementale des Chasseurs du Cher (M. Fabien Nouaille) ; Office National des Forêts (Alain PERTHUIS) ; Loiret Nature Environnement (Michel CHANTEREAU).

Dernier département où des effectifs reproducteurs de butor sont aujourd'hui présents avec certitude, l'Indre est le seul à bénéficier d'un suivi spécifique annuel, basé sur un protocole élaboré lors du programme LIFE. Ce suivi consiste à dénombrer chaque printemps les mâles chanteurs présents en Brenne, à l'aide de prospections quotidiennes (la période de chant débute début février et se termine début juin) sur l'ensemble des étangs jugés propices et de comptages concertés (nombreux observateurs répartis simultanément sur le plus grand nombre d'étangs possible, lors de 2 soirées, reproduites plusieurs fois dans la saison). Toutes les autres observations de butors (hivernants...) sont également prises en compte.

II. 2. Statut du butor étoilé en région Centre en période de reproduction

(cf. *Plan national d'action en faveur du butor étoilé 2008-2012 – Synthèse du recensement national des mâles chanteurs de butor étoilé en France en 2008 – Sylvain Hunault, LPO*)

Réparties sur 4 départements de région Centre dans les années 1970 (l'Indre, l'Indre-et-Loire, le Loir-et-Cher et le Loiret), les populations reproductrices de butor étoilé ont progressivement abandonné l'ensemble du territoire et ne subsistent plus aujourd'hui que dans le département de l'Indre (la Brenne).

L'Indre-et-Loire

Les derniers indices de butors nicheurs remontent aux années 1970. Depuis, seuls quelques individus hivernants sont régulièrement observés, sur quelques étangs et sur la Loire. Ce département ne possède aujourd'hui que 5 roselières (connues) potentiellement favorables à la nidification de l'espèce : le lac de Rillé, les étangs du Mur (Gizeux), du Louroux, de Crémille et le Marais de Thaligny (la Roche-Clermault).

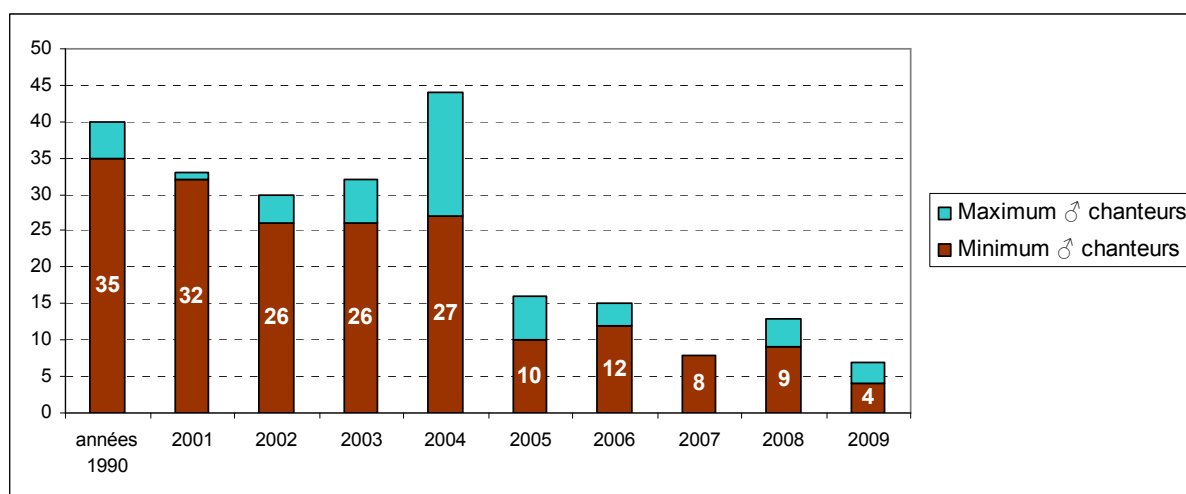
La Sologne (Cher, Loir-et-Cher et Loiret) et Forêt d'Orléans

Les dernières données datent de 2001 avec un chanteur certain et un autre possible sur la commune de Saint-Viâtre. Depuis, aucune trace de reproduction malgré la présence de quelques oiseaux au printemps (2001, 2006 et 2007) sur l'étang de Beaumont, commune de Neung-sur-Beuvron (Loir-et-Cher), jusqu'à l'été 2008, année où une observation tendrait à prouver que des effectifs reproducteurs sont toujours présents dans la région : les restes d'un poussin non volant ont été trouvés sous une aire d'aigles bottés, située dans le massif de Lorris, en forêt d'Orléans !

En revanche, des oiseaux hivernants sont régulièrement observés. Les étangs aujourd'hui potentiellement favorables à la nidification de l'espèce sont au nombre de 25 à 30.

L'Indre

Avec environ 90 étangs jugés propices au butor, la Brenne reste donc le dernier territoire de région Centre où se reproduit l'espèce. Malheureusement, là aussi, ses effectifs ont considérablement chuté au cours de ces dernières décennies (cf. graphique suivant). Cette chute s'est accélérée à partir de 2005. Le graphique suivant en donne une illustration.



GRAPHIQUE : Evolution des effectifs de mâles chanteurs de butor étoilé présents en Brenne ces vingt dernières années.

Notons que, faute d'un protocole de suivi bien établi, les effectifs estimés dans les années 1990 étaient peut-être en partie surestimés. En effet, chaque mâle chanteur entendu sur un étang était noté comme individu à part entière. Nous avons démontré depuis (Programme LIFE Butor – 2001/2005 pour le travail de terrain) qu'un même individu pouvait parfois se déplacer et chanter sur plusieurs étangs au cours d'une même saison de reproduction, bien que cela ne soit pas systématiquement le cas. S'appuyant sur un protocole rigoureux, les comptages des années 2000 sont donc plus exhaustifs et plus précis que ceux des années antérieures.

Le tableau suivant donne le détail de l'occupation des étangs par les mâles chanteurs, de 2001 à 2009. Il s'agit en fait de «places de chant», du fait des déplacements possibles des oiseaux (d'où des chiffres supérieurs au bilan annuel final). **Le total certifié des étangs occupés ponctuellement ou durablement au cours de ces 9 années s'élève à 72, auquel il faut ajouter 5 étangs pour lesquels nous n'avons pas la confirmation d'une occupation véritable.**

ETANG	COMMUNE	ANNEES D'OCCUPATION									
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	TOTAL
Barineau	Saint-Michel-en-Brenne	-	-	-	1P	-	-	-	-	-	1
La Baudinière - Malakoff	Vendoeuvres	-	1R	-	1P	1R	-	-	-	-	3
Beauregard	Saint-Michel-en-Brenne	-	1P	2R	1R	-	1P	-	1P	-	5
Bellebouche	Mézières-en-Brenne	-	1R	-	1R	1R	1R	-	1P	-	5
Benoît	Saint-Michel-en-Brenne	-	-	-	1 ?	-	-	-	-	-	1 ?
Bibi	Mézières-en-Brenne	1	-	-	1P	1P	-	-	1 ?	-	3+
Bignotoi	Migné	1	-	-	1P	-	-	1R	-	-	3
Le Blizon	Rosnay	2	1P	-	-	-	-	-	-	-	3
Bois-Martin	Mézières-en-Brenne	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bois-Secret	Saint-Michel-en-Brenne	-	-	-	-	-	-	-	1P	-	1
Le Chaussée	Saulnay	-	-	1R	-	-	-	-	-	1P	2
Chéroneuf	Migné	-	1 ?	-	-	1 ?	-	-	-	-	2 ?
Clérolles 1 et 2	Paulnay	-	1 ?	-	-	-	-	-	-	-	1 ?
Cistude (RN Chérine)	Saint-Michel-en-Brenne	-	-	-	-	1R	-	-	-	1P?	1+
Corbançon	Mézières-en-Brenne	-	1I	-	-	-	-	-	-	-	1
Le Coudreau	Rosnay	-	1P	-	-	-	-	-	-	-	1
Le Couvent	Saint-Michel-en-Brenne	-	-	-	1R	-	-	-	-	-	1
Dauvigé	Migné	-	-	-	-	-	1P	-	-	-	1
L'Effe à la Dame 2	Rosnay	-	-	-	1 ?	-	-	-	-	-	1 ?
L'Enfer	Paulnay	-	1I	-	-	-	-	-	-	-	1
Fleur	Saint-Michel-en-Brenne	-	-	-	-	-	-	-	1P	-	1
La Folie	Migné	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Fromager	Mézières-en-Brenne	1	1P	-	-	-	-	-	-	-	2
Gabriau	Lingé	-	-	-	1R	-	1P	-	1R	-	3
La Gabrière	Lingé	1	1R	1R	1R	1P	1R	-	-	-	6
Gilet	Vendoeuvres	1	1P	-	1R	-	-	-	1I	-	4
Les Grandes Buttes	Mézières-en-Brenne	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Lecertaindre	Migné	1	-	1I	-	-	-	-	-	-	2
Le Grand Brun	Vendoeuvres	-	-	-	-	1R	-	-	-	-	1
Les Grandes Fourdines	Ruffec-le-Château	1	1I	1R	-	-	1 ?	-	-	-	3+
Le Grand Mez	Méobecq	-	-	1I	1 ?	1I	1P	-	-	-	3+
Le Grand Plancher	Mézières-en-Brenne	-	-	-	-	-	-	-	1I	-	1
La Grave	Saulnay	-	-	-	-	-	-	-	1I	1R	2

