



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5310086 - Golfe du Morbihan

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	9
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	13
6. GESTION DU SITE	14

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

A (ZPS)

1.2 Code du site

FR5310086

1.3 Appellation du site

Golfe du Morbihan

1.4 Date de compilation

30/06/1991

1.5 Date d'actualisation

30/06/2008

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Bretagne	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 30/07/2004



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000019732566

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -2,88333°

Latitude : 47,58333°

2.2 Superficie totale

9502 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

91%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
53	Bretagne

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
56	Morbihan	9 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
56003	ARRADON
56005	ARZON
56008	BADEN
56084	HEZO (LE)
56088	ILE-D'ARZ
56106	LARMOR-BADEN
56116	LOCMARIAQUER
56205	SAINT-ARMEL
56233	SAINT-PHILIBERT
56240	SARZEAU
56243	SENE
56251	THEIX
56260	VANNES

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A005	Podiceps cristatus	w			i	P		C	B	C	B
B	A008	Podiceps nigricollis	w	1000	1000	i	P		B	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo	w	200	400	i	P		C	A	C	A
B	A017	Phalacrocorax carbo	c			i	P		C	A	C	A
B	A026	Egretta garzetta	w	250	250	i	P		C	C	C	B
B	A026	Egretta garzetta	r	100	100	p	P		C	C	C	B
B	A026	Egretta garzetta	c	600	700	i	P		C	C	C	B
B	A028	Ardea cinerea	r	50	50	p	P		D			
B	A034	Platalea leucorodia	w	50	80	i	P		A	B	C	B



B	A034	Platalea leucorodia	c	220	570	i	P		A	B	C	B
B	A036	Cygnus olor	r			i	P		D			
B	A046	Branta bernicla	w	14000	15000	i	P		A	C	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	w	2500	3500	i	P		B	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	r	200	200	p	P		B	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	c			i	P		B	B	C	B
B	A050	Anas penelope	w	2500	3000	i	P		B	C	C	B
B	A050	Anas penelope	c			i	P		B	C	C	B
B	A051	Anas strepera	w			i	P		D			
B	A051	Anas strepera	c			i	P		D			
B	A052	Anas crecca	w	2500	3500	i	P		B	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos	w	2500	2500	i	P		C	C	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos	c			i	P		C	C	C	B
B	A054	Anas acuta	w	800	1200	i	P		B	C	C	B
B	A054	Anas acuta	c			i	P		B	C	C	B
B	A056	Anas clypeata	w	500	500	i	P		B	B	C	B
B	A056	Anas clypeata	c			i	P		B	B	C	B
B	A059	Aythya ferina	w	50	100	i	P		D			
B	A061	Aythya fuligula	w			i	P		D			
B	A061	Aythya fuligula	c			i	P		D			
B	A063	Somateria mollissima	w			i	P		D			
B	A067	Bucephala clangula	w	250	300	i	P		A	C	C	B
B	A069	Mergus serrator	w	1000	1500	i	P		A	C	C	B



B	A081	Circus aeruginosus	w			i	P		D			
B	A081	Circus aeruginosus	r	1	10	p	P		D			
B	A081	Circus aeruginosus	c			i	P		D			
B	A094	Pandion haliaetus	c			i	P					
B	A103	Falco peregrinus	w			i	P					
B	A103	Falco peregrinus	c			i	P					
B	A125	Fulica atra	w	5000	6000	i	P		B	B	C	B
B	A130	Haematopus ostralegus	w			i	P		D			
B	A130	Haematopus ostralegus	c			i	P		D			
B	A131	Himantopus himantopus	r	20	25	p	P		C	C	C	B
B	A131	Himantopus himantopus	c			i	P		C	C	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	w	700	1100	i	P		B	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	r	180	200	p	P		B	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	c			i	P		B	B	C	B
B	A137	Charadrius hiaticula	w	500	900	i	P		B	B	C	B
B	A137	Charadrius hiaticula	c			i	P		B	B	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria	c			i	P					
B	A141	Pluvialis squatarola	w	1000	2000	i	P		B	B	C	B
B	A141	Pluvialis squatarola	c			i	P		B	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus	w	3000	6500	i	P		D			
B	A142	Vanellus vanellus	r	0	1	p	P		D			
B	A142	Vanellus vanellus	c			i	P		D			
B	A143	Calidris canutus	w	50	150	i	P		D			



