

Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)

Catégories approuvées dans la Recommandation 4.7 modifiée par la Résolution VIII.13 de la Conférence des Parties contractantes

Note aux rédacteurs:

1. La FDR doit être remplie conformément à la Note explicative et mode d'emploi pour remplir la *Fiche d'information sur les zones humides Ramsar* ci-jointe. Les rédacteurs sont vivement invités à lire le mode d'emploi avant de remplir la FDR.

2. La FDR remplie (et la ou les carte(s) qui l'accompagne(nt)) doit être remise au Bureau Ramsar. Les rédacteurs sont instamment priés de fournir une copie électronique (MS Word) de la FDR et, si possible, des copies numériques des cartes.

USAGE INTERNE SEULEMENT

Date d'inscription; Numéro de référence du site

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR:

Bruno Dumeige

Responsable du service environnement

Parc naturel régional de la Brenne F-36 300 ROSNAY

tél : 02 54 28 12 12 -Fax : 02 54 37 56 96 – e-mail : b.dumeige@parc-naturel-brenne.fr

2. Date à laquelle la FDR a été remplie ou mise à jour:

01 février 2006

3. Pays:

FRANCE

4. Nom du site Ramsar:

LA BRENNÉ

5. Carte du site incluse:

Voir annexe III de la Note explicative et mode d'emploi pour des orientations précises sur la fourniture de cartes appropriées.

a) copie imprimée (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar): ~~oui~~ -
ou- **non (carte non modifiée)**

b) format numérique (électronique) (optionnel): oui

La délimitation du site est un compromis entre des aspects écologiques et de politique locale : le site proposé recouvre l'intégralité de la Grande Brenne (au nord de la rivière la Creuse) et de la petite Brenne (au sud) mais ne concerne qu'une partie de la queue de Brenne située à l'est de la Grande Brenne car c'est en partie un secteur qui est en dehors du PNR (animateur du site). Même si le contexte géologique est identique, il y a nettement moins d'étangs (une cinquantaine) qui ne comprennent pas à notre connaissance de site remarquable à l'exception de l'étang des Loges qui est intégré dans la Zone de protection spéciale.

Donc, la délimitation au nord est basée sur la limite du complexe prairie-étang avec les cultures au nord, à l'ouest, c'est la frontière du Parc, également en prairie-étang sauf au sud-ouest où une zone de culture est intégrée pour venir s'appuyer sur la rivière La Creuse.

Au sud, c'est la limite méridionale de la Petite Brenne, à l'est c'est la frontière du Parc.

6. Coordonnées géographiques (latitude/longitude):

46°44'00''N 01°15'00''E

7. Localisation générale:

Indiquer dans quelle partie du pays et dans quelle(s) grande(s) région(s) administrative(s) elle se trouve ainsi que la localisation de la grande ville la plus proche.

France – région Centre – département de L'Indre (36)

Châteauroux (49 632 habitants en 1999) – 21 kms

8. Élévation: (moyenne et/ou max. & min.)

moyenne : 100 m ; minimale : 85 ; maximale : 160 m)

9. Superficie: (en hectares)

140 000 ha

10. Brève description:

Bref paragraphe résumant les principales caractéristiques écologiques et l'importance de la zone humide.

La Brenne est un éco-complexe caractérisé par un grand nombre d'étangs (+ de 2000), des landes, des friches, des bois, s'inscrivant dans un contexte de prairies plus ou moins sèches, sur substrat acide, gérées extensivement. Dotée d'une faible densité humaine (- de 6 hab./km²), la Brenne fait l'objet d'une activité agricole (élevage), piscicole, cynégétique, forestière et de tourisme de nature.

11. Critères Ramsar:

Encercler ou souligner chaque Critère justifiant l'inscription de ce site Ramsar. Voir annexe II de la *Note explicative et mode d'emploi pour les Critères et les orientations sur leur application* (adoptés dans la Résolution VII.11).

<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

12. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 11 ci-dessus:

Justifier chaque Critère l'un après l'autre, en indiquant clairement à quel Critère s'applique la justification (voir annexe II pour des orientations sur les formes acceptables de justification).

Voir aussi la section 20 pour plus de détails de toutes les espèces.

Critère 1

La Brenne est un éco-complexe d'étangs, de landes, de friches, de bois s'intégrant dans une trame de prairies. La richesse écologique se situe au niveau de l'ensemble des milieux dont l'étang constitue le point d'orgue. On y rencontre 25 des 56 classes de végétation décrites en France métropolitaine en 1969.

La Brenne abrite un ensemble remarquable de communautés végétales des milieux humides : les 2000 étangs voient se développer des habitats hydrophiles (à hydrophytes immergés ou flottants), différents types de végétation à hélophytes (roselières sensu lato), des groupements d'annuelles des rives exondées... Ces différents groupements concernent plus de 95 % des habitats des milieux humides. Plus ponctuellement, on peut rencontrer des milieux tourbeux : micro-tourbières acides ou placages tourbeux dans les landes humides, groupements des bas-marais alcalins dans le nord du site.