Etang près Hautes-Rondières	Saint-Michel-en-Brenne	-	-	-	-	-	-	-	II	-	1
Laserneau	Saint-Michel-en-Brenne	-	-	-	1P	-	-	-	-	-	1
Lérignon	Lingé	-	-	-	-	-	-	-	1P	-	1
Lion	Mézières-en-Brenne	-	1R	1P	-	-	-	1 ?	-	-	2+
La Loge (Mézières)	Mézières-en-Brenne	-	-	-	-	-	-	-	1P	-	1
La Loge (Migné)/Le Coudray	Migné	-	-	II	-	-	-	-	-	-	1
La Mailletterie	Rosnay	-	-	1P	-	-	-	-	-	-	1
Marais de l'Ardouine	Lingé	-	-	1P	1R	-	-	-	1P	-	3
Massé	Rosnay	1	1R	1P	1 ?	-	-	-	-	-	3+
La Mer Rouge	Rosnay	1	-	-	1P	-	-	-	-	-	2
La Métairie	Mézières-en-Brenne	-	-	-	-	-	-	1P	-	-	1
Miclos	Saint-Michel-en-Brenne	1	1P	1P	1R	1 ?	-	-	-	-	4+
Monméliér	Saint-Michel-en-Brenne	1	-	-	-	-	-	-	1P	-	2
Montiacre	Rosnay	1	-	1R	1R	-	-	-	-	-	3
Neuf des Jourdineries	Mézières-en-Brenne	1	-	-	1P	1P	-	-	-	-	3
Neuf (Lingé)	Lingé	-	II	-	-	-	II	-	-	-	2
Neuf (Sainte-Gemme)	Sainte-Gemme	-	1R	1R	-	II	1R	1R	1 ?	1R	6+
Nioron	Vendoeuvres	-	-	-	-	-	-	1R	1R	1R	3
Notz	Saulnay	-	-	-	-	-	1 ?	-	-	-	1 ?
Nuret	Saint-Michel-en-Brenne	1	-	-	1R	-	1 ?	-	-	-	2+
Oince	Sainte-Gemme	-	II	1R	II	1R	1P	1P	II	1P	8
L'Orgie	Migné	1	1R	1P	1R	1P	1R	1R	-	-	7
Perculeux	Rosnay	-	-	1R	1 ?	-	-	-	-	-	1+
Pied-Bernard	Migné	-	-	1R	2RP	-	-	-	-	-	2
Piégu	Mézières-en-Brenne	1	-	-	-	-	1P	1R	1R	1P	5
Planchemaillet	Rosnay	-	-	1P	1R	-	1R	-	1P	-	4
Purais (RN Chérine)	Lingé	1	1P	1R	1 ?	-	1P	-	1R	-	5+
Ralé	Rosnay	1	-	-	1 ?	-	-	-	-	-	1+
Renard	Mézières-en-Brenne	1	-	-	1P	-	-	-	II	-	3
Ricot (RN Chérine)	Saint-Michel-en-Brenne	-	1R	1R	1R	1R	1P	-	-	-	5
La Sous (RN Chérine)	Saint-Michel-en-Brenne	1	-	1R	1R	-	-	-	-	-	3
Rochefort	Rosnay	1	1P	1 ?	2R ?	-	1R	-	-	-	3+
Les Roseaux	Migné	-	-	-	II	-	-	-	-	-	1
Le Sault	Migné	1	-	1 ?	1P	-	-	-	-	-	2+
Sud Grandes-Salles	Mézières-en-Brenne	-	1P	1 ?	-	-	-	-	-	-	1+
Sud Pied-Bernard	Migné	-	-	-	1P	-	-	-	-	-	1
Terres de Renard (RN Chérine)	Saint-Michel-en-Brenne	-	1R	-	1P	-	-	-	-	-	2
La Touche (RN Chérine)	Lingé	1	1P	-	1P	-	-	-	-	-	3
La Traverserie	Mézières-en-Brenne	-	1P	-	-	-	-	-	-	-	1
Les Trembles	Vendoeuvres	-	-	-	II	-	1P	-	1R	-	3
Trouille-Port	Mézières-en-Brenne	-	-	1P	-	-	-	-	-	-	1
Usseau et secteur	Vendoeuvres	-	1 ?	1R	-	-	1P	-	-	-	2+
Les Verdets	Vendoeuvres	-	1 ?	II	-	-	-	-	-	-	1+
Vieux Sainte-Gemme	Sainte-Gemme	1	1R	2R	2RP	2R	2R	2R	2R	2R	9
Les Vigneaux	Mézières-en-Brenne	1	-	1R	II	-	-	-	-	-	3

TABLEAU 1 : Distribution des mâles chanteurs de butor étoilé sur l'ensemble de la Brenne de 2001 à 2009

Légende du tableau

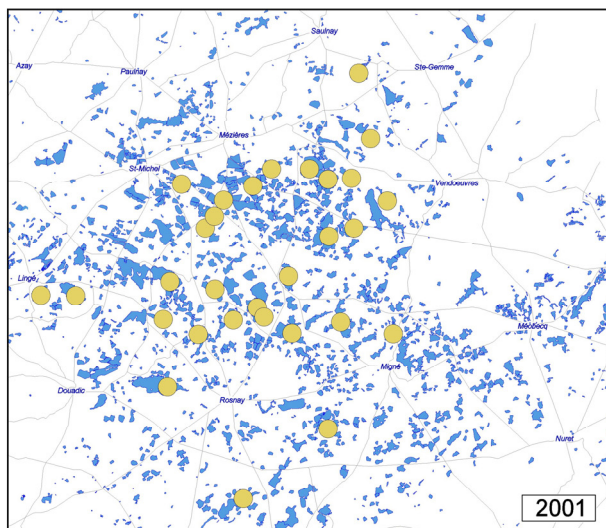
1, 2 : total mâles chanteurs

R : mâle chanteur régulier (entendu au moins 3 fois pour un minimum de 5 visites dans la saison)

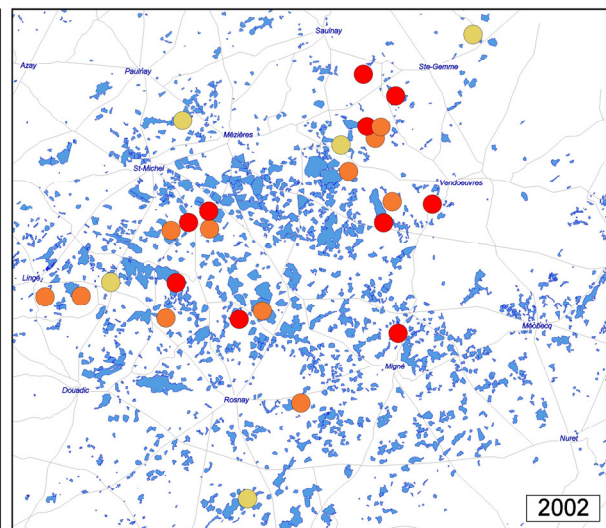
P : mâle chanteur ponctuel (entendu moins de 3 fois pour un minimum de 5 visites dans la saison)

I : mâle chanteur à statut indéterminé (étang visité moins de 3 fois dans la saison)

