

## FICHE DESCRIPTIVE SUR LES ZONES HUMIDES DE RAMSAR

(telles qu'approuvée 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. Le 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: 7FR014  
(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:  
Lac de Grand-Lieu (44)

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

7. Coordonnées géographiques:  
47° 02' - 47° 08' N - 01° 36' - 01° 45' W

8. Situation générale: (par ex. région administrative et grande ville la plus proche)  
Département de Loire-Atlantique au sud de l'estuaire de la Loire - 15 km au Sud-Ouest de Nantes

9. Superficie: (hectares)  
6.300 ha l'hiver, 4.000 ha l'été (suivant conditions climatiques)

10. Type de zone humide: (voir classification ci-jointe, également approuvée par la recommandation C.4.7. de Montreux)  
O-U Lac d'eau douce à niveau variable - Tourbière (900 ha)

11. Altitude: (moyenne et/ou maximale et minimale)  
2 à 5 m.

12. Description: (esquisse en deux ou trois phrases des principales caractéristiques de la zone humide)  
Lac naturel peu profond, dominé par la végétation macrophyte, avec trois importantes forêts flottantes. Physionomie unique en Europe, se rapprochant de celle des zones humides tropicales. Ceinturé par des prairies inondables (1500 ha) exploitées par l'agriculture (fauchage et pacage)

**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)

Lac issu des mouvements tectoniques remontant à 120 millions d'années est demeuré dans un état de conservation remarquable jusqu'à dans les années 60. D'importantes interventions humaines entre 1954 et 1962 sur l'hydraulique (suppression des seuils rocheux garantissant un niveau minimal), baisse importante et régularité du niveau d'eau, évolution récente de l'agriculture concernant les techniques culturales et l'arasement des haies, l'urbanisation, ont profondément modifié le régime naturel des eaux du lac. Ces perturbations associées aux pollutions du bassin versant de 670 km<sup>2</sup> (agriculture, rejets urbains) ont entraîné une eutrophisation dramatique du lac qui compromet à court terme sa survie.

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

Le lac comprend cinq grands biotopes:

- L'eau libre de végétation flottante ou émergente au centre du lac, une zone d'herbiers flottants et émergents (nénuphars, scirpes lacustre, chataignes d'eau, lymnanthème,
- Une zone de roselière et de forêt flottante d'aulnes et de saules,
- Une zone de prairie marécageuse inondable
- Un milieu terrestre non inondable environnant (bocage avec cultures et prairies, landes et bois dont deux forêts de 150 et 200 ha).

**15. Régime foncier et propriété:**

**(a) du site:**

- privé, collectivités locales, domaine de l'Etat.

**(b) des zones environnantes:**

**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)

- Site inventorié en ZNIEFF type 1 (1009.0000)
- Site inventorié en ZICO (PL 04)
- Site inventorié par la Directive Habitats.
- L'ensemble du lac et de ses rives est en site classé depuis 1982 (7500 ha).
- Le coeur du lac est classé en réserve naturelle depuis 1980 (2700 ha), géré par la Société Nationale de Protection de la Nature.
- 650 ha ont été acquis par la Fondation pour la protection des habitats de la faune sauvage.
- Notification en ZPS le 5.09.1986. (6000 ha)

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

- Proposition d'un plan de sauvegarde lié à l'envasement basé sur une remontée du niveau d'eau et un dragage.

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

### (a) sur le site:

- la pêche traditionnelle (10 pêcheurs professionnels) et la chasse dans la partie périphérique du lac non protégée (1500 à 2000 chasseurs dont 150 sauvaginaires) sont les principales activités humaines exercées sur le lac.

### (b) aux alentours/dans le bassin versant:

- L'agriculture du pourtour de Grandlieu est une polyculture très diversifiée, dominée par la vigne et l'élevage bovin.

## 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:

- La lac connaît un envasement accéléré dû à la fois à des difficultés de gestion hydraulique et à une eutrophisation excessive des eaux provenant du bassin versant.

#### A engager pour la sauvegarde du lac :

- Revenir à un régime hydraulique plus naturel en maintenant une hauteur d'eau printanière élevée.
- Diminuer la pollution sur le bassin versant,
- Evacuer une partie des sédiments par des travaux de génie écologique,
- Mettre en place des compensations financières et des contrats de gestion et engager une démarche de maîtrise foncière pour les parties périphériques.

