

24. Recherche et équipements scientifiques: (par ex. projets actuellement en cours, présence d'une station de terrain)

- UER de Sciences de la Nature, Laboratoire d'Ecologie (botanique palynologie, valeurs fourragères des plantes)
- Université de Rennes, Station biologie de Paimpont (ornithologie)

25. Education et information: (par ex. centre d'accueil des visiteurs, stations d'observation, brochures, possibilités de visites de groupes scolaires)

Stages d'études du milieu et animations nature proposées par le Parc Naturel Régional de Brière et la Maison de la Nature de Bois Joubert à Donges (Société pour l'étude et la Protection de la Nature en Bretagne). Le parc animalier de Brière reçoit de très nombreux visiteurs notamment des scolaires.

26. Récréation et tourisme: (indiquer si la zone humide est utilisée pour la récréation ou le tourisme, indiquer le type, la fréquence et l'intensité de cette utilisation)

- Outre la chasse et la pêche traditionnelle pratiquées exclusivement par les Briérons, le tourisme est très présent en été dans certains secteurs du marais de Grande-Brière Mottière (ballades en bateaux, randonnées pédestres ou équestres).
- Parc animalier (voir 25).

27. Organisme de gestion: (nom et adresse de l'organisme responsable de la gestion de la zone humide)
PNR Brière, Syndicat Mixte Maison du Parc, Ile Fédrun 180, BP 3, 44720 ST-NAZAIRE

28. Juridiction: (territoriale - c.a.d. Etat ou Région - et fonctionnelle - c.a.d. Ministère de l'Agriculture, Ministère de l'Environnement,...)

Pas de juridiction spécifique d'Etat, excepté pour la gestion de l'eau (arrêté préfectoral) et l'inscription du site

29. Références bibliographiques: (prière d'indiquer seulement les références scientifiques et techniques)

- BARBAROUX L. "Géologie de la Grande Brière" Penn ar bed - n°69 - 1972
- BAUDOIN-BODIN J.-MAILLARD Y. " Batraciens et reptiles de Grande Brière" - Penn ar bed - n°71
- BONNET P. "Aménagement hydraulique du bassin du Brivet et maintien des richesses ornithologiques" - DRAE - PNR - 1986
- BONNET P. "Importance des zones humides du bassin du Brivet et pour l'hivernage et la reproduction des oiseaux migrateurs" - 1985
- CLEMENT B.-ROZE F.-TOUFFET J. "Contribution à l'étude de la végétation de Brière. Analyse phytosociologique" - Botanica Rhedonica - Série A n°17 - p. 105 à 148 - 1982
- CONSTANT P. " Les mammifères de la Brière" - Penn ar bed - n°71
- CONSTANT P. "Introduction à l'écologie des oiseaux de Grande Brière" - Nos oiseaux 30 - 1970
- CONSTANT P. et Al. " Importance des zones humides de la dépression briéronne pour l'avifaune aquatique. Reproduction et estivage" - Bull. écol. + 18.3 p. 169/182 - 1987
- CONSTANT P. et Al. "Observation de la nidification de la Spatule Blanche (*Platalea leucorodia*) en Grande Brière" - Alauda 60 n°3 - p. 171-172 - 1992