B	A143	Calidris canutus	c			i	P		D			
B	A144	Calidris alba	w			i	P		D			
B	A144	Calidris alba	c			i	P		D			
B	A149	Calidris alpina	w	18000	22000	i	P		B	B	C	B
B	A149	Calidris alpina	c			i	P		B	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago	w			i	P		D			
B	A153	Gallinago gallinago	c			i	P		D			
B	A156	Limosa limosa	w	850	1900	i	P		B	B	C	B
B	A156	Limosa limosa	r	0	1	p	P		B	B	C	B
B	A156	Limosa limosa	c			i	P		B	B	C	B
B	A157	Limosa lapponica	w	0	100	i	P		D			
B	A157	Limosa lapponica	c			i	P		D			
B	A160	Numenius arquata	w	380	400	i	P		B	B	C	B
B	A160	Numenius arquata	c			i	P		B	B	C	B
B	A161	Tringa erythropus	w	5	50	i	P		B	B	C	B
B	A161	Tringa erythropus	c	100	200	i	P		B	B	C	B
B	A162	Tringa totanus	w	200	300	i	P		B	C	C	B
B	A162	Tringa totanus	r	40	45	p	P		B	C	C	B
B	A162	Tringa totanus	c			i	P		B	C	C	B
B	A164	Tringa nebularia	w	15	30	i	P		B	B	C	B
B	A164	Tringa nebularia	c	150	200	i	P		B	B	C	B
B	A169	Arenaria interpres	w			i	P					
B	A169	Arenaria interpres	c			i	P					



B	A179	Larus ridibundus	w	10000	10000	i	P		D			
B	A179	Larus ridibundus	c			i	P		D			
B	A182	Larus canus	w	500	500	i	P		D			
B	A182	Larus canus	c			i	P		D			
B	A183	Larus fuscus	w	100	100	i	P		C	B	C	B
B	A183	Larus fuscus	r	220	220	p	P		C	B	C	B
B	A183	Larus fuscus	c			i	P		C	B	C	B
B	A184	Larus argentatus	w	2500	2500	i	P		C	B	C	B
B	A184	Larus argentatus	r	2500	2500	p	P		C	B	C	B
B	A184	Larus argentatus	c			i	P		C	B	C	B
B	A187	Larus marinus	w			i	P		C	B	C	B
B	A187	Larus marinus	r	48	50	p	P		C	B	C	B
B	A187	Larus marinus	c			i	P		C	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis	w			i	P		D			
B	A191	Sterna sandvicensis	c			i	P		D			
B	A192	Sterna dougallii	c	50	100	i	P		B	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo	r	100	110	p	P		C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo	c			i	P		C	B	C	B
B	A272	Luscinia svecica	r	15	15	p	P		D			
B	A294	Acrocephalus paludicola	c			i	P					

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.



- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N01 : Mer, Bras de Mer	55 %
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	30 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	5 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	3 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	7 %