### (b) aux alentours/dans le bassin versant:

- Les projets de remembrements risquent d'aggraver cette situation de même que la création de certains élevages intensifs (porcs, volailles...) qui par l'épandage des lisiers posent beaucoup de problèmes.
- La tendance aussi à l'abandon de pratiques agricoles traditionnelles comme la fauche entrave le maintien d'une biodiversité.
- L'accroissement des activités de chasse basées sur la chasse à la tonne près des trous d'eau est aussi un problème non négligeable de la dégradation du milieu. L'urbanisation intensive dans certains secteurs du bassin versant en allant sur Nantes est aussi un phénomène engendrant des désordres dans la qualité physique et chimique des eaux.
- un schéma d'aménagement des eaux est actuellement à l'étude (SAGE)

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

- Présence d'une nappe souterraine d'environ 100 millions de m<sup>3</sup> utilisable pour l'alimentation en eau potable. Grandlieu représente une source d'eau potentielle de

première importance. En été, il pourrait restituer pour l'activité humaine 20 millions de m3 si le programme de sauvetage du lac était appliqué (dragage).

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

- la richesse patrimoniale du lac, classé à l'inventaire des sites depuis 1982 s'appuie à la fois sur la valeur paysagère esthétique du lieu en partie dû à l'absence d'artificialisation liée à l'intervention humaine, mais aussi sur la valeur archéologique, palynologique, historique, ethnographique ou légendaire du lac,
- la pêche traditionnelle importante au début du siècle (120 pêcheurs en 1923) imprègne encore fortement la vie du lac (10 pêcheurs professionnels, de même que la chasse à la sauvagine profondément ancrée dans la culture locale.
- Les prairies humides sont traditionnellement exploitées en fauche et pâture.

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

- + 200 espèces dont environ 110 espèces nicheuses.

Oiseaux remarquables :

- Colonie de spatules blanches (unique en France) 20 c à essaimé sur quelques marais voisins (Brière- Mazerolles)
- Une des principales colonies de Hérons cendrés en Europe (1000 C nicheurs).
- Nicheurs aussi : héron pourpré, héron bihoreau, héron garde-boeuf, grand butor, ibis sacré, grand cormoran - rousserolle turdoïde, guifettes noires, guifettes moustac, aigrette garzette, grande aigrette.
- Site de migration et d'hivernage pour les anatidés (environ 17 000 canards et foulques) canard colvert 8000 à 10 000 - fuligule milouin 3500 - souchet 2500 deuxième site d'hivernage en France après la Camargue- Foulque 2000 .

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

- 500 espèces végétales supérieures dont beaucoup sont très rares au niveau national ou régional dont plusieurs protégées au niveau national (ex : Ranunculus lingua, Damasonium alisma, Drosera rotundifolia, Gratiola officinalis...).
- Groupements aquatiques bien représentés et diversifiés. L'importance des herbiers flottants est sans équivalent en France.

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

- Programme d'étude scientifique important a été mis en oeuvre en 1992 en vue du sauvetage du lac. Il porte à la fois sur l'hydrologie, la sédimentologie, la qualité des eaux, l'évolution de la végétation aquatique, les aspects socio-économiques. Le gestionnaire de la réserve naturelle (SNPN) mène des actions de recherche permanente sur l'évolution de l'écosystème en liaison avec l'université de Rennes.

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

- La SNPN sur la partie réserve naturelle dispose d'un centre d'accueil sommaire en particulier pour les scolaires et étudiants en utilisant en relais les structures touristiques d'accueil. Une maison de la réserve est en projet. Sur la propriété de la Fondation pour les habitats, les chasseurs organisent des journées de découverte pour les 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)

- La circulation en bateau sur le lac est interdite excepté lors d'une manifestation annuelle (fête de la pêche).
- Par contre plusieurs structures existent en permanence en périphérie du lac : Observatoire (avec caméra) du lac et Maison du pêcheur à Lassay, Musée de l'Avifaune à Saint Philbert

**27. Organisme de gestion:** (nom et adresse de l'organisme responsable de la gestion de la zone humide)

- Réserve Naturelle du Lac de Grandlieu :
- SNPN, Château de la Senaigeraie, 44830 BOUAYE.
- Fondation pour la Protection des habitats de la Faune Sauvage.
- Fédération des Chasseurs de Loire Atlantique, 12 bis, boulevard Blancho, 44200 - NANTES.

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

- Au titre de la réserve naturelle et du site classé, le ministère de l'Environnement.
- Gestion de l'eau : Etat (arrêté préfectoral), DDAF

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

**ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT CULTUREL DU PAYS DE GRANDLIEU.** Le Pays de Grandlieu - Editions Ouest France, 32P 1993.