Se distinguent de cet ensemble des habitats qui ont connu une raréfaction importante comme l'ensemble des herbiers aquatiques oligo-mésotrophes (notamment certains types d'herbiers à characées), les groupements d'espèces pionnières des rives exondées et amphibies (à Littorelle, Pilulaire...). La qualité des milieux tourbeux est également à souligner. L'ensemble de ces habitats est inscrit en annexe I de la directive habitats : 4 habitats d'étangs et 4 habitats de milieux tourbeux dont un prioritaire.

Des milieux humides intéressants et localisés sur le territoire du site sont à signaler : Landes humides à *Erica tetralix* souvent localisées dans les secteurs de landes bordant les étangs, des mares temporaires méditerranéennes à *Isoetes histrix* et *Ranunculus nodiflorus*, des aulnaies tourbeuses ou non en bordure de cours d'eau.

Critère 2

- Pour préciser ce niveau, on peut y rencontrer 11 espèces aquatiques et 13 terrestres de l'annexe I de la Directive Oiseaux.

- des mammifères avec de belles populations de putois et les premiers indices de la loutre. (Annex II de la Directive Habitats)

- des reptiles avec 10 espèces, notamment une des plus belles populations françaises de Cistude d'Europe *Emys orbicularis* (plusieurs milliers d'individus) (Annex II de la Directive Habitats)

- Pour la Caldésie à feuilles de Parnassie (*Caldesia parnassifolia*), Annex II de la Directive Habitats, la Brenne constitue le plus important site français (et même de l'Europe occidentale) avec 95 % des stations.

Critère 3

Au niveau des espèces, la Brenne présente des peuplements intéressants au niveau :

- des amphibiens avec 15 espèces, d'importantes populations de Grenouille verte, de Crapaud calamite et de Pélodyte ponctué. A noter la présence du rarissime Pélobate brun

- des oiseaux : La Brenne constitue un site important pour l'avifaune aussi bien en reproduction, en migration, qu'en hivernage. Elle héberge des espèces reproductrices remarquables tant au niveau des espèces aquatiques que terrestres.

- des invertébrés avec 2000 espèces d'insectes identifiés dont 150 d'intérêt patrimonial (principalement coléoptères et lépidoptères). A noter, le peuplement exceptionnel de libellules (62 espèces sur les 91 présentes en France). Le peuplement d'araignées atteint en 2001 les 170 espèces.

- Au niveau de la flore, on note plus de 1000 espèces avec un grand nombre d'espèces remarquables mais également des populations importantes d'espèces peu communes. Bien entendu la flore aquatique est bien représentée avec notamment les communautés d'assec avec les *Cyperus sp*, *Carex bohemica*, *Limosella aquatica*, *Pulicaria vulgaris*, *Eleocharis ovata*... mais aussi les espèces de pleine eau : *Nymphoides peltata*, *Alisma graminifolia*, *Damasonium alisma*, ...les espèces des rives : *Scirpus mucronatus*, *Ranunculus lingua*, *Gratiola officinalis*...

Parmi ces cortèges trois plantes sont à mentionner particulièrement : La Caldésie à feuilles de Parnassie (*Caldesia parnassifolia*) pour la quelle la Brenne constitue le plus important site français (et même de l'Europe occidentale) avec 95 % des stations, l'Isoète à feuilles ténues (*Isoetes tenuissima*) endémique du Centre-ouest de la France et *Isoetes histrix*, très rare.

Critère 4

Pour la migration, la Brenne joue un rôle de halte pour les espèces aquatiques (Guifettes, canards, limicoles, balbuzard, grue cendrée, cigognes...). En hiver, la Brenne accueille en moyenne 47 000 oiseaux d'eau (moyenne des années 90). Les espèces concernées sont bien entendu les canards mais également les grèbes, foulques, hérons et limicoles (concentrations importantes de vanneaux notamment sur les vasières et les prairies).

Critère 5

Les étangs de la Brenne accueillent des effectifs importants d'oiseaux d'eau en hiver. Au cours des années 90, les décomptes internationaux de la mi-janvier donnent les chiffres moyens suivants :

- Anatidés et foulques : 15 500 individus
- Grèbes : 500 individus
- Limicoles hors vanneaux et pluviers: 300 individus
- Vanneaux et pluviers dorés : 39 000 individus
- Hérons et Grands cormorans : 1 000 individus

Critère 6

REPRODUCTION

Guifette moustac *Chlidonias hybridus* - record en 2001 : plus de 900 couples

13. Biogéographie (information requise lorsque les Critères 1 et/ou 3 et/ou certains points du Critère 2 s'appliquent au site à inscrire):

Nommer la région biogéographique où se trouve le site Ramsar et indiquer le système de régionalisation biogéographique appliqué.

a) région biogéographique: atlantique

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence): /

14. Caractéristiques physiques du site:

Décrire, le cas échéant, la géologie, la géomorphologie; les origines - naturelles ou artificielles; l'hydrologie; le type de sol; la qualité de l'eau; la profondeur et la permanence de l'eau; les fluctuations du niveau de l'eau; les variations dues aux marées; la zone en aval; le climat général; etc.