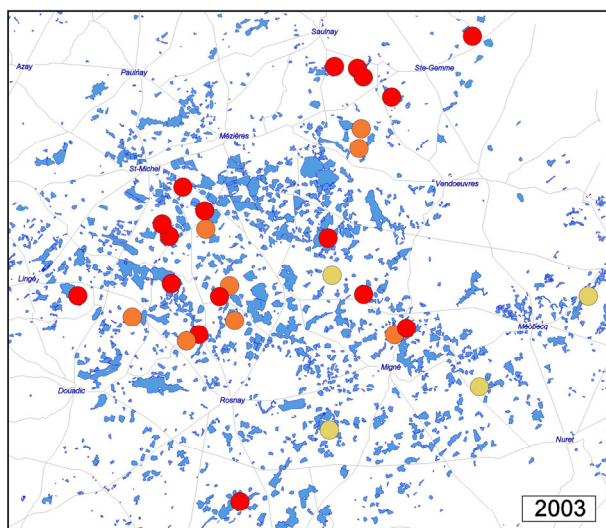
? : mâle chanteur non confirmé



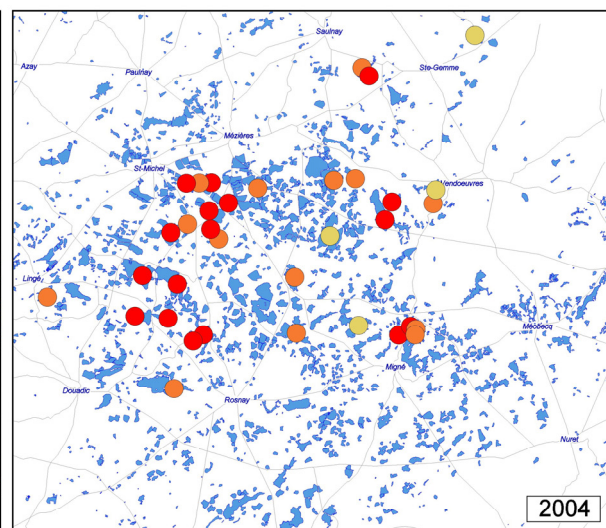
2001 : 32 ou 33 mâles chanteurs



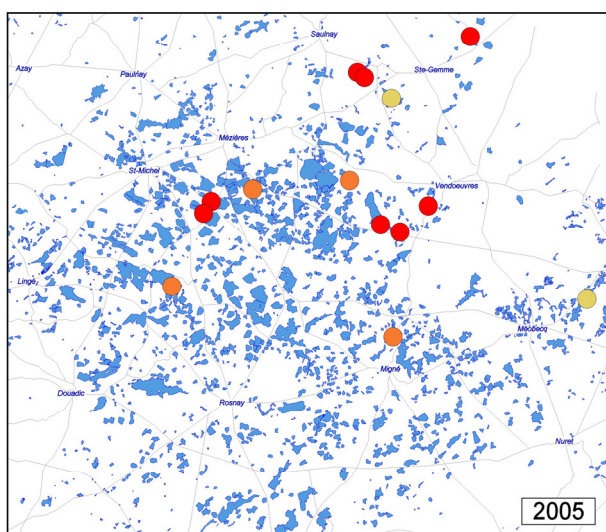
2002 : 26 à 30 mâles chanteurs



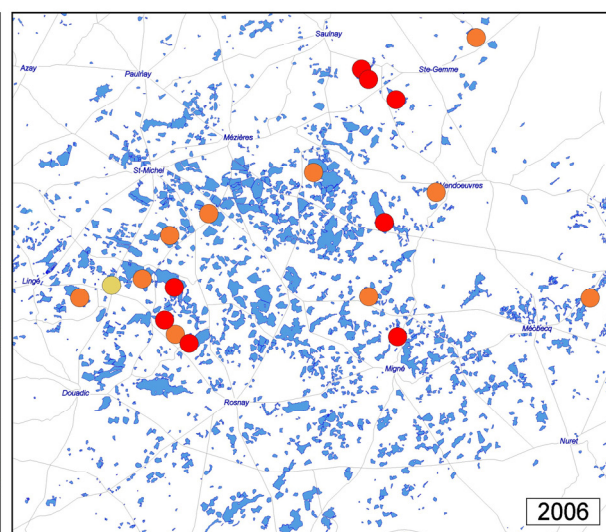
2003 : 26 à 32 mâles chanteurs



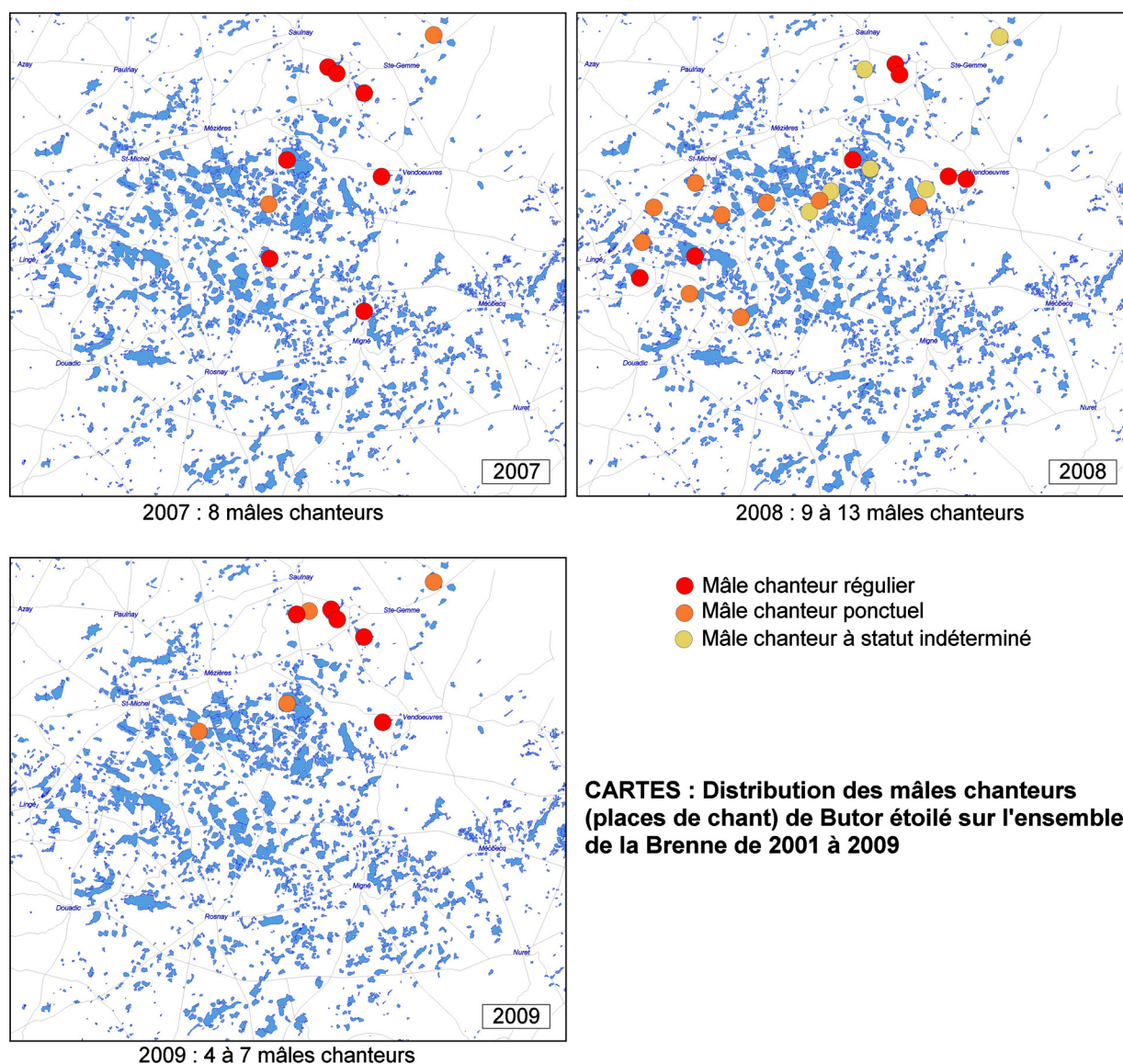
2004 : 27 à 44 mâles chanteurs



2005 : 10 à 16 mâles chanteurs



2006 : 12 à 15 mâles chanteurs



Le recensement des mâles chanteurs permet une première approche, en l'absence de méthodes plus efficaces non dangereuses pour cette espèce sensible, mais il n'est certainement pas suffisant pour caractériser précisément une population reproductrice. En effet, la simple présence d'un mâle chanteur sur un étang ne permet pas d'affirmer qu'il y a véritablement eu reproduction (nid).

La seule méthode permettant de confirmer la reproduction serait la recherche de nids, opération qui a été pratiquée de 2001 à 2005 (LIFE Butor), de manière restreinte du fait du danger pour l'oiseau (dérangement...) mais aussi pour les autres espèces occupant les lieux (busard des roseaux, hérons pourprés...). Ce type de travail n'a livré que très peu de résultats, en raison de la très grande discrétion du butor (nids bien camouflés...). Au total, 4 nids ont été trouvés, démontrant notamment que la nidification ne se faisait pas nécessairement sur un site où le mâle était très actif, puisque l'un des individus n'avait chanté que ponctuellement. En revanche, une occupation durable (mâle très actif toute la saison) semble majoritairement confirmer la présence d'un (ou de plusieurs ?) nid mais cela n'est pas toujours le cas, certaines prospections minutieuses (et recherches de déplacement de femelles etc.) n'ayant rien apporté. Difficile donc de préciser le lien entre la présence d'un mâle chanteur sur un étang et la présence ou non d'un nid, véritable preuve de reproduction.

En outre, quelques individus hivernants (moins d'une dizaine) sont observés chaque année en Brenne).

II. 3. Biologie et écologie de l'espèce

L'ensemble de la région Centre ne possède aujourd'hui que 130 à 140 étangs (connus) potentiellement favorables au butor, pour une population reproductrice de 4 à 7 mâles chanteurs (bilan de 2009).

Les étangs jugés propices sont ceux qui possèdent une roselière (roseau commun prioritairement et marisque secondairement), habitat du butor en période de reproduction. Rappelons que la Brenne en possède environ 90, mais certains n'ont jamais accueilli l'espèce (au moins ces trente dernières années), de nombreux facteurs, plus ou moins mesurables, jouant sur leur attractivité (faciès, degré d'atterrissement...).

Notons que si les phragmitaies sont aujourd'hui l'habitat principal du butor étoilé, ce dernier nichait également, il y a quelques décennies, dans des massifs constitués de scirpes lacustres et de typhas (témoignages et photos). Plus que l'espèce végétale elle-même, c'est donc un type d'implantation qui est recherché, basé notamment sur la taille et la densité des massifs, et aujourd'hui principalement représenté par les phragmitaies. Ce fait est corroboré par les roselières mixtes phragmitaie/cladiaie (rares en Brenne) sur lesquelles l'oiseau est bien présent et où un nid a été trouvé.

Les mâles peuvent aussi chanter ponctuellement sur des étangs dépourvus de ceinture végétale mais il s'agit là de sites d'alimentation.

Le tableau suivant donne une rapide description des roselières présentes sur les étangs brennoux occupés ponctuellement ou durablement par les mâles chanteurs de butor étoilé, de 2001 à 2009.

ETANG	ROSELIERE	SURFACE				ETAT DE CONSERVATION
		< 1ha	1 à 5ha	5 à 10ha	> 10 ha	
Barineau	Phragmitaie		X			-
La Baudinière - Malakoff	Phragmitaie/Cladiaie			X		-
Beauregard	Phragmitaie				X	-
Bellebouche	Phragmitaie				X	-
Benoît	Phragmitaie	X				Relictuel
Bibi	Phragmitaie			X		-
Bignotoi	Phragmitaie			X		-
Le Blizon	Phragmitaie			X		-
Bois-Martin	Phragmitaie		X			En partie atterrie
Bois-Secret	Phragmitaie			X		-
Le Chaussée	Phragmitaie/Cladiaie				X	Fortement atterrie
Chéroneuf	Phragmitaie	X				-
Clérolles 1 et 2	Phragmitaie			X		-
Cistude (RN Chérine)	Phragmitaie	X				-
Corbançon	Pas de roselière					Site de recherche alimentaire
Le Coudray	Phragmitaie				X	Fortement atterrie puis détruite
Le Coudreau	Phragmitaie				X	Atterrie
Le Couvent	Phragmitaie			X		Très fortement atterrie

Dauvigné	Phragmitaie				X	Fortement atterrie
L'Effe à la Dame 2	Phragmitaie		X			-
L'Enfer	Phragmitaie			X		-
Fleur	Phragmitaie		X			-
La Folie	Phragmitaie			X		-
Fromager	Phragmitaie		X			Fortement atterrie
Gabriau	Phragmitaie			X		-
La Gabrière	Phragmitaie				X	-
Gilet	Phragmitaie		X			-
Les Grandes Buttes	Phragmitaie			X		-
Lecertaindre	Phragmitaie		X			Fortement atterrie
Le Grand Brun	Phragmitaie		X			Atterrie
Les Grandes Fourdines	Phragmitaie		X			-
Le Grand Mez	Phragmitaie			X		En partie atterrie
Le Grand Plancher	Phragmitaie					Fortement atterrie
La Grave	Phragmitaie		X			-
Etang près Hautes-Rondières	Pas de roselière					Site de recherche alimentaire
Laserneau	Pas de roselière					Site de recherche alimentaire
Lérignon	Phragmitaie		X			En partie atterrie
Lion	Scirpaie/cariçaie/jonchaie			X		-
La Loge (Mézières)	Phragmitaie					Fortement atterrie
La Loge (Migné)	Phragmitaie			X		Fortement atterrie
La Mailletterie	Pas de roselière					Site de recherche alimentaire
Marais de l'Ardouine	Phragmitaie					En partie atterrie
Massé	Phragmitaie			X		Fortement atterrie puis éradiquée en grande partie
La Mer Rouge	Phragmitaie				X	Très fortement atterrie
La Métairie	Phragmitaie				X	Fortement atterrie
Miclos	Phragmitaie		X			-
Monmélier	Phragmitaie			X		-
Montiacre	Phragmitaie			X		-
Neuf des Jourdineries	Phragmitaie			X		-
Neuf (Lingé)	Phragmitaie		X			-
Neuf (Sainte-Gemme)	Phragmitaie/cladiaie				X	-
Nioron	Phragmitaie		X			-
Notz	Phragmitaie			X		-
Nuret	Phragmitaie			X		-
Oince	Phragmitaie/cladiaie				X	-
L'Orgie	Phragmitaie		X			-
Perculeux	Phragmitaie			X		En partie atterrie
Pied-Bernard	Phragmitaie		X			-
Piégu	Phragmitaie				X	-
Planchemaillet	Phragmitaie		X			-
Purais (RN Chérine)	Phragmitaie				X	-
Ralé	Phragmitaie		X			-
Renard	Phragmitaie		X			-
Ricot (RN Chérine)	Phragmitaie				X	-
La Sous (RN Chérine)	Phragmitaie			X		-
Rochefort	Phragmitaie				X	-
Les Roseaux	Phragmitaie	X				Fortement atterrie
Le Sault	Phragmitaie		X			-
Sud Grandes-Salles	Phragmitaie		X			Très fortement atterrie
Sud Pied-Bernard	Phragmitaie	X				Relictuel. Site de recherche alimentaire
Terres de Renard (RN Chérine)	Phragmitaie	X				Relictuel. Site de recherche alimentaire
La Touche (RN Chérine)	Phragmitaie			X		-
La Traverserie	Pas de roselière					Site de recherche alimentaire
Les Trembles	Phragmitaie		X			-
Trouille-Port	Scirpaie/jonchaie		X			Site de recherche alimentaire
Usseau et secteur	Phragmitaie		X			Atterrie
Les Verdets	Phragmitaie			X		En partie atterrie
Vieux Sainte-Gemme	Phragmitaie/cladiaie				X	-
Les Vigneaux	Phragmitaie				X	-