- DUPONT P. "La végétation du Parc de Brière" - Penn ar bed - n°69 - p. 282-285 - 1972
- DUPONT P. "Recherche sur la valeur fourragère des prairies des zones humides du bassin du Brivet." - Union des syndicats de marais du bassin du Brivet - Université de Nantes - 55 p. - Nov. 1986
- DUPONT P. "Remarques sur l'aménagement des zones humides du bassin du Brivet" - Université de Nantes - nov. 1985
- DUPONT P.-CHEPEAU Y.-HEDIN J. "Etude écologique des marais de l'Ouest de la France" - 1983
- DUPONT P.-FRANCOIS Ph. "Répartition et cartographie de quelques plantes de Brière" Bull. SSNOF (4) - p. 171-179 - 1978
- DUPONT P.-VISSET L. "Inventaire des tourbières de Loire-Atlantique" - DRAE Pays de la Loire - 36 p.
- DUPONT P.-VISSET L. "L'écologie de *Thorella bulbosa* en Grande Brière" - Bull. Soc. Fr. - 117: 103-110 - 1970
- DUPONT P.-VISSET L. "Rapport sur l'intérêt botanique de la Grande Brière et des territoires environnants" - Arch. SC - Parc de Brière - 1: 8-9 - 1968
- FRANCOIS P. "La roselière de Grande Brière. Aspects écologiques et économiques" - DOC PNR - 1977/78
- HEDIN J. "Etude de la dynamique du peuplement ornithologique associé à l'aménagement du Parc Animalier dans le marais Briéron" - Université Rennes 1 - 159 p. - 1985
- LODDE T. et Al "La Loutre : évolution récente des populations en Pays de la Loire" - ERMINEA - 17 p. - 1990
- MAILLARD Y. "Les grands coléoptères aquatiques du Parc Naturel de Brière" - Bull. SSNOF (1) - p. 1-20 - 1974
- MAILLARD Y. "Passions et problèmes piscicoles du bassin du Brivet" - Penn ar bed - n°71
- MONFORT D.-CHEPEAU Y.-DUGUE H. (à paraître) "Nidification des Guifettes naines et Maustae dans les marais Briérons" - Groupe de travail National Guifettes
- PNR BRIERE "La gestion des eaux et le milieu naturel. Marais du Brivet" - 7 p. - 1985
- PNR BRIERE "Les archives scientifiques du Parc Naturel Régional de Brière" - 3 fascicules 1968-1971
- PNR BRIERE "Secteurs d'intérêt écologique exceptionnel et gestion de l'eau souhaitable. Marais du Brivet" - PNR DRAE - 18 p.
- RECORBET B. et Al. " Les oiseaux de Loire-Atlantique du XIX^{ème} siècle à nos jours" - GOLA-LPO- 285 p. - 1993
- ROLAND R. "Marais de Besné. Analyse des possibilités de protection et de gestion du milieu" - DRAE Pays de la Loire - 178 p. - 1987
- VISSET L. "8000 ans en Brière" - Ed. Ouest France - 58 p. - 1990
- VISSET L. "La Brière. Palynologie : méthodologie ; la flore et la végétation de Brière au cours des 8000 dernières années" - Congrès A P B G Nantes: 39-48 - 1978

30. Raisons de l'inscription: (prière d'indiquer lesquels des critères de RAMSAR adoptés selon la recommandation C.4.15. de la Conférence de Montreux s'appliquent à ce site)

1d, 2a, 2b, 2c, 2d, 3b, 3c.

31. Carte du site: (prière de joindre la carte la plus récente et la plus détaillée possible, de préférence à une échelle au minimum de 1/25000 ou de 1/50000)

*Prière de renvoyer à: T.A. Jones, Base de Données de Ramsar, BIROE, Slimbridge GL2 7BX,
Angleterre*

7FR013
21 FEB 1993

FICHE DESCRIPTIVE SUR LES ZONES HUMIDES DE RAMSAR

(telles qu'approuvées par la recommandation C.4.7. de la Conférence des Parties contractantes, Montreux, Suisse - Juillet 1990)

NOTA: Avant de remplir cette fiche, prière de lire les lignes directrices qui comprennent un exemplaire d'une fiche remplie. Les fiches remplies sont à adresser à T.A. Jones, Base de données RAMSAR, BIROE, Slimbridge, Gloucester GL2 7BX, Angleterre.

1. Pays: France

2. Date: 01/03/93 révisé le 26/09/94

3. Numéro de référence: 7FR013
(à remplir par le responsable de la base de données)

4. Nom et adresse du compilateur:
DIREN DES PAYS DE LA LOIRE
75, rue des Français Libres - BP 2197
44204 NANTES CEDEX 02

5. Nom de la zone humide:
Grande Brière, Marais du bassin du Brivet, Loire-Atlantique (44)

6. Date de l'inscription sur la liste de RAMSAR: 01/02/95

7. Coordonnées géographiques:
47° 17' - 47° 28' N - 02° 07' - 02° 14 W

8. Situation générale: (par ex. région administrative et grande ville la plus proche)
Nord Ouest du département de Loire-Atlantique, 8 km au Nord de St Nazaire