La Brenne est un plateau mollement ondulé dont la partie nord (la Grande Brenne) est séparée de la partie sud (la Petite Brenne) par la vallée de la Creuse. La géologie du site est basée sur une assise de calcaires du Jurassique qui a été recouverte au tertiaire par des dépôts détritiques issus de l'érosion du massif central. Du point de vue topographique, les parties les plus hautes sont constituées de niveau gréseux, les fonds des légers thalwegs d'argiles recouvertes de sables, les zones intermédiaires de secteurs à fortes variations de sables, d'argiles et de limons. Les potentiels agronomiques des sols sont très faibles. A noter l'absence de source et de cours d'eau permanents entre la Creuse et la Claise. Il existe seulement un réseau de fossés/canaux servant à l'évacuation des eaux. Les étangs sont organisés en chaînes et leur remplissage est essentiellement assuré par la vidange des étangs amont et les eaux de ruissellement. Ils sont tous artificiels et les plus anciens datent du bas moyen-âge. La Brenne connaît un climat atlantique altéré avec près de 700 mm de pluie annuellement. La moyenne annuelle des températures est de 11°C et les vents du sud-ouest sont les plus fréquents.

15. Caractéristiques physiques du bassin versant:

Décrire la superficie, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques générales, les types de sols principaux et les principales formes d'utilisation des sols, et le climat (y compris le type climatique).

Il s'agit d'un plateau mollement ondulé d'une altitude moyenne de 100m entaillé par la vallée de la Creuse. Une dépression dans les calcaires jurassiques a été comblée au tertiaire par des matériaux provenant de l'érosion du massif central. On observe donc un matériau détritique hétérogène d'argile, de limon, de sables et de grès. Les creux des thalwegs où circule l'eau et où sont concentrés les étangs sont basés sur des argiles recouvertes de sables. Les grès et buttes de sables forment les principales élévations de terrain qui dominent les terrains environnant en moyenne d'une dizaine de mètres. Les principales formes d'exploitation du sol sont sur les terrains classés dans la petite région agricole « Brenne » de l'élevage et de la gestion sylvicole. Sur les parties classées « Boischaut nord », la culture intensive domine largement les principaux usages du sol.

16. Valeurs hydrologiques:

Décrire les fonctions et valeurs de la zone humide du point de vue de la recharge de l'eau souterraine, de la maîtrise des crues, du captage des sédiments, de la stabilisation des rives; etc.

La Brenne joue un rôle très mineur du point de vue hydrologique : pas de stockage hivernal pour un relargage estival, pas d'épuration particulière des eaux, pas de rôle de réservoir pour l'alimentation en eau potable...

17. Types de zones humides

a) présence:

Encercler ou souligner les codes correspondants aux types de zones humides du "Système de classification des types de zones humides" Ramsar présents dans le site Ramsar. Les descriptions des codes correspondants aux types de zones humides figurent dans l'annexe I à la Note explicative et mode d'emploi.

Marine/côtière:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Zk(a)
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

Continentale:

L	M	N	O	P	Q	R	Sp	Ss	Tp	Ts	U	Va	Vt	W	Xf	Xp	Y	Zg	Zk(b)
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	-------

Artificielle:

<u>1</u>	<u>2</u>	3	4	5	6	7	8	9	Zk(c)
----------	----------	---	---	---	---	---	---	---	-------

b) dominance:

Énumérer les types de zones humides identifiés sous a) ci-dessus par ordre de dominance (par superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

1 ; 2

18. Caractéristiques écologiques générales:

Préciser la description, s'il y a lieu, des principaux habitats, types de végétation, communautés végétales et animales présents dans le site Ramsar.

En 1997, la Brenne regroupe 30 classes de végétation. Les principaux types de végétation que l'on peut rencontrer comprennent les habitats d'étangs et de zone humide (14 classes), de prairie et de pelouse (7 classes), de milieu boisé et de broussaille (3 classes), de lande (1 classe), de milieux cultivés (2 classes), de milieux rocheux ou sol squelettique (2 classes), de milieu rudéral (1 classe).