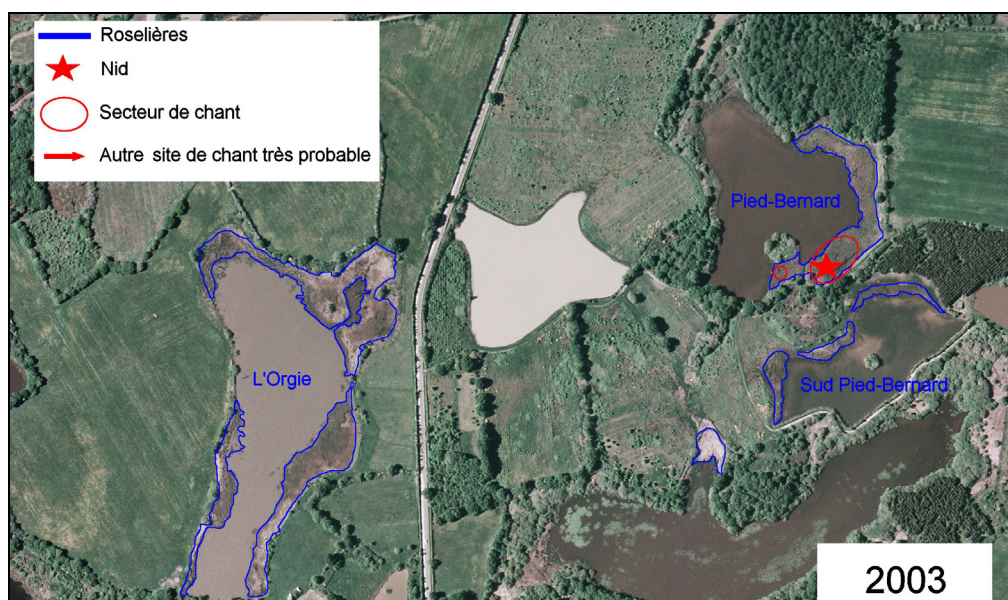
TABEAU 2 : Description sommaire des roselières présentes sur les étangs brennoux occupés par les mâles chanteurs de butor étoilé de 2001 à 2002

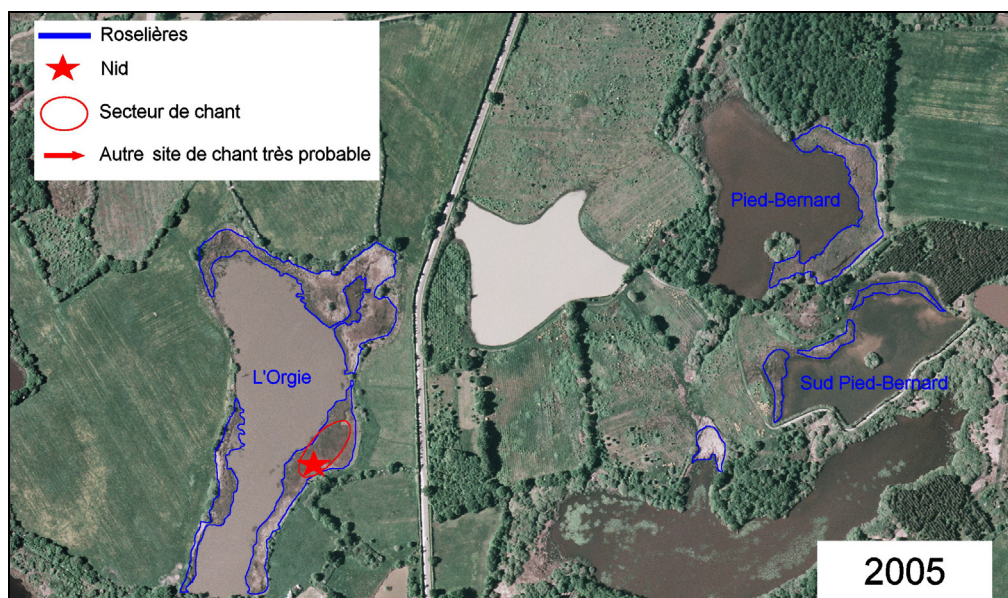
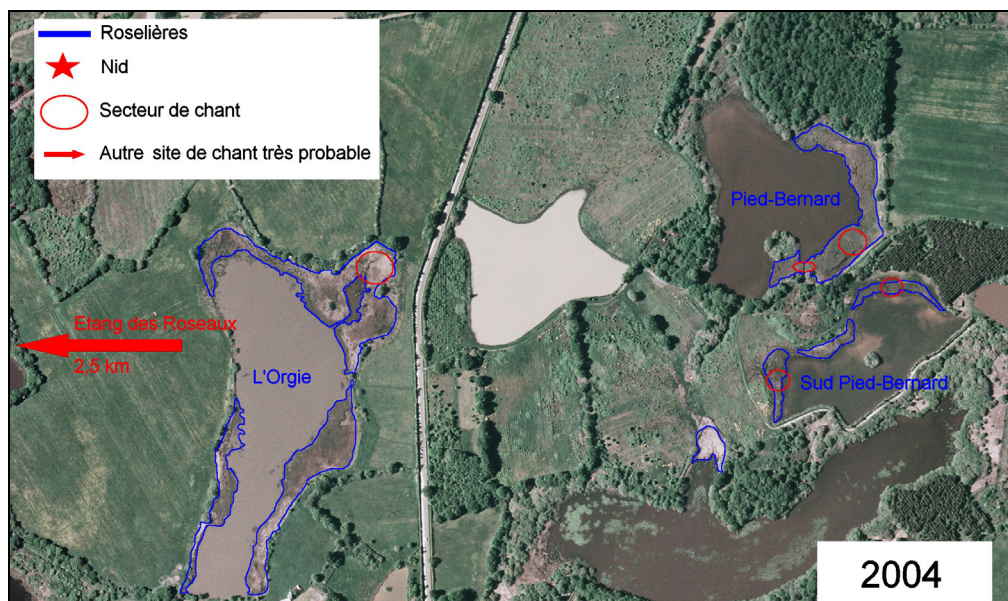
Les étangs concernés possèdent en grande majorité une roselière de plus de 1 hectare. Les autres (6 étangs pour un total de 72) ne sont que des sites de chant ponctuels, utilisés lors de la recherche alimentaire notamment. Plus la superficie de la roselière est importante et plus l'individu (le mâle chanteur) semble s'y stabiliser, bien que cela ne soit pas toujours le cas (des mâles chanteurs occupant de grandes roselières peuvent les quitter ponctuellement pour chanter sur d'autres étangs). A l'inverse, lorsque la superficie est peu importante (1 à 5 hectares), le territoire des mâles semble englober plus systématiquement plusieurs étangs (donc plusieurs roselières), parfois situés dans un rayon de 2,5 km du point central (nid ou place de chant la plus fréquentée).

A titre d'exemple, les cartes suivantes montrent deux formes d'occupation du territoire par le butor.

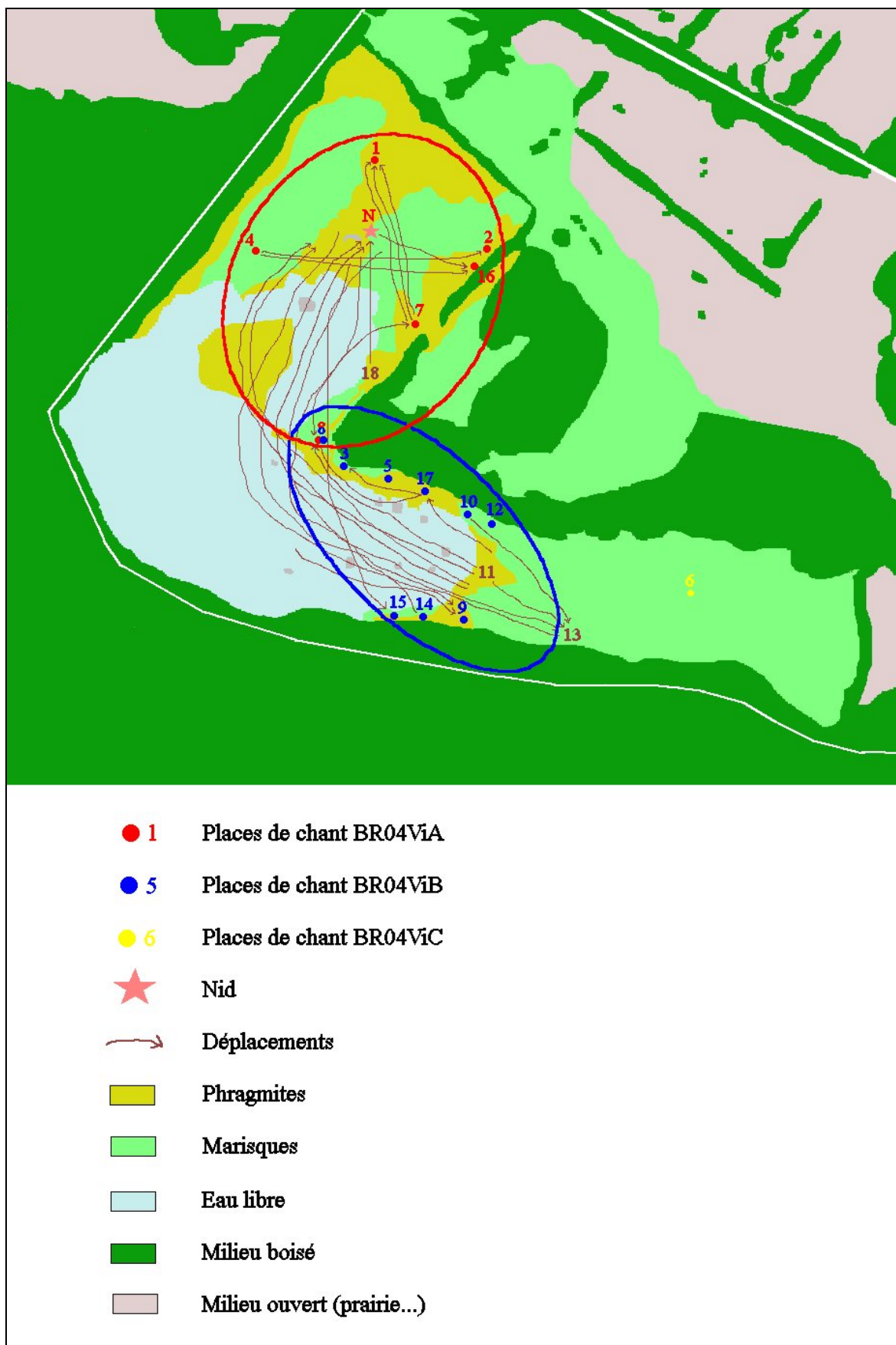
Les trois premières concernent des étangs de petite superficie avec des roselières de moins de 3 ha (sur 3 années) : durant 3 années consécutives, un mâle a chanté sur les roselières réparties sur ces différents étangs et l'espèce a établi son nid sur deux d'entre eux. Un autre étang, situé à 2,5 km a également été occupé par le même individu en 2004 (identifié grâce à un chant identique sur l'ensemble de ces sites).