9. Superficie: (hectares)
19.000 ha

10. Type de zone humide: (voir classification ci-jointe, également approuvée par la recommandation C.4.7. de Montreux)
Tourbière plate et marais alluvionnaires, roselières, prairies inondables, plans d'eau et canaux

11. Altitude: (moyenne et/ou maximale et minimale)
0 à 10 m.

12. Description: (esquisse en deux ou trois phrases des principales caractéristiques de la zone humide)
Il s'agit du second marécage français après la Camargue. La Grande Brière et les Marais du Brivet constituent au Nord de la Loire un ensemble de cuvettes inondables de 20.000 ha environ

13. Traits physiques: (par ex. géologie; géomorphologie; origine - naturelle ou artificielle; hydrologie; type de sol; qualité de l'eau; profondeur de l'eau; permanence de l'eau; fluctuations du niveau d'eau; amplitude des marées; bassins versants; régions d'aval; climat)

- La formation du marais résulte du comblement de cuvettes par des argiles d'origine marine, sur lesquelles s'est édifiée une couche de tourbe à roseaux et cypéracées, sur une épaisseur de 1,5 à 2 mètres.
- La Grande Brière occupe une dépression tectonique sur le flanc Sud Ouest de l'anticlinal de Savenay, isolée de la mer, à l'Ouest, par le massif granitique de Guérande.

14. Caractéristiques écologiques: (principaux types d'habitat et de végétation)

Vaste zone marécageuse (tourbière plate) dont la végétation se divise en trois grands ensembles:

- formation végétale aquatique et plan d'eau	300 ha
- roselières et formation boisée aquatique	9.300 ha
- prairies inondables	8.400 ha

15. Régime foncier et propriété:

(a) du site:

- 13.000 ha de marais privés, gérés par deux syndicats de propriétaires
- 7.000 ha de marais indivis (Grande Brière) gérés par une commission syndicale
- les trois organismes sont regroupés en une Union de Syndicats de Marais du Bassin du Brivet

(b) des zones environnantes:

Privé

16. Mesures de conservation en vigueur: (catégorie nationale et statut juridique des aires protégées - y compris d'éventuelles modifications des limites; pratiques de gestion; existence et éventuelle mise en oeuvre d'un plan de gestion officiellement approuvé)

- Répertoire à l'inventaire ZNIEFF:

Type I:	Le coin d'Enin (1003-0001)
	Marais du Sud - Marais de Martigné (1003-0002)
	Marais de Pingliou et de l'Hirondelle (1003-0003)
	Marais de Besné (1003-0004)
	La Boulaie Nord (1003-0005)
	Marais d'Errand-Révin (1003-0006)
	Marais de Grande Brière (1003-0007)
	Marais du Haut Brivet (1003-0008)

- Répertoire à l'inventaire ZICO (PL02)
- Répertoire à l'inventaire Directive "Habitats"
- Réserves de chasse refuge (Grand Charreaux 700 ha) et (Réserve du Nord 350 ha)
- Site inscrit à l'inventaire supplémentaire des sites (13/03/87)
- Classement en zone A du projet M.A.R. (U.I.C.N 1965)
- Parc Naturel Régional depuis 1970
- Action Communautaire pour l'Environnement (ACE) financée en 1992/94 sur la restauration des piardes - Crédits LIFE
- Agri-environnement: Mesure locale (ex. art. 19 - OGAF-Environnement) - lancement au 01/01/95

17. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées: (par ex. plan de gestion en préparation; proposition officielle de création d'une aire protégée)

Il serait souhaitable de voir appliquer des arrêtés de biotopes et une réserve naturelle en Grande Brière et de donner un statut plus officiel aux réserves de chasse (réserves nationales). Un classement en ZPS est envisageable.

18. Modes actuels d'occupation des sols; principales activités humaines:

(a) sur le site:

Élevage extensif en périphérie. Activité importante de chasse et de pêche. Exploitation des roseaux (chaume) pour la couverture d'habitation. Tourisme (promenade en bateau)

(b) aux alentours/dans le bassin versant:

Agriculture extensive basée sur l'élevage de bovins (viande, génisses allaitantes) et la production de foin. Polyculture élevée hors marais.