L'originalité des communautés végétales de la Brenne tient bien sûr essentiellement aux groupements végétaux hydrophiles et hygrophiles. 11 classes sont bien représentées (*Potametea*, *Phragmitetea*, *Bidentetea*, *Littorelletea uniflorae*, *Isoeto-Nano-juncetea*...). Particulièrement variée, la végétation aquatique enracinée comprend les grands herbiers (à *Potamogeton lucens*, *P. pectinatus*, *P. perfoliatus*,

Nymphaea alba... des *Magno-Potametalia*) en eau profonde mais aussi les groupements à Characées.. S'y imbriquent les petits herbiers infra-aquatiques des *Parvo-Potametalia* (à *Naias marina*). On passe ainsi, du centre à la périphérie de l'étang, de groupements à plantes flottants (*Potamogeton*, *Myriophyllum*, *Nymphaea*, *Nuphar*) à ceux d'eau moins profonde (*Caldesia parnassifolia*, *Luronium natans*, *Naias pl sp*, *Ceratophyllum*), enfin aux héliophytes et aux joncs (sols vaseux). Sur sable, on gagne depuis l'eau libre les gazonnements amphibies oligotrophes à Littorelle et *Eleocharis acicularis*, puis la Moliniaie et la lande. Parmi les ceintures externes, on en rencontre de remarquables, tels le groupement inondable à *Gratiola officinalis* et *Teucrium scordium* ou le groupement à *Ludwigia palustris*.

Les formations de roselières sont très diversifiées même si la Phragmitaie est la plus régulière. D'autres héliophytes sont bien représentés : *Typha pl. sp.*, *Scirpus lacustris*, *Phalaris arundinacea*.. En transition avec les prairies on trouve les cariçaies dominées par *Carex elata* mais également diverses roselières basses riches en fleurs (*Mentha aquatica*, *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*...). Ces végétaux se rencontrent sur des milieux tourbeux et peuvent être enrichis d'autres espèces plus basses en particulier d'*Orchis laxiflora*.

A noter l'intérêt de l'assec d'étang (tous les 9 ans anciennement) qui permet le développement d'un « véritable conservatoire d'espèces rares et d'associations végétales exceptionnelles (DUVIGNEAUD). Se rencontrent ainsi avec des populations parfois considérables : *Eleocharis ovata*, *Carex bohemica*, *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *C. michelianus*, *Potentilla supina*...

Des groupements annuels oligotrophes se développent aussi dans les chemins inondables (*Exaculum pusillum*, *Gypsophila muralis*, *Radiola linoides*, *Cicendia filiformis*, *Lythrum hyssopifolia*).

La Brenne est à dominante siliceuse mais l'on trouve en limite nord, au contact avec les calcaires jurassiques des groupements alcalins notamment dans les secteurs humides. Des groupements de marais calcaires à Marisque et de tourbière basse alcaline s'y développent. Ces deux habitats sont inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats avec un caractère prioritaire pour le premier.

Les prairies sont à dominantes oligotrophes avec un engorgement estival mais une sécheresse estivale sévère. Elles peuvent être plus ou moins sèches et dans ce dernier cas voient des éléments thermophiles en leur sein comme les petits trèfles méditerranéens. On y rencontre exceptionnellement différentes espèces d'orchidées comme *Ophrys sulcata*, *Serapias lingua*, *Orchis coriophora*...

Les landes offrent différents types de groupements, de la lande sèche souvent sur les buttes de grès dénommées localement « button » à des landes mésophiles à Bruyère à balai en terminant par les landes humides souvent en bordure d'étang. Diverses espèces remarquables s'inscrivent dans ces milieux : *Gentiana pneumonanthe*, *Gladiolus illyricus*, ou au sein de clairières à micro-dépressions humides des espèces des mares temporaires méditerranéennes à *Isoetes histrix*, *Sedum villosum*, *Crassula vaillanti*...

19. Flore remarquable:

Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie au point 12. Justifier l'application des Critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc. **Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes - cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.**

La Brenne regroupe plus de 1000 espèces végétales supérieures, 67 bryophytes, 56 lichens, 10 characées et plus de 300 algues (Rallet).

Par sa localisation, la Brenne est soumise à différents courants de pénétration floristique :

- élément méditerranéen (environ 40 espèces) : subméditerranéen (*Tuberaria guttata*, *Bupleurum tenuissimum*, *Ranunculus paludosus*...); méditerranéen-atlantique (*Parentucellia viscosa*, *Erica scoparia*, *Plantago subulata*...),

- élément aralo-caspien (*Aster linosyris*, *Anemone pulsatilla*, *Peucedanum cervaria*...),

- élément euro-sibérien et boréo-américain : sous-élément atlantique (*Crassula tillaea*, *Cicendia filiformis*, *Pilularia globulifera*...); les sub-atlantique (*Hypericum elodes*, *Exaculum pusillum*, *Scutellaria minor*...); les eu-atlantiques (*Ranunculus hederaceus*, *Arenaria montana*, *Genista anglica*, *Lobelia urens*...) sous élément médio-européen riche de 500 espèces (beaucoup d'espèces aquatiques à vaste répartition), les reliques glaciaires du sous-élément boréo-atlantiques sont rares (*Sedum villosum*, *Galium palustre*, *Epilobium palustre*...)