La quatrième carte montre l'occupation d'un étang avec une roselière de plus de 10 ha, occupée par deux mâles (et ponctuellement par un troisième). Ici, la roselière étant de superficie suffisante, les deux principaux individus semblent s'être cantonnés à l'étang et se sont livrés une concurrence territoriale (tentatives permanentes d'empiètement sur le territoire adverse) acharnée.





CARTES : Localisation des nids et des places de chant du butor sur le secteur Pied-Bernard/Les Roseaux/L'Orgie de 2003 à 2005



CARTE : Localisation du nid et des places de chant des butors étoilés sur l'étang Vieux en 2004

La structure de la roselière a une grande importance. Elle doit se présenter sous la forme d'un massif (longueur et largeur importantes) et non sous une forme linéaire (grande longueur sur le pourtour de l'étang mais très faible largeur, inférieure à une vingtaine de mètres). Ces dernières sont aujourd'hui les plus répandues en Brenne.

La composition de la végétation est primordiale : phragmitaie principalement mais aussi végétation mixte phragmitaie/cladiaie dans trois cas et scirpaie/cariçaie/jonchaie dans un cas (sans preuve de reproduction puisque aucun nid n'a été trouvé malgré la présence d'un mâle chanteur). Ces roselières sont denses, permettant un bon camouflage des nids mais aussi des individus.

Beaucoup d'étangs fréquentés sont aujourd'hui plus ou moins atterris (invasion par les mottes de laîches, par les saules etc.). Les oiseaux se concentrent sur les secteurs les moins touchés et ceux-ci sont abandonnés lorsque l'atterrissement devient trop important.

Ces massifs de roseaux comportent des secteurs plus ouverts – clairières, chenaux, rives dégagées (entre la roselière et la terre ferme), peu profonds et plus ou moins envahis par des hydrophytes et des héliophytes peu élevés, qui constituent des sites de recherche alimentaire.

Les quatre nids inventoriés récemment nous renseignent sur leur emplacement et leur environnement. Tous se trouvaient sur le secteur principal de chant du mâle. Le tableau et les photos suivants en donnent une description.

Mesures en cm

Etang/Date	Diamètre maximum	Diamètre minimum	Diamètre cuvette	Hauteur cuvette	Hauteur par rapport à l'eau	Hauteur d'eau	Hauteur végétation verte	Hauteur végétation sèche	Matériaux nids	Nombre d'oeufs	Nombre poussins	Remarques
La Sous 27/04/04	40	23	0	Plate	5	28	49	328	Roseaux secs, tiges et feuilles	4	0	Nid bien visible
Pied-Bernard 1/05/03	38	36	0	Plate	7	26	241	191	Roseaux secs, tiges et feuilles	4	0	Dont 1 éclosion Mesure prises le 18/07
Vieux 8/07/04	41	35	0	Plate	25	26	118	250	Marisque	0	1	Situé limite phragmitaie/cladiaie
L'Orgie 3/06/05	38	28	0	Plate	14	16	196	217	Roseaux secs, tiges et feuilles	0	1	Faible distance de la rive

TABLEAU 3 : Description des nids trouvés sur l'ensemble de la Brenne



PHOTOS : Roselière de l'étang Pied-Bernard et localisation du nid en 2003

Les observations ont également montré que les butors quittaient régulièrement la (les) roselière(s) et milieux ouverts (clairières, chenaux...) ordinairement occupés pour se rendre vers des sites de recherche alimentaire annexes (mares, fossés) situés à plus ou moins grande distance de l'étang d'origine.

II. 4. Aspects culturels et économiques

Contrairement à d'autres oiseaux (héron cendré, grand cormoran etc.), le butor étoilé est plutôt bien perçu par les différents acteurs socio-économiques liés aux étangs (pour ceux qui le connaissent). Peut-être doit-il ce statut particulier à son chant et à sa discrétion, qui lui confère un aspect mystérieux, source de diverses traditions orales et légendes.

Aussi, les éléments qui ressortent des discussions et des témoignages locaux (Brenne) lui sont plutôt favorables. Le fait que le poisson entre en partie dans son régime alimentaire ne semble pas gêner. On admet volontiers qu'il « ne mange pas que cela ». Il n'est pas perçu comme un danger pour la production piscicole (notamment par les personnes plus âgées qui ont pourtant connu des effectifs plus abondants).

Le butor n'est donc pas directement menacé mais subit en revanche les atteintes portées à son habitat.

Ce dernier (la roselière) n'est pas localement un produit économique direct. Il n'est donc pas exploité (coupe des roseaux), en dépit de quelques essais rapidement abandonnés dans les années 1970 et 1980. En revanche, il sert de support pour des activités socio-économiques telles que la chasse et a subi ou subit encore divers types de pression, décrits dans le chapitre suivant.

II. 5. Menaces et facteurs limitants

La disparition progressive des effectifs locaux de butor étoilé a des origines multiples dont les points principaux sont les suivants.

➡ Une très forte régression de ses habitats liée à une élimination directe :

- notamment dans les années 1970/1980 et la première moitié des années 1990, intensification des modes de production piscicole et éradication des roselières afin de dégager des surfaces d'eau libre. En Brenne, cette élimination radicale a surtout été pratiquée jusque vers la moitié des années 1990 et n'a plus actuellement cours. Les autres départements semblent moins sujets à cette tendance, la pression piscicole y étant moins forte ;
- depuis les années 1980, prolifération des populations de ragondins et de rats musqués qui empêchent toute recolonisation des surfaces d'eau libre par la roselière et éliminent systématiquement les massifs d'hydrophytes (végétation flottante et immergée), habitats des poissons, batraciens et invertébrés constituant le régime alimentaire du butor. Leur impact est très important : à titre expérimental, nous avons placé un exclos sur un étang de la Réserve Naturelle de Chérine (étang Ricot), en limite de la roselière et de l'eau libre. En une saison, les roseaux avaient recolonisé l'ensemble de l'exclos alors que les secteurs alentours, non protégés, sont restés vides de toute végétation... D'autres espèces invasives, récemment implantées, comme l'écrevisse de Louisiane, auront, avec l'accroissement de leurs effectifs, un impact néfaste très important sur la ressource alimentaire du butor.

➡ Une très forte régression de ses habitats liée à une élimination indirecte :

- un atterrissement des roselières restantes (invasion par les mottes de carex, les saules...) du fait de l'abandon d'un entretien (brûlage, pâturage...) et de pratiques (assèchements réguliers) autrefois réalisés. Cet atterrissement est général, les propriétaires et gestionnaires d'étang se désintéressant de cette question ou ne pouvant supporter le coût financier des opérations de remise en état. Dans d'autres cas, il est favorisé dans le cadre d'activités cynégétiques (refuges pour le grand gibier tel que les sangliers...), fait beaucoup plus marqué en Sologne qu'en Brenne.

➡ Des facteurs limitants « naturels » :

- affaiblis par les facteurs précédents et avec un taux de prédation (sur les nids et les poussins) naturellement très fort (corvidés, mustélidés mais aussi sangliers), les effectifs sont peut-être aujourd'hui descendus trop bas pour pouvoir se reconstituer ;
- une prolifération des populations de sangliers qui, occupant volontiers les roselières, peuvent prédater les nids ou créent des conditions d'insécurité, provoquant l'abandon du site par le butor. Ils sont malheureusement favorisés dans certains cas (propriétés de chasse) ;
- des niveaux d'eau trop bas : depuis une petite décennie, et plus particulièrement depuis 2005, beaucoup de roselières ne sont pas ou sont mal inondées, du fait d'un déficit pluviométrique chronique et peut-être aussi, dans certains cas, de l'implantation d'étangs parasites dans les bassins versants ;
- peut-être un problème de ressource alimentaire mais il est difficile de mesurer son impact, d'autant plus que le butor a un régime plutôt opportuniste se composant

principalement de poissons, batraciens et invertébrés (larves et adultes). Or, la charge piscicole est aujourd'hui beaucoup plus importante qu'il y a un siècle (époque où l'espèce est donnée pour commune) et, s'il y a peut-être une régression des batraciens et invertébrés (en terme de masse alimentaire) sur les étangs mêmes (du fait de la pression piscicole), cela ne semble pas être le cas sur les milieux aquatiques annexes (mares et fossés) utilisés par l'oiseau.

II. 6. Mesures de conservation et de gestion existantes

Sur les 130 ou 140 roselières de région Centre potentiellement favorables au butor, très peu ont bénéficié ou bénéficient aujourd'hui d'une gestion directe, et notamment de travaux de restauration, favorable à leur maintien.

La plupart des opérations de conservation ont été réalisées par les organismes de protection de la nature mais on compte aussi, dans quelques rares cas, des initiatives privées (gestionnaires et propriétaires) ou des fédérations départementales de chasseurs.

Brenne

Historiquement, un effort important a été réalisé durant le programme LIFE Butor (2001/2005), sur les sites protégés et sur ceux bénéficiant d'une convention de protection (sites périphériques de la Réserve). Ainsi ont été partiellement ou totalement restaurées les roselières des 4 étangs suivants :

- Ricot (RN Chérine) : assèchement en 2001 pour revitaliser la végétation, curage pêcherie et renforcement digue, suppression d'une partie des saules ayant envahi la roselière (arrachage) et des mottes de laîches (broyage), restauration de chenaux existants, création de chenaux et d'une clairière en roselière ;
- de la Touche (LPO) : restauration des bondes des deux étangs (fuites importantes depuis plusieurs années), suppression de monticules de terre stockés dans la roselière, création d'une clairière (limite terre ferme / roselière), mise en place d'un pâturage (bovin) dans cette clairière pour entretien ;
- Nuret (convention avec RN Chérine) : assèchement en 2002 pour revitaliser la végétation ;
- Barineau (convention avec RN Chérine) : assèchement en 2001 pour revitaliser la végétation.

Parallèlement à ce programme, la roselière de l'étang Miclos (convention avec RN Chérine) a également bénéficié de travaux, notamment de la création de grandes clairières pâturées.

Actuellement, 4 roselières, gérées par la Réserve Naturelle de Chérine et la Ligue pour la Protection des Oiseaux, bénéficient d'un statut de protection : celles des étangs Ricot (Réserve naturelle), la Sous, Purais et la Touche (futurs extensions de la Réserve). Toutes ont récemment accueilli des mâles chanteurs de butor étoilé. Un cinquième site, secondaire, possède une petite roselière, probablement insuffisante pour la nidification mais utilisée pour la recherche alimentaire : l'étang Cistude. Ces roselières font aujourd'hui l'objet d'une attention particulière et d'opérations de restauration régulières (par exemple régénération de la roselière de l'étang Ricot par des actions de brûlage, entretien des clairières...).