19. Perturbations et menaces, y compris changements dans les modes d'occupation des sols, et principaux projets de développement: (facteurs pouvant avoir un impact négatif sur les caractéristiques écologiques de la zone humide)

(a) sur le site:

- L'ensemble du marais initialement très exploité par l'homme (extraction de tourbe et pâturage) a été peu à peu délaissé depuis l'avènement de l'aire industrielle. Les conséquences sont un engorgement très important et une colonisation des terres par la végétation hygrophile (roseaux, saules, aulnes). Le tout conduit à un appauvrissement écologique (perte de la biodiversité), 500 ha de plans d'eau ont disparus en 40 ans.
- Difficultés rencontrées dans la gestion du niveau des eaux
- Tourisme en périphérie

(b) aux alentours/dans le bassin versant:

- Déprise agricole
- Urbanisme de l'agglomération de St-Nazaire - Infrastructures
- Projets hydrauliques sur les rivières et canaux
- Perturbations dans la gestion du niveau des eaux. Apport d'ions nutritifs (nitrates) eutrophisation

20. Valeurs hydrologiques et physiques: (recharge de la nappe souterraine, maîtrise des crues, captage des crues, prévention de l'érosion côtière...)

L'ensemble du site Grande Brière est un réservoir d'eau douce extraordinaire en étroite relation avec l'estuaire de la Loire par le biais du bassin du Brivet. L'eau douce est en contact avec les eaux saumâtres de l'estuaire, ce qui conduit dans le secteur Sud du marais à une diversité biologique propre à ces milieux à salinité croissante.

21. Valeurs sociales et culturelles: (par ex. production de poissons, foresterie, signification religieuse, site archéologique)

Cette région présente un grand intérêt tant sur le plan du patrimoine naturel que culturel. Le Parc Naturel Régional s'est attaché à mettre en valeur l'intérêt culturel de cette région. Toute activité traditionnelle tourne autour du marais: chasse, pêche, batellerie, architecture, traditions culinaires liées aux productions de marais, artisanat lié aux matériaux du marais (chaume...). Toutes ces activités traditionnelles ont modelé des paysages tout à fait originaux.

22. Faune remarquable: (par ex. espèces uniques, rares, menacées ou d'importance biogéographique; fournir les données numériques si elles existent)

Oiseaux nicheurs:	<u>Butor étoilé</u>	20 c.	
	Héron pourpré	5 à 10 c.	
	<u>Spatule blanche</u>	3 c.	
	Sarcelle d'été	10 à 15 c.	
	Souchet	15 à 20 c.	
	<u>Busard des roseaux</u>	30 à 50 c.	
	Foulque	500 c.	
	Marouette ponctuée		
	Râle d'eau		
	Bécassine des marais		
	Chevalier gambette		
	Mouette rieuse	40 à 50 c.	liberge 100 c.
	<u>Guifette Moustac</u>	0 à 120 c.	
	<u>Guifette noire</u>	15 à 100 c.	
	Gorge bleue	0,3/10 ha en 1990	
	Locustelle Luscinioïde		
	Rousserolle Turdoïde		

Hivernage:	Bécassine des marais	> 300	
	Barge à queue noire	maxi 800 (1989)	
	Canard siffleur	300 (1983)	
	Canard pilet	1000	
	Souchet	1000 (1989 Plat de Rezé)	
	Milouin	500 (1987 parc ornithologique)	

Mammifères: Très important site pour la Loutre et peut-être pour le Vison d'Europe (aucune donnée récente)

23. Flore remarquable: (par ex. espèces ou communautés uniques, rares, menacées ou d'importance biogéographique)

✓Thorella verticillatinundata, Damasonium alisma, Ranunculus lingua, Myrica gale, Hydrocharis morsus-ranae, Sium latifolium, Luronium natans, Ranunculus ophioglossifolius, Pulicaria vulgaris, Potamogeton obtusifolius, Potamogeton polygonifolius, Zannichellia palustris, Littorella lacustris, Pilularia globulifera, Alisma ranunculoides, Myriophyllum alterniflorum, Deschampsia setacea, Stellaria palustris, Hippuris vulgaris, Peucedanum lancifolium, Anagallis tenella, Cladium mariscus, Ogmunda regalis, Thelypteris palustris.