Bien entendu, la Brenne joue un rôle important pour les espèces végétales aquatiques. On peut signaler en particulier la présence d'une endémique d'étang, *Isoetes tenuissima* qui peut être considérée comme une sous-espèce d'*Isoetes velata*, qui est une endémique du centre ouest de la France. *Caldesia parnassifolia* se rencontre principalement en Brenne pour le territoire national. D'autres espèces des milieux humides sont à signaler : *Marsilea quadrifolia*, *Ranunculus lingua*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Spiranthes aestivalis*, *Damasonium alisma*, *Carex bohémica*, *Scirpus supinus*, *Scirpus mucronatus*, *Gratiola officinalis*, *Isoetes histrix*, *Luronium natans*, *Trapa natans*, *Ophioglossum azoricum*...

Nous terminerons cette liste par une autre espèce endémique stricte de la Brenne : *Dactylorhiza brennensis* qui est présente uniquement dans quelques sites de marais alcalin du nord de la Brenne

Du point de vue mycologique, on observe notamment des pelouses oligotrophes à Hygrocybes remarquables.

20. Faune remarquable:

Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie au point 12. Justifier l'application des Critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc., en fournissant des données de recensement. **Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes - Cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.**

OISEAUX : espèces atteignant les seuils de population pour les critères ZICO (données années 90)

REPRODUCTION

Butor étoilé : environ 25 couples (7 à 10 % de la population française)
Blongios nain : 3 à 7 couples
Guifette moustac : 6 à 800 couples selon les années en moyenne (25 à 60 % de la population française). Effectifs record en 2001 : plus de 900 couples
Guifette noire : 5 à 10 couples
Héron pourpré : plusieurs centaines de couples (2 à 300 ?)
Busard des roseaux : environ 70 couples
Milan noir : 15-20 couples
Engoulevent d'Europe : 30 à 50 couples

espèces remarquables ne figurant pas en annexe I de la Directive ou n'atteignant pas les effectifs seuils pour le classement en ZICO

Grèbe à cou noir : environ 200 couples (5 à 10 % de la population française)

Héron bihoreau, Aigrette garzette, Héron crabier (2c), Héron garde-bœufs (env 100 c), Circaète Jean-le-Blanc (5 c), Busards cendré et Saint-Martin, Aigle botté, Faucon hobereau, Canards souchet et chipeau, Sarcelles d'hiver et d'été, Marouette ponctuée (1 à 2 c pas tous les ans), Courlis cendré (env. 50 c), Échasse blanche (env 10 c), Rousserolle turdoïde, Locustelle lusciniôide,

HIVERNAGE

Les étangs de la Brenne accueillent des effectifs importants d'oiseaux d'eau en hiver. Au cours des années 90, les décomptes internationaux de la mi-janvier donnent les chiffres moyens suivants :

- Anatidés et foulques : 15 500 individus
- Grèbes : 500 individus
- Limicoles hors vanneaux et pluviers : 300 individus
- Vanneaux et pluviers dorés : 39 000 individus
- Hérons et Grands cormorans : 1 000 individus

A noter que le Grand cormoran (+ de 1000 ind), le Canard chipeau (70 à 170 ind) atteignent les valeurs seuils de critère de ZICO pour l'hivernage.

MIGRATION

La Brenne constitue une halte migratoire pour de nombreux oiseaux d'eau :

Les canards, tant en migration pré que post-nuptiale ; notamment souchets et pilets en migration pré-nuptiale.

Les guifettes (3 espèces, mais dominante forte de la Guifette moustac) : effectifs importants en avril jusqu'à la mi-mai.

Les limicoles (bécassines, chevaliers, barges...). Stationnement de groupes d'oiseaux durant parfois un mois.

La Grue cendrée : la Brenne est située sur le couloir de migration. Elle est parfois survolée par des milliers d'individus et l'on note des concentrations atteignant le millier, en halte sur les secteurs de cultures en bordure à l'ouest de la Grande Brenne.

Le Canard souchet (0 à 600 ind), le Fuligule milouin (1000 à 4000 ind), et la Grue cendrée (500 à 5000 ind) atteignent les valeurs seuils des critères de ZICO pour les sites de halte migratoire.

MAMMIFERES

Présence en abondance du putois. La loutre arrive en marge du site et les premiers indices montrent quelques incursions de l'espèce. Le Vison d'Europe dont la dernière donnée remonte à 1975, est considéré comme disparu. Le Chat forestier a connu une importante augmentation de sa population depuis une quinzaine d'années. Les chauves-souris sont bien représentées avec 8 espèces dont le Murin de Daubenton, davantage inféodé aux milieux aquatiques.