Par ailleurs, 4 roselières bénéficient d'une convention de gestion avec la Réserve Naturelle de Chérine : celles des étangs Miclos, Barineau, de la Folie et d'Oince. Un autre étang conventionné, ne possédant pas de phragmitaie mais une roselière importante constituée d'hélophytes peu élevées (carex, scirpes...), est aussi régulièrement occupé par un individu (site de recherche alimentaire ?) : l'étang Lion.

La Réserve applique depuis plusieurs années une mission de sensibilisation et de conservation à l'ensemble des roselières de Brenne, s'appuyant notamment sur le « programme Cormoran », grâce auxquels les propriétaires et exploitants s'engagent à respecter et protéger les habitats présents sur leurs étangs et sont en contrepartie autorisés à réguler les grands cormorans.

Sologne

La Sologne possède deux roselières protégées pour lesquelles le butor fait partie des espèces ciblées par les gestionnaires :

- l'étang de Beaumont, commune de Neung-sur-Beuvron (Loir-et-Cher), propriété du Conservatoire du Patrimoine Naturel de région Centre, avec une roselière de 6,5 à 8 ha ;
- l'étang de Malzoné, commune de Millançay (Loir-et-Cher), propriété de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage et de la Fédération Départementale des Chasseurs de Loir-et-Cher, avec une roselière de 2 ha.

En outre, des programmes de sensibilisation à la conservation de la végétation aquatique sont développés par les associations de l'environnement et par la Fédération Départementale des Chasseurs du Loir-et-Cher qui conseille notamment aux gestionnaires d'étangs de pratiquer des assèchements périodiques (tous les 9 ou 10 ans), afin d'essayer de lutter contre l'atterrissement. Par ailleurs, bien que n'ayant pas de programme particulier, la Fédération Départementale des Chasseurs du Cher incite les gestionnaires d'étangs à sauvegarder leurs roselières.

Indre-et-Loire

A notre connaissance, aucune roselière ne fait actuellement l'objet d'un plan de gestion favorable au butor étoilé.

III. Besoins et enjeux de conservation

III. 1. Besoins optimaux de l'espèce

Comme expliqué au chapitre II. 3. de ce document, le domaine vital du butor étoilé se compose (selon les connaissances actuelles) :

- d'un ou de plusieurs étangs avec massif(s) de roselière – principalement phragmitaie - non atterrie de plus de 1ha, entrecoupé(s) de chenaux, de clairières...
- de milieux aquatiques annexes (secteurs de recherche alimentaire), riches en poissons, batraciens et invertébrés (larves etc.)

De manière générale, l'oiseau peut se contenter d'une roselière de relativement faible superficie mais plus cette dernière sera importante (rapport longueur / largeur et non pas linéaire) et plus son installation et son maintien seront confortés.

III. 2. Stratégie de conservation à long terme

La stratégie de conservation à long terme des effectifs de butor étoilé passe avant tout par la sauvegarde et par la restauration de ses habitats. Les roselières susceptibles de pouvoir l'accueillir ne sont plus très nombreuses en région Centre (présentes sur 130 ou 140 étangs connus) et, pour une bonne part, en voie d'atterrissement.

Les derniers mâles chanteurs étant présents sur des propriétés privées, les opérations à mettre en œuvre doivent impérativement dépasser le seul cadre des sites bénéficiant d'un statut de protection (conventions de gestion).

IV. Mise en oeuvre du Plan au niveau régional

IV. 1. Actions à mettre en oeuvre

Présentation générale

Afin d'essayer d'enrayer le déclin rapide de l'espèce, les actions à mettre en œuvre doivent prioritairement s'appliquer aux sites où le butor est encore présent. Elles s'appuient pour la plupart sur des conventions avec les propriétaires et gestionnaires des roselières concernées et sont de trois ordres :

- Restauration et entretien des habitats (roselières et sites d'alimentation) déjà existants
- Création d'habitats (roselières et sites d'alimentation)
- Sensibilisation des acteurs socio-économiques

Ces actions doivent s'accompagner d'un suivi scientifique permettant d'évaluer l'impact des opérations réalisées et, plus largement, d'un suivi sur l'évolution des effectifs reproducteurs de butor de la région.

Restauration et entretien des habitats

→ Elimination des saules envahissants : arrachage avec des moyens mécaniques. La mini pelleteuse est conseillée, sa faible portance et sa taille permettant de limiter les dommages sur la végétation à laisser en place, mais la pelleteuse est parfois nécessaire sur les secteurs où les saules sont dominants. Les produits doivent être évacués.

→ Entretien et/ou création de chenaux et clairières, là encore, avec des moyens mécaniques.

→ Entretien et/ou création de rives dégagées en limite roselière / terre ferme : création avec des moyens mécaniques (bulldozer et/ou rotovator), entretien par pâturage ponctuel. Il s'agit de créer des secteurs de marais utiles à la recherche alimentaire.

→ Régénération des roselières par des opérations de brûlage : déjà appliquées sur l'étang Ricot (RN Chérine), ses opérations sont d'une grande efficacité. Elles permettent un

renforcement quasi immédiat des phragmitaies et ont pour avantage de ne pas laisser de litière en place. En outre, elles évitent les dommages pouvant être occasionnés par les engins mécaniques (tassement du sol etc.).

→ « Assecs » périodiques : en grande partie abandonnés en Sologne mais toujours pratiqués en Brenne, ces assèchements (sur une durée d'une saison) permettent de redynamiser la végétation.

→ Gestion des niveaux d'eau : les roselières doivent impérativement être inondées dès le début du mois de février et pour toute la période de reproduction (jusqu'à fin juillet). Le niveau d'eau moyen nécessaire (emplacements des nids) est d'environ 30 cm.

→ Contrôle de l'empoisonnement : apport alimentaire important, les poissons de petite taille (gardons, rotengles etc.) doivent être favorisés. En revanche, les poissons de grande taille (carpes) sont déconseillés en grande quantité pour leur impact négatif sur la végétation et la qualité de l'eau.

→ Lutte contre les espèces invasives : régulation des populations de ragondins et de rats musqués mais aussi d'écrevisse de Louisiane et de la jussie ; régulation des effectifs de sangliers.

Création d'habitats

Face à la disparition progressive des roselières et à un manque possible d'intérêt à leur conservation de la part des ayants droit, une alternative serait d'en créer (ou d'en recréer sur les sites où elles étaient autrefois présentes) sur les étangs pour lesquels les propriétaires sont volontaires.

Déjà employée en Grande Bretagne, cette méthode porte ses fruits, avec une augmentation importante des effectifs reproducteurs de butor (évolution de l'effectif national de 11 mâles chanteurs en 1997 à plus de 82 en 2009).

Sensibilisation des acteurs socio-économiques

Dans la continuité des actions déjà engagées, une sensibilisation des acteurs socio-économiques des étangs et du grand public reste nécessaire : rencontres, animation, édition de matériel pédagogique...

Liste des actions à mener en région Centre pour le Plan régional d'actions 2010-2014

	N° national	N° régional	Intitulé de l'action	Degré de priorité	Axes de travail			
					Protéger	Améliorer les connaissances	Informar &	Sensibiliser
Diagnostic et conseils sur la gestion des roselières	N1.1	R1.1						
	N1.2	R1.2	Intégration des enjeux Roselière et butor étoilé dans les Docobs Natura 2000	2				X
	N1.3	R1.3	Suivi des mesures contractuelles (MAE, contrats Natura 2000, mesures aqua-environnementales...)	1				X
Maintenir ou restaurer des habitats	N2.1	R2.1						
	N2.2	R2.2	Aménagements et ouvrages hydrauliques favorables aux roselières et au butor étoilé	1	X			
	N2.3	R2.3						
	N2.4	R2.4	Contrôle de l'atterrissement des roselières	1	X			
	N2.5	R2.5						
Protéger durablement les sites majeurs	N3.1	R3.1						
	N3.2	R3.2	Maîtrise foncière et maîtrise d'usage à vocation environnementale	2	X			
Renforcer le suivi des populations	N4.1	R4.1	Suivi des populations de butor étoilé en période de reproduction (mâles chanteurs)	1		X		X
	N4.2	R4.2	Amélioration des connaissances scientifiques sur le butor étoilé	2		X		
Sensibiliser les acteurs	N5.1	R5.1						
	N5.2	R5.2	Sensibilisation sur le thème du butor étoilé et des zones humides	2				X
	N5.3	R5.3						
	N5.4	R5.4						
	N5.5	R5.5						

Fiches détaillées des actions d'enjeu régional

Fiche-action N1/R2 : Intégration des enjeux Roselière et butor étoilé dans les Docobs Natura 2000							
Axe de travail principal :	Communication (informer et sensibiliser)						
Calendrier de réalisation :	2010 à 2014						
Degré de priorité :	2						
Objectif de l'action :	Assurer un suivi des Docobs Natura 2000 dans le cadre de la mise en œuvre du PNA Butor						
Méthode :	Envoi par la DIREN du PNA Butor à tous les opérateurs et animateurs de documents d'objectifs concernés par l'espèce Mise en place d'une assistance technique aux opérateurs et aux structures animatrices Organisation et mise à jour d'une base de données						
Indicateurs de suivi :	Nombre d'opérateurs et d'animateurs de Docobs ayant reçu le PNA Butor étoilé par rapport à l'ensemble des sites concernés Nombre de documents d'objectifs ayant fait l'objet d'une attention particulière Part de ces Docobs par rapport à tous ceux concernés par l'espèce, intégrant la problématique Butor et à quel niveau						
Pilote de l'action :	DREAL Centre / Ligue pour la Protection des Oiseaux						
Partenaires potentiels :	Opérateurs et structures animatrices des Docobs Réseaux de gestionnaires / APN / RNF / ENF / PNR...						
Budget prévisionnel (indicatif)	Opération	2010	2011	2012	2013	2014	Total
	€	€	€	€	€	€	
	Total						

Fiche-action N1/R3 : Suivi des mesures contractuelles (MAE, contrats Natura 2000, mesures aqua-environnementales...)							
Axe de travail principal :	Communication (informer et sensibiliser)						
Calendrier de réalisation :	2010 à 2014						
Degré de priorité :	1						
Objectif de l'action :	Veiller à ce que les mesures contractuelles de gestion des espaces naturels et agricoles intègrent au mieux la préservation des roselières et des espèces associées						
Méthode :	Assurer une veille concernant le contenu des nouvelles mesures proposées : communiquer aux instances nationales (Ministères) et services déconcentrés concernés (DREAL, DDAF), chargés de l'élaboration des cahiers des charges, les aspects techniques conditionnant le caractère opérationnel des mesures						
Indicateurs de suivi :	Echanges (courriers, mails...) et notes techniques						
Pilote de l'action :	Ligue pour la Protection des Oiseaux						
Partenaires potentiels :	Ministères chargés de l'environnement et de l'Agriculture / DREAL / DRAF / DDAF Réserve Naturelle de Chérine Personnes ressources au niveau régional						
Budget prévisionnel (indicatif)	Opération	2010	2011	2012	2013	2014	Total
		€	€	€	€	€	
	Total						