Autres caractéristiques du site

Le Golfe du Morbihan est une petite mer intérieure dont le fonctionnement ressemble à celui d'une lagune du fait de l'étroitesse du goulot qui le fait communiquer avec l'océan, les apports d'eau douce sont faibles comparés à la masse d'eau marine en balancement quotidien. Le Golfe du Morbihan est une baie peu profonde réceptacle de trois estuaires : rivières d'Auray, de Vannes et de Noyal. Dans ce milieu abrité, se développent d'importantes vasières (principalement dans le secteur oriental). Le schorre et les herbiers colonisent une partie de ces superficies (PONCET 1984). De nombreux marais ont fait historiquement l'objet d'endiguements, principalement pour la production de sel. Certains habitats européens présents dans le golfe, comme les prés-salés et les lagunes, occupent des surfaces importantes (respectivement 1500 et 350 ha) et sont situés en majorité dans la ZPS. Les herbiers de zostère marine, forment des ensembles homogènes couvrant de vastes surfaces (800 ha) notamment au sud de Boéd et au sud est d'Ilur, c'est à dire dans la ZPS. Si cette espèce est bien représentée sur l'ensemble du littoral Manche-Atlantique, de tels ensembles homogènes sont rares et doivent être préservés. Les herbiers à zostère naine des estrans vaseux ou sableux couvrent généralement de petites surfaces. A l'échelle de l'Europe, ces herbiers sont en régression. Le Golfe du Morbihan abrite le plus vaste herbier de France après celui du bassin d'Arcachon. La superficie de ces herbiers (530 ha) est significative au niveau européen.

Vulnérabilité : La situation des oiseaux totalement inféodés aux eaux marines peut être considérée comme satisfaisante en l'état actuel.

La conservation des oiseaux fréquentant les vasières intertidales, notamment les anatidés et dans une moindre mesure les limicoles apparaît plus préoccupante, en raison d'un cumul de contraintes :

? disparition et dégradation des habitats alimentaires (notamment les herbiers à zostères) du fait de la pêche professionnelle et de loisirs (pêche à pied et à la drague), des cultures marines et du mouillage d'ancre, pouvant contribuer à la chute très importante des effectifs hivernants de plusieurs espèces d'anatidés (Bernache cravant, Canard siffleur, Canard pilet) ;

? dérangement à marée basse sur les zones d'alimentation par diverses activités humaines qui peuvent se cumuler : pêche à pied, chasse, ostréiculture, sentier côtier;

? dérangement à marée haute sur l'eau par les embarcations (oies et canards) et sur les reposoirs de pleine mer par diverses activités de loisir (limicoles) (GELINAUD & REBOUT 2002).

On retrouve une forte composante "dérangement humain" dans les marais littoraux, mais en relation avec des activités de loisirs (sentier côtier, chasse) plutôt que professionnelles. La conservation des oiseaux des marais est aussi dépendante de la gestion de ces milieux, qui ont souvent une origine anthropique (endiguages). La présence de ces oiseaux est liée à la disponibilité en habitats alimentaires et de nidification favorables, disponibilité conditionnée par une gestion fine du niveau d'eau et l'entretien des digues et vannages. En période de reproduction, la conservation des oiseaux des marais (en particulier l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et le Chevalier gambette) doit également prendre en compte les problèmes de relations entre espèces : prédation sur oeufs et poussins, compétition pour l'espace entre oiseaux nicheurs (GELINAUD & REBOUT 2002).

La conservation des oiseaux coloniaux nichant sur les îles et îlots est confrontée à trois problèmes majeurs : le dérangement humain, la dynamique de la végétation (développement des fourrés et formations arborescentes ou inversement détérioration des formations arborées supportant des colonies), les relations interspécifiques (compétition et prédation : goélands et sternes, Goéland marin et autres goélands) (GELINAUD & REBOUT 2002). Le dérangement humain pourrait ainsi être le principal facteur expliquant le déclin de la population reproductrice d'Aigrette garzette sur l'ensemble du golfe. On constate que les sites les plus touchés sont les îles situées à l'entrée du Golfe, sites qui concentrent le plus d'activités humaines, alors que les colonies de l'est du Golfe (Drenec par exemple) sont plutôt stables (GELINAUD & REBOUT 2002). Par ailleurs, la précarité des supports de



reproduction utilisés par les Sternes pierregarins (pontons) fragilise fortement le statut de cette espèce dans le golfe du Morbihan (LE NEVE 2005).