Les Ragondins et Rats musqués causent cependant des dégâts importants à la végétation aquatique.

REPTILES

Dix espèces présentes avec l'espèce emblématique du Parc, la Cistude d'Europe. Elle présente ici une des plus belles populations françaises et se situe en limite septentrionale de son aire de répartition. Plusieurs milliers d'individus vivent sur la zone avec des densités atteignant plus de 2 individus à l'hectare sur des étangs favorables. Présence en nombre de la Couleuvre vipérine (hygrophile), de la Couleuvre verte et jaune, de la Vipère aspic et du Lézard vert.

AMPHIBIENS

Quinze espèces ont été répertoriées sur le site avec pour certaines espèces des effectifs très importants (Grenouille verte, Rainette verte, Crapaud calamite). Présence régulière du Pélodyte ponctué et d'une station de Pélobate brun. La Brenne constitue la limite méridionale pour le Triton crêté.

INVERTEBRES

2 000 espèces d'insectes ont été recensées sur un peuplement évalué à 12 à 15 000 espèces potentiellement présentes. Les groupes les mieux étudiés sont les lépidoptères (600 espèces), les coléoptères (750 espèces) parmi lesquelles 152 sont considérées comme ayant une valeur patrimoniale supérieure (39 espèces d'intérêt moyen, 94 supérieur et 19 exceptionnel)-MARQUET 1999. Parmi les espèces de Lépidoptères des lieux humides, citons *Thermolycaena dispar*, *Eurodryas aurinia*, *Maculinea alcon*, *Minois dryas*, pour les Rhopalocères, *Laelia coenosa*, *Gortyna borelli*, *Sedina buettneri*, *Arachnara dissoluta*... pour les Hétérocères. Pour les coléoptères les communautés de Cétoine (Scarabéidés) vivant dans les cavités à terre sont remarquables : *Cetonischema aeruginosa*, *Liocola lugubris*, *Potosia fieberi* sont très régulières sur le site. La Brenne constitue actuellement le seul site français pour un curculionidé aquatique (*Thanysphyrus ater*), et pour une Chrysomèle récemment trouvée en Brenne (*Chrysolina didymata*). Par ailleurs, la dernière observation certifiée de *Dysticus latissimus* pour la France date de 1966 en Brenne.

L'ordre des Odonates a été particulièrement bien étudié et montre que la Brenne héberge 62 espèces sur les 91 que l'on peut rencontrer en France. Parmi celles-ci, 6

figurent sur la liste rouge des espèces menacées (3 Leucorrhines, Cordulie à corps fin, Gomphe à cercoïdes fourchus et Agrion de Mercure) et 3 à l'annexe II de la Directive habitats (Agrion de Mercure, Leucorrhine à gros thorax, Cordulie à corps fin).

Dans le domaine des arachnides, des études récentes conduites par le Muséum de Paris ont permis le recensement de 171 espèces (sur 1600 présentes en France). Parmi celles-ci, 24 sont considérées comme rares en France et une serait mentionnée pour la première fois en France (à confirmer).

21. Valeurs sociales et culturelles:

Par exemple, production halieutique, foresterie, importance religieuse, sites archéologiques, relations sociales avec la zone humide, etc. Établir la distinction entre l'importance historique/archéologique/religieuse et les valeurs socio-économiques actuelles.

Activité humaine dans la Brenne :

- agriculture : élevage extensif de bovins allaitants (chargement moyen sur la zone : 0.8 UGB)

- pisciculture : production de près de 2 000 T annuellement (carpes, tanches, gardons, brochets, perches) ; rendement moyen de 180 Kg/ha

- chasse : activité importante avec 2 types de chasse : le gibier d'eau (principalement les canards) et le grand gibier (cerf, chevreuil et sanglier en grand nombre)

- sylviculture : 25% du territoire couvert de forêt mais sylviculture « extensive » du fait des faibles potentialités agronomiques des sols.

- tourisme de nature : en grande augmentation ces dernières années (en 2001, plus de 60 000 visiteurs à la Maison du Parc).

22. Régime foncier/propriété:

a) dans le site Ramsar:

Propriété privée à l'exception d'environ 500 hectares de zones naturelles remarquables appartenant à des collectivités publiques et 80 ha à des ONG naturalistes.

b) dans la région voisine: propriété privée très dominante à l'exception à l'est de la Forêt domaniale de Châteauroux

23. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau):

a) dans le site Ramsar:

Nous avons une connaissance de l'occupation du sol de la Grande Brenne à partir d'une analyse de données satellitaires (cf carte en annexe). Sur une zone de 58 000 ha, les milieux agricoles représentent 50 % (42 % de prairies et 8 % de cultures), les forêts 25%, les étangs 15 %, les friches 6.%, les autres milieux 4 %.

b) dans la région voisine /le bassin versant: la Brenne est un plateau qui n'est pas influencé par un bassin versant extérieur à la zone Ramsar ; seules les rivières qui traversent le site proviennent du massif central largement dominé par les prairies et les bois.

24. Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'utilisation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement:

a) dans le site Ramsar:

Les principales menaces sur le site sont :

- Une agriculture en difficulté : les éleveurs subissent la crise bovine de plein fouet. Nous craignons une déprise importante des terres alors qu'il y a un enjeu important dans le maintien des milieux ouverts.

- une évolution des pratiques piscicoles défavorables sur certains étangs. Des pratiques plus « stimulées » sur des étangs à forte valeur patrimoniale seraient préjudiciables.

- l'évolution du foncier avec une augmentation drastique des prix à l'hectare du fait de la pression pour constituer des propriétés de chasse. Bien souvent ces nouvelles acquisitions sont suivies d'abandon de prairies qui évoluent vers la friche.

- le développement important des populations de Ragondin et Rat musqué qui causent des atteintes à la végétation des étangs. La Jussie commence également à s'installer.

b) dans la région voisine : pas d'influence des régions environnantes sur la zone.

25. Mesures de conservation en vigueur:

Énumérer la catégorie et le statut juridique des aires protégées au plan national, y compris les relations aux limites du site Ramsar; les pratiques de gestion; mentionner s'il existe un plan de gestion approuvé officiellement et s'il est appliqué.

- Parc naturel régional : 166 000 ha (charte d'application)
- Réserve naturelle de Chérine /Saint-Michel en Brenne(145 ha) (Plan de gestion) également en Zone de Protection spéciale (ZPS-Directive oiseaux)
- Etangs Foucault / Rosnay(110 ha) – propriété du PNR de la Brenne, également en ZPS
- Etangs de la Touche /Lingé (17 ha) – propriété de la LPO, également en ZPS
- Réserve naturelle volontaire des Roches/Poulligny Saint-Pierre (12 ha) – propriété du Conservatoire du Patrimoine naturel de la Région Centre – milieux rocheux et pelouses calcicoles, cavité à chauves-souris.
- La Cave Poirière/ Preuilley la Ville- réserve conventionnée pour les chauves-souris

Le Parc a initié depuis plusieurs années avec ses partenaires des programmes de gestion contractuelles de l'espace. Diverses procédures ont été mises en œuvre : Mesures agri-environnementales (5 000 ha sous contrat de 1992 à 1997 et 3 500 de 1998 à 2003), les contrats territoriaux d'exploitation en pleine expansion en 2002, un programme de convention de gestion dans le cadre d'un programme LIFE nature, 850 ha sous contrat pour des sites écologiques remarquables.

26. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées:

Par exemple, un plan de gestion en préparation; une proposition officielle de création d'une aire légalement protégée, etc.

Dans le cadre du projet de site NATURA 2000 Grande Brenne, un document d'objectifs (=plan de gestion) a été réalisé en 1998. Il doit être amendé en 2002 pour

pouvoir mettre en œuvre des nouveaux contrats de gestion NATURA 2000 à partir de 2003.

Nous espérons pouvoir mettre en œuvre des mesures de type agri-environnementales sur les étangs.

27. Recherche scientifique en cours et équipements:

Par exemple, expliquer les projets de recherche en cours, y compris la surveillance de la diversité biologique; indiquer s'il existe une station de recherche de terrain, etc.

- Conception d'indicateurs agri-environnementaux pour les prairies (INRA)
- étude sur la sensibilité de 2 espèces d'orchidées aux engrais (Université d'Orsay)
- étude du complexe biologique *Maculinea alcon* – *Gentiana pneumonanthe*-*Myrmica gr. scabrinodis* (Université d'Orsay et de Tours, CEMAGREF)
- étude des populations de Cistude d'Europe d'une chaîne d'étang (Muséum national d'Histoire naturelle)
- étude sur l'utilisation de l'espace chez les canards hivernants (Réserve de Chérine, Fédération des chasseurs et CNRS)
- Biologie du Butor en Brenne -programme LIFE Butor (Réserve de Chérine et CNRS)
- suivi des espèces d'oiseaux d'eau nicheurs remarquables (Guifettes moustac et noire, butor, Grèbe à cou noir) par la LPO
- dénombrements d'oiseaux d'eau hivernants (Indre nature et Fédération des chasseurs de l'Indre)
- étude sur la capacité d'accueil des étangs de la Brenne pour les anatidés (Fédération des chasseurs de l'Indre et Office national de la chasse et de la Faune sauvage)

28. Activités actuelles relatives à la communication, à l'éducation et à la sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site:

Par exemple, centre d'accueil de visiteurs, tours d'observation et sentiers nature, brochures d'information, infrastructures d'accueil pour les écoles, etc.