Fiche-action N2/R2 : Aménagements et ouvrages hydrauliques favorables aux roselières et au butor étoilé							
Axe de travail principal :	Protéger						
Calendrier de réalisation :	2010 à 2014						
Degré de priorité :	1						
Objectif de l'action :	Permettre une meilleure gestion hydraulique des étangs concernés et notamment des niveaux d'eau satisfaisants (roselières convenablement inondées) durant toute la période de reproduction du butor (début février à fin juillet)						
Méthode :	Remplacement de systèmes de vidanges (bondes) et de trop-pleins (brésils) Entretien et réparation des digues Evacuation de la vase (curage périodique des pêcheries) Curage des fossés d'alimentation et de vidange Entretien ou création des clairières ou chenaux présents dans les roselières						
Indicateurs de suivi :	Nombre de sites bénéficiant d'une gestion hydraulique adaptée par rapport au nombre de sites devant en bénéficier Travaux réalisés par rapport aux besoins identifiés						
Pilote de l'action :	Réserve Naturelle de Chérine et ??????						
Partenaires potentiels :	DREAL / Propriétaires, exploitants / Nature et découvertes / WWF France						
Budget prévisionnel (indicatif)	Opération	2010	2011	2012	2013	2014	Total
		€	€	€	€	€	
	Total						

Fiche-action N2/R4 : Contrôle de l'atterrissement des roselières							
Axe de travail principal :	Protéger						
Calendrier de réalisation :	2010 à 2014						
Degré de priorité :	1						
Objectif de l'action :	Lutter contre l'atterrissement des roselières et notamment contre leur invasion par les saules						
Méthode :	Actions préventives : pâturage des rives et clarières en roselière Actions curatives : arrachage des ligneux (saules principalement), brûlis, étrépage, girobroyage, régulation des espèces envahissantes (ragondins, rats musqués, sangliers...)						
Indicateurs de suivi :	Surface de roselières restaurées par rapport aux besoins identifiés						
Pilote de l'action :	Réserve Naturelle de Chérine / Réseaux de gestionnaires						
Partenaires potentiels :	DREAL / Collectivités territoriales / Parcs Naturels régionaux / Propriétaires et exploitants Nature et découverte / WWF France						
Budget prévisionnel (indicatif)	Opération	2010	2011	2012	2013	2014	Total
	€	€	€	€	€	€	
	Total						

Fiche-action N3/R2 : Maîtrise foncière et maîtrise d'usage à vocation environnementale							
Axe de travail principal :	Protéger						
Calendrier de réalisation :	2010 à 2014						
Degré de priorité :	2						
Objectif de l'action :	Délégations de gestion des roselières concernées						
Méthode :	Conventions de gestion établies avec les propriétaires des roselières et étangs concernés						
Indicateurs de suivi :	Nombre de sites et d'hectares de roselière avec délégation de gestion /conventionnement par rapport aux besoins identifiés						
Pilote de l'action :	Réserve Naturelle de Chérine / APN / PNR...						
Partenaires potentiels :	DREAL/ Nature et Découvertes / WWF France...						
Budget prévisionnel (indicatif)	Opération	2010	2011	2012	2013	2014	Total
		€	€	€	€	€	
	Total						

Fiche-action N4/R1 : Suivi des populations de butor étoilé en période de reproduction (mâles chanteurs)							
Axe de travail principal :	Etude / communication						
Calendrier de réalisation :	2010 à 2014						
Degré de priorité :	1						
Objectif de l'action :	Mesurer « l'état de santé » et l'évolution des effectifs reproducteurs de butor étoilé sur l'ensemble de la région Centre Mesurer « l'état de santé » et l'évolution des effectifs reproducteurs de butor étoilé sur les roselières restaurées Mesurer l'impact des opérations de gestion ou de restauration des roselières sur cette évolution Intégrer les résultats obtenus aux résultats nationaux						
Méthode :	3 méthodes complémentaires : 1) suivi régulier de février à début juin de l'ensemble des roselières potentiellement favorables (5 visites minimum par roselière au cours de la saison) à l'aube et/ou au crépuscule 2) Comptages concertés restreints (observateurs répartis simultanément sur des roselières proches posant problème afin de dénombrer précisément les mâles chanteurs) 3) Comptages concertés (maximum d'observateurs répartis simultanément sur l'ensemble des roselières concernées, 2 matinées ou soirées consécutives, renouvelables plusieurs fois dans la saison)						
Indicateurs de suivi :	Nombre de mâles chanteurs recensés sur l'ensemble de la région Centre Evolution annuelle des effectifs						
Pilote de l'action :	Réserve Naturelle de Chérine et ???						
Partenaires potentiels :	Associations de protection, fédérations de chasseurs, ONCFS, particuliers...						
Budget prévisionnel (indicatif)	Opération	2010	2011	2012	2013	2014	Total
		€	€	€	€	€	
	Dénombrement global des mâles chanteurs	5500	5500	5500	5500	5500	27500
	Suivi des roselières restaurées	2000	2000	2000	2000	2000	10000
	Animation de l'opération (gestion et restitution)	2500	2500	2500	2500	2500	12500
	Total	10000	10000	10000	10000	10000	50000

Fiche-action N4/R2 : Amélioration des connaissances scientifiques sur le butor étoilé							
Axe de travail principal :	Améliorer les connaissances						
Calendrier de réalisation :	2010 à 2014						
Degré de priorité :	2						
Objectif de l'action :	Compléter les connaissances acquises durant le programme LIFE butor étoilé 2001-2006 sur la biologie et l'écologie de l'espèce						
Méthode :	Etude des phénomènes de dispersion Etude du phénomène migratoire Etudes des ressources alimentaires et du régime alimentaire						
Indicateurs de suivi :	Nombre d'individus suivis Rapports, contribution aux articles scientifiques et communication						
Pilote de l'action :	CNRS Chizé / Station biologique de la Tour du Valat / MNHN / Réserve Naturelle de Chérine						
Partenaires potentiels :	APN...						
Budget prévisionnel (indicatif)	Opération	2010	2011	2012	2013	2014	Total
	€	€	€	€	€	€	
	Total						

Fiche-action N5/R2 : Sensibilisation sur le thème du butor étoilé et des zones humides							
Axe de travail principal :	Communication (informer et sensibiliser)						
Calendrier de réalisation :	2010 à 2014						
Degré de priorité :	2						
Objectif de l'action :	Informer et sensibiliser les différents publics : grand publics, scolaires, étudiants, usagers et gestionnaires de sites...						
Méthode :	Réalisation d'animations : sorties nature, conférences...						
Indicateurs de suivi :	Nombre de personnes touchées par les animations						
Pilote de l'action :	Réserve Naturelle de Chérine et ?????						
Partenaires potentiels :	PNR, LPO, APN...						
Budget prévisionnel (indicatif)	Opération	2010	2011	2012	2013	2014	Total
	€	€	€	€	€	€	
	Total						

IV. 2. Actions déjà entreprises dans le cadre du Plan National

En Brenne, la Réserve Naturelle de Chérine a signé une convention de gestion, le 9 septembre 2009, avec le propriétaire de l'étang d'Oince (commune de Sainte-Gemme), site où un mâle chanteur de butor étoilé est présent chaque année. Les modalités de cette convention se définissent comme suit :

- prise en charge des travaux de réfection de l'étang par la Réserve (restauration de la digue, de la bonde et de la roselière) ;
- tous les travaux sont supervisés par la Réserve ;
- conservation en l'état de la végétation de l'étang sauf, le cas échéant, interventions nécessaires (arrachage des saules etc.) ;
- gestion piscicole confiée à la Réserve (empoisonnement et pêche). Vidanges pas forcément annuelles ;
- suivi scientifique réalisé par la Réserve ;
- régulation des espèces exotiques (ragondins et rats musqués) par la Réserve ;
- poursuite de la chasse selon les conditions en vigueur. Pas de lâcher de canard d'élevage, pas d'installation de volières, pas d'agrainage). Pas de chasse sur l'étang (et pas de dérangement par les chiens de chasse) à compter de fin janvier.

Cette convention a une durée de 6 ans et pourra être reproductible.

IV. 3. Coût des actions et synthèse budgétaire du plan régional

Le coût global des opérations (restauration des roselières etc.) est difficilement appréciable dans son ensemble, le degré et les méthodes d'intervention à appliquer sur chaque site devant être traité au cas par cas.

Le coût des conventions de gestion s'appuie sur les pratiques locales (location piscicole, cynégétique etc.).

Concernant le coût du suivi des effectifs de mâles chanteurs, nous donnons ici, à titre indicatif le temps annuel passé en Brenne durant ces dernières années (80 à 90 étangs suivis annuellement) :

2006 : 337 visites de terrain = 337 heures

2007 : 327 visites de terrain = 327 heures

2008 : 345 visites de terrain = 345 heures

2009 : 269 visites de terrain = 269 heures

Important, ce temps est le minimum que nous puissions effectuer afin de dénombrer efficacement les effectifs de butors, même si quelques zones d'ombre subsistent encore.

ACTIONS	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL
R1.1						
R1.2						
R1.3						
R2.1						
R2.2						
R2.3						
R2.4						
R2.5						
R3.1						
R3.2						
R4.1	10000	10000	10000	10000	10000	50000
R4.2						
R5.1						
R5.2						
R5.3						
R5.4						
R5.5						
					TOTAL	

Annexes

► Liste des butors observés en Sologne de 2000 à 2009 (source Alain Perthuis).

2000

Saint-Viâtre, juin (C.Bernard fide ONCFS).

2001

-Neung-sur-Beuvron, début juin (M.Sempé), les 11 et 14 novembre (J.N.Cam, F.Pelsy).

2002

-Billy, le 6 janvier (J.Y.Vadé).

-Avaray, le 17 janvier (C.Sénéchal).

-Chambord, le 21 janvier (Ph.Hubert, J.Lefebvre).

-Nidif: 0 (SNE, suivi des espèces patrimoniales).

Situation plus que critique des nicheurs, l'espèce n'est plus notée chez nous qu'en hiver.

2003

-Meslay, trouvé mort le 7 janvier (N.Monchâtre).

-Marcilly-en-Gault, écrasé le 12 janvier (F.Pelsy).

-Selles-Saint-Denis, le 12 janvier (E.Hardouin, Ph.Mignon).

-Pezou, le 15 janvier (T.Monchâtre).

-Conan, le 22 janvier (C.Sénéchal).

-Saint-Firmin-des-prés, le 25 février (T.Monchâtre).

-Chouzy-sur-Cisse, le 7 novembre (J.Cl.Thévennot fide C.Sénéchal).

A nouveau uniquement des données hivernales.

2004

Aucune observation en Sologne (SNE, suivi des espèces patrimoniales). Voilà sept ans qu'il n'y a plus de contacts en période de reproduction !

2005

-Bauzy/Fontaines-en-Sologne, le 28 janvier (S.Gouin fide).

-Morée, le 30 janvier (St.Durand).