4.2 Qualité et importance

La ZPS du Golfe du Morbihan est une zone humide d'intérêt international (au titre de la convention de RAMSAR) pour les oiseaux d'eau, en particulier comme site d'hivernage. Depuis le début des années 2000, entre 70 000 et 80 000 oiseaux sont dénombrés à la mi-janvier, essentiellement des anatidés et des limicoles. Lors des vagues de froid hivernales, le golfe du Morbihan peut jouer un rôle primordial de refuge climatique. Ceci se traduit alors par un accroissement temporaire et parfois considérable des effectifs d'oiseaux, notamment d'anatidés (canard siffleur). La baie accueille en hiver parmi les plus importants stationnements de limicoles en France : entre 25 000 et 35 000 oiseaux, soit entre 5 et 10 % des effectifs hivernant sur le littoral français.

Plusieurs espèces atteignent voire dépassent régulièrement les seuils d'importance internationale. C'est le cas de l'Avocette élégante, du Grand gravelot, du Bécasseau variable et de la Barge à queue noire.

Pour les anatidés et les foulques, le Golfe du Morbihan accueille en hivernage de l'ordre de 35 000 oiseaux (moyenne des effectifs maximaux de 2000 à 2006).

Quatre espèces atteignent régulièrement des effectifs d'importance internationale : la Bernache cravant, le Tadorne de Belon, le Canard pilet et le Canard souchet.

La ZPS joue aussi un rôle important pour quelques autres espèces. Ainsi, elle constitue une escale migratoire pour une part importante de la population ouest-européenne de Spatule blanche (entre 2 et 5 %), mais aussi pour une proportion significative de la population européenne de Sterne de Dougall (le secteur de Larmor-Baden héberge une part significative des populations bretonnes et/ou irlandaises de Sternes de Dougall en août-septembre, en escale migratoire).

Les effectifs des 12 espèces en hivernage dans le Golfe dépassent le niveau d'importance internationale, soit 1% des effectifs connus. Il s'agit de: Bernache cravant, Harle huppé, Tadorne de Belon, Avocette élégante, Canard siffleur, Grand gravelot, Canard chipeau, Pluvier argenté, Canard pilet, Bécasseau variable, Canard souchet, Grèbe à cou noir.

L'extension en 2008 de la ZPS sur le secteur du littoral de Locmariaquer et Saint Philibert et de l'île de Méaban a permis d'inclure dans la ZPS d'importantes zones de reposoirs à marée haute pour de nombreuses espèces : Aigrette garzette, Bernache cravant, Grand gravelot, Chevalier gambette, Pluvier argenté. C'est aussi une zone de concentration de Grèbes à cou noir et de Harles huppés. L'îlot de Méaban est par ailleurs un site de première importance en Bretagne pour la nidification du Goéland marin, du Goéland brun et du Cormoran huppé.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	K03.01	Compétition (faune)		I
L	K03.05	Antagonisme avec des espèces introduites		I
M	D01.01	Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)		I
M	F02.03	Pêche de loisirs		I
M	G01.01	Sports nautiques		I
M	G01.02	Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés		I
M	G01.08	Autres activités de plein air et de loisirs		I
M	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		I



Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	J02.01.02	Assèchements des zones littorales, des estuaires ou des zones humides		I
M	G03	Centres d'interprétation		I
M	J02.06	Captages des eaux de surface		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Collectivité territoriale	%
Domaine public de l'état	%
Domaine public maritime	%
Eaux territoriales	%

4.5 Documentation

Old site code 206500. Superficie dont 4840 ha déjà désignés en 1991. MAHEO (R) Archives ornithologiques du Golfe du Morbihan.

- BARGAIN B., GELINAUD G., MAOUT J., 1999. Les limicoles nicheurs de Bretagne. Bretagne Vivante - SEPNB, GEOCA, GOB, 177p.
- BERNARD N. & CHAUVAUD S., 2002. Cartographie des habitats d'intérêt européen et des milieux naturels et semi-naturels du Golfe du Morbihan et de la Rivière de Pénerf. Natura 2000. Rapport TBM/ DIREN Bretagne, 74 pages.
- BirdLife International, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, Conservation Series No. 12. Cambridge, UK, 374p.
- Bretagne Vivante - SEPNB, 1999. Annuaire des réserves 1998. 174p.
- Bretagne Vivante - SEPNB, 2000. Annuaire des réserves 