- Maison du Parc/Rosnay : point d'information touristique et de nature, salle audiovisuelle pour groupes (courts montages sur la faune et la flore), exposition temporaire.-60 000 visiteurs/an
- Écomusée de la Brenne/Le Blanc : exposition permanente sur la nature, les activités humaines et l'histoire du territoire-8 000 visiteurs/an.
- Centre Permanent d'initiative pour l'Environnement Brenne-Pays d'Azay/Azay-le-Ferron : centre d'éducation à l'environnement pour les jeunes
- Maison de la nature et de la Réserve de Chérine/Saint-Michel en Brenne : point d'information nature, petite exposition permanente, bureau des associations naturalistes. PNR de la Brenne gestionnaire, ouverture en avril 2002
- Maison de la Pisciculture/Mézières en Brenne. Espace muséographique présentant l'activité piscicole en Brenne (2 500 visiteurs)
- Observatoires sur les étangs : 11 observatoires sur 5 espaces protégés et 2 sentiers pédagogiques
- Le Parc édite des documents d'information touristique et de tourisme de nature, en particulier un dépliant annuel « Brenne nature » qui présente l'ensemble des activités de découverte de la nature. Les ONG éditent également quelques brochures.

29. Loisirs et tourisme actuels:

Indiquer si la zone humide est utilisée à des fins de loisirs et/ou tourisme; mentionner le type, la fréquence et le nombre de visiteurs.

Depuis une dizaine d'années (simultanément avec la création du Parc), la Brenne connaît un essor du tourisme de nature. C'est en Brenne qu'est né en 1992 le concept de **gîte panda**. De manière générale, l'offre d'hébergement s'est largement accrue notamment en gîtes ruraux et chambres d'hôtes. La qualité de ces équipements s'est également améliorée.

La Brenne a vu également se mettre en place une organisation de l'accueil sur site naturel pour le tourisme de nature. Chaque commune dispose de 3 ou 4 sentiers de petite randonnée. 2 GR de Pays ont également été créés. 4 nouveaux espaces protégés ont également développé une politique d'accueil avec aires de stationnement, observatoires, permanences... Deux sentiers d'interprétation ont été créés. Un programme d'animation présente chaque année plus de 140 animations de découverte de la nature.

L'augmentation de la fréquentation touristique n'est pas aisément mesurable. Toutefois, la fréquentation de la Maison du Parc connaît toujours une augmentation avec plus de 60 000 visiteurs en 2001.

30. Juridiction:

Indiquer la juridiction territoriale, par exemple état/région et fonctionnelle/sectorielle, par exemple ministère de l'Agriculture/ministère de l'Environnement, etc.

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable – Direction de la Nature et des paysages – 20, avenue de Ségur – 75007 Paris

31. Autorité de gestion:

Fournir le nom et l'adresse du bureau, de l'organisme, de l'organisation directement responsable de la gestion de la zone humide. Dans la mesure du possible, fournir aussi le nom du poste et/ou de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

Parc naturel régional de la Brenne, Maison du Parc, 36300 ROSNAY

b.dumeige@parc-naturel-brenne.fr

32. Références bibliographiques:

Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 13 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.

- Parc naturel régional de la Brenne, 1998 – Document d'objectifs Natura 2000, site Grande Brenne, 3 tomes. Premier tome : document synthétique, 76 p. ; 2 tomes d'annexes.

- GAUDILLAT (V), 1997 – Synopsis phytosociologique de la Brenne ; synthèse et actualisation, essai de synsystème. Mémoire de DESS Génie de l'environnement. Université Paris-Sud. 17 p.

- OTTO-BRUC (C), 2001- Végétation des étangs de la Brenne (Indre) ; influence des pratiques piscicoles à l'échelle des communautés végétales et sur une espèce d'intérêt européen : *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl. Thèse du Museum national d'Histoire naturelle. 432 p.

- RALLET (L), 1935 – Etude phytogéographique de la Brenne. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France*. 5^{ème} série, tome V, 280 p.

- NICLOUX (C), 1999- Typologie des stations forestières de la Brenne, lien dynamique avec les milieux ouverts. Centre régional de la propriété forestière, 587 p + annexes

- PNR de la Brenne et Institut Français pour l'environnement, 1996- carte de l'occupation des sols de la Brenne au nord de la Creuse, échelle 1/25 000.

- DAUDON (M), 1992- Etude des communautés à Hélophytes de la Réserve naturelle de Chérine (Brenne) ; impact du pâturage et d'autres modes de gestion. Thèse de l'Université Paris-sud Orsay. 181 p.

-TROTIGNON (J), WILLIAMS (T), 2001 – Guide nature de la Brenne. 85 p.