2006

-Onzain, les 12, 14 et 15 janvier (A.Pardessus), le 20 (A.Perthuis), le 25 (A.Pollet), le 10 février (A.Pardessus).

-Marcilly-en-Gault, 2 le 11 février (M.Mabilleau).

-Neung-sur-Beuvron, 2 le 8 mai (J-P.Jollivet).

-Saint-Laurent-Nouan, les 8 et 10 septembre (J-P.Jollivet).

Premier indice depuis 2000 pouvant étayer la présence de reproducteurs sur un site très favorable ! La Loire semble accueillir de plus en plus souvent l'espèce en hiver.

2007

-Neung-sur-Beuvron, le 25 avril (J-P.Jollivet).

2008

-Dhuizon, en janvier, déjà en octobre et novembre 2007 (N.Bottreau).

Hivernage donc sur ce site solognot.

2009

-Neung-sur-Beuvron, le 11 novembre (M.Queyrie).

Commentaires perso : les données printanières en 2001, 2006 et 2007, sur le même site (étang de Beaumont) n'ont jamais été confirmées par des chants...

**► Liste des butors observés hors période de reproduction (début août à fin janvier)
dans le département de l'Indre de 2001 à 2009 (source RN Chérine et Indre Nature)**

2001

Etang Ricot (Saint-Michel-en-Brenne) 27 décembre

Etang du Chalet (Mézières-en-Brenne) 27 décembre

2002

Etang du Pied du Tour (Migné) 1^{er} janvier

Etang de la Baudinière (Vendoeuvres) en janvier

Etang de la Trillaudière (Rosnay) 5 janvier

Etang Baigne-Jean (Mézières-en-Brenne) 6 janvier

Etang Rochefort (Rosnay) 11 janvier

Etang Grenouilleau (Mézières-en-Brenne) 16 janvier

Etang Ricot (Saint-Michel-en-Brenne) 16 août

Etang Ricot (Saint-Michel-en-Brenne) 7 octobre

Etang Ricot (Saint-Michel-en-Brenne) 19 novembre

Etang Ricot (Saint-Michel-en-Brenne) 26 décembre

Etang Cistude (Saint-Michel-en-Brenne) 1^{er} décembre

Etang des Roseaux (Migné) 7 décembre

Etang Cistude (Saint-Michel-en-Brenne) 10 décembre

Etang Ricot (Saint-Michel-en-Brenne) 26 décembre

2003

Etang de Saugout (Vendoeuvres) 7 au 10 août

Etang des Vigneaux (Mézières-en-Brenne) 20 septembre

Petit étang de la Maison de la Nature (Cistude) (Saint-Michel-en-Brenne) 30 octobre

2004

Etang de la Verrerie (Migné) 18 janvier

La Bataillerie (Arthon) 16 novembre

Etang des Roseaux (Migné) cantonné pendant une période assez longue - hiver 2004/2005

2005

Etang Rochefort (Rosnay) 28 novembre

Château de Frapesle (Issoudun) 8 décembre

Etang d'Usseau (Vendoeuvres) 17 décembre

2006

Etang de la Folie (Migné) 2 individus le 18 janvier

Etang de la Verrerie (Migné) 22 janvier

Etang Cistude (Saint-Michel-en-Brenne) 4 août

2007

Etang des Dames (Chitray) le 23 septembre

Etangs Porné et des Roseaux (Migné) septembre et/ou octobre

RN Chérine (fossé) (Saint-Michel-en-Brenne) le 8 décembre

2008

Etang Miclos (Saint-Michel-en-Brenne) le 22 août

Etang Ricot (Saint-Michel-en-Brenne) le 16 septembre

Petit étang RN Chérine (Saint-Michel-en-Brenne) le 24 octobre

Petit étang de la Maison de la Nature (Cistude) (Saint-Michel-en-Brenne) le 27 octobre

Petit étang de la Maison de la Nature (Cistude) (Saint-Michel-en-Brenne) le 30 octobre

Petit étang de la Maison de la Nature (Cistude) (Saint-Michel-en-Brenne) 8 au 15 décembre

2009

Etang de la Gabrière (Lingé) le 11 janvier

Etang Ricot (Saint-Michel-en-Brenne) le 14 janvier

Petit étang de la Maison de la Nature (Cistude) (Saint-Michel-en-Brenne) 15 janvier au 13 février

Etang de la Verrerie (Migné) le 16 janvier

Etang Vieux (Sainte-Gemme) les 17 et 18 janvier

Etang d'Oince (Sainte-Gemme) le 18 janvier (trouvé mort)

Etang Duris (Luant) le 24 janvier

Bibliographie

Bretagnolle V., Demongin L., CNRS Chizé 2003. Rapport scientifique du programme Life Butor, année 2003. 25 pages

Bretagnolle V., Demongin L., CNRS Chizé 2004. Rapport scientifique du programme Life Butor, année 2004. 9 pages (partie Brenne)

Collectif, LPO 2006. Recueil d'expérience du programme LIFE Butor étoilé : biologie et gestion des habitats du Butor étoilé en France. 96 pages

Collectif, LPO et partenaires 2006. Résumés des communications du séminaire final du projet LIFE Nature Butor étoilé 2001 – 2006, 3 et 4 février 2006, Rochefort-sur-Mer. 38 pages

Collectif, LPO et partenaires 2004. Actes du séminaire européen Butor étoilé, 10, 11 et 12 décembre 2004, Angerville l'Orcher. 55 pages

Collectif, LPO et partenaires. Butor info : lettre semestrielle du programme de restauration et de gestion des habitats du Butor étoilé 2001 – 2006. Années 2002 à 2006

Collectif, CNRS Chizé, Tour du Valat et partenaires 2003. Programme LIFE Nature de restauration et de gestion des habitats du Butor étoilé en France : rapport scientifique sur l'état initial des populations de Butor étoilé. 20 pages

Dmitrenok M., Puglisi L., Demongin L., Gilbert G., Polak M., Bretagnolle V., CNRS Chizé 2007. Geographical variation, sex and age in Great Bittern *Botaurus stellaris* using coloration and morphometrics. 8 pages

Demongin L., Dmitrenok M., Bretagnolle V., CNRS Chizé 2007. Determining Great Bittern *Botaurus stellaris* laying date from egg and chick biometrics. 7 pages

Feßl B., avril 2000. Les chants des butors *Botaurus stellaris* en Brenne : combien de butors autour de Chérine. 23 pages

Feßl B., avril 2001. Les chants des butors *Botaurus stellaris* en Brenne : les butors sont-ils fidèles à leur site de chant autour de Chérine. 23 pages

Hunault S., LPO 2009. Plan national d'actions en faveur du butor étoilé 2008 – 2012 : synthèse du recensement national des mâles chanteurs de butor étoilé en France en 2008. 26 pages + annexes

Kerbiriou E., Jolivet C., LPO 2006. Programme LIFE Nature « restauration et gestion des habitats du Butor étoilé en France » : bilan et perspectives. 15 pages

Kerbiriou E., Jolivet C., LPO mars 2002. Programme Life Nature de restauration et de gestion des habitats du Butor étoilé en France : rapport d'activités n°1 (1^{er} avril 2001 – 28 février 2002). 49 pages + annexes

Male-Malherbe E., RN Chérine 2002. Programme de restauration et de gestion des habitats du butor étoilé en France : site n°6 étangs de Brenne, rapport intermédiaire d'avancement 2002. 20 pages + annexes

Male-Malherbe E., RN Chérine janvier 2003. Suivi des populations de butor étoilé de la Brenne : bilan de la saison 2002. 31 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine 2003. Programme de restauration et de gestion des habitats du butor étoilé en France : site n°6 étangs de Brenne, rapport intermédiaire d'avancement 2003. 17 pages + annexes

Male-Malherbe E., RN Chérine 2004. Programme de restauration et de gestion des habitats du butor étoilé en France : site n°6 étangs de Brenne, rapport intermédiaire d'avancement 2004. 30 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine 2005. Programme de restauration et de gestion des habitats du butor étoilé en France : site n°6 étangs de Brenne, rapport intermédiaire d'avancement 2005. 21 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine - novembre 2006. Suivi des populations de butor étoilé de la Brenne : bilan de la saison 2006. 9 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine mars 2006. Programme de restauration et de gestion des habitats du butor étoilé en France : site n°6 étangs de Brenne, rapport final 2001 / 2006. 62 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine août 2007. Suivi des populations de butor étoilé de la Brenne : bilan de la saison 2007. 10 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine - décembre 2008. Suivi des populations de butor étoilé de la Brenne : bilan de la saison 2008. 17 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine octobre 2009. Suivi des populations de butor étoilé de la Brenne : bilan de la saison 2009. 14 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine novembre 2001. Vers une protection concertée des sites de reproduction remarquables du butor étoilé, de la guifette moustac et du grèbe à cou noir en Brenne (Indre) : état des connaissances récentes et bilan des actions menées en 2001. 27 pages + annexes

Male-Malherbe E., RN Chérine février 2002. Vers une protection concertée des sites de reproduction remarquables du butor étoilé, de la guifette moustac et du grèbe à cou noir en Brenne (Indre) : bilan du partenariat mené en 2001 avec le Syndicat des Exploitants Piscicoles de la Brenne. 6 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine février 2003. Vers une protection concertée des sites de reproduction remarquables du butor étoilé, de la guifette moustac et du grèbe à cou noir en Brenne (Indre) : bilan du partenariat mené en 2002 avec le Syndicat des Exploitants Piscicoles de la Brenne. 4 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine janvier 2004. Protection concertée des sites de reproduction du butor étoilé, de la guifette moustac et du grèbe à cou noir en Brenne (Indre) : bilan du partenariat mené en 2003 avec Le Syndicat des Exploitants Piscicoles de la Brenne. 4 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine mars 2005. Protection concertée des sites de reproduction du butor étoilé, de la guifette moustac et du grèbe à cou noir en Brenne (Indre) : bilan du partenariat mené en 2004 avec Le Syndicat des Exploitants Piscicoles de la Brenne. 5 pages

Male-Malherbe E., RN Chérine octobre 2005. Protection concertée des sites de reproduction du butor étoilé, de la guifette moustac et du grèbe à cou noir en Brenne (Indre) : bilan du partenariat mené en 2005 avec Le Syndicat des Exploitants Piscicoles de la Brenne. 4 pages

Daudon M., Male-Malherbe E., Trotignon J., Williams T., RN Chérine février 2005. Vers une protection concertée des sites de reproduction du butor étoilé, de la guifette moustac et du grèbe à cou noir en Brenne (Indre) – 2001 à 2004. 60 pages + annexes

Trotignon J., RN Chérine 2000. Recensement des mâles chanteurs de butor étoilé en Brenne au printemps 2000. 6 pages

Trotignon J., RN Chérine 2001. Programme de restauration et de gestion des habitats du butor étoilé en France : site n°6 étangs de Brenne, rapport intermédiaire d'avancement 2001. 18 pages