**AUBINEAU M.** Excursions botaniques autour du Lac de Grandlieu Bull SSNOFF 53.29.33.1957.

**BARRETEAU R.** Observations sur la Flore et la végétation des environs de St-Philbert de Grandlieu DEA Bio Végétale 1969.

- BIORET** Reliques marines dans le lac de Grandlieu et la Grande Brière Bull SSNOFF 5ème Série T1.
- BORET P.** Synthèse des observations ornithologiques effectuées sur la réserve naturelle de Grandlieu pour la période de 1.12.1988 au 30.11.1989. Archives de la Réserve 1989.
- BOURELLY** Quelques algues rares ou nouvelles du Lac de Grandlieu. Revue Algologique n.s.T. VI, Fax 1 (7/68)- 1961.
- CEMAGREF LYON** - Lac de Grandlieu - Etude hydraulique. Etude Bathymétrique - Résumé des résultats acquis en Juin 1991 22 p 1991.  
Contribution à l'étude écologique du Lac de Grandlieu SNOFF 6121P.-1975
- DUFLOS** Grandlieu le Lac entre deux eaux mémoire DESS 1986/1987.
- DUPONT P et S** Introduction à la cartographie floristique de la Loire Atlantique. Bull SSNOF (4) -110-112- 4c 32Fi 1975.
- GADECEAU E.** Monographie phytogéographique du Lac de Grandlieu Archives Départementales Nantes 155 P 1909
- GRAS Y** Le régime hydraulique du Sud Loire. Les cahiers nantais n° 23  
I.E.E. Inventaire des Tourbières de France. Ministère Environnement 1981 -PL 9 Lac de Grandlieu n° 68.
- KOWALSKI S.** Avifaune de la région nantaise Bull SSNOF , LXVIII 1970.
- LODDE T. ET AI** Evolution récente des populations de la Loutre (*Lutra-lutra*) dans la région des Pays de la Loire Erminéa 17 p 1990.
- MAITRE L.** Le Lac de Grandlieu et ses affluents ; Editions Res. Universis 1993 (1ère édition 1912.
- MARION L et P** Evolution de la répartition des macrophytes de la cuvette du lac de Grandlieu de 1945 à 1991; Ministère Environnement - Département Loire Atlantique. Région Pays de la Loire. Syndicat Sud-Loire 70 p. Février 1992.
- MARION L** Migration du Héron Cendré ORFO 1973.
- MARION L.** Lac de Grandlieu- Productivité végétale. Macrophytes et microphytes. Ministère de l'Environnement. Département Loire Atlantique. Région Pays de la Loire. Syndicat Sud Loire 58 p Février 1992.
- MARION L.** Biologie du Héron Cendré ORFO 1973
- MARION L.** Impact biologique des mesures de sauvetage du lac de Grandlieu. Ministère Environnement Département Loire Atlantique Région Pays de la Loire Syndicat Sud Loire 70 p Février 1992.
- MARION L.** Le Lac de Grandlieu à travers quelques échantillons de sa flore et de sa faune - Bull SSNOF (4) 1.14.2C.1973.
- MARION P ET L** Etat d'avancement de l'étude sur la productivité végétale du lac de Grandlieu. Université de Rennes Juin 1991.
- MASSON B.** Les cladocères au Lac de Grandlieu (Loire Atlantique) Présence de *Leptodora Kindtii* (Focke) Bull SSNOF (2) 69.81.1979.
- MAUVAIS G.** Le saturnisme des anatidés, étude expérimentale et enquête sur le site du lac de Grandlieu (LA) Bull SSNOF.n.s, Fr XV. (I) 1993.
- PLANCHAIS N.** Palynologie du Lac de Grandlieu - Comptes rendus de la Société Biogéographique n° 383-1967.
- RECORBET B et AP.** Les oiseaux de Loire Atlantique du XIème à nos jours. GOLA - LPO-285p 1993.
- UNIVERSITE DE RENNES- INSA DE RENNES -CEMAGREF-OUEST AMENAGEMENT** Lac de Grandlieu causes de l'envasement et mesures de sauvetage. Rapport de Synthèse 71 p Février 1992.

**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).

- 1 d (physionomie unique en France)
- 2a, 2b, 2c, 2d.
- 3a, 3b, 3c.

**31 - Carte du site :** (prière de joindre la carte la plus récente et la plus détaillée disponible, de préférence à une échelle au minimum de 1/25 000 ème ou de 1/50 000 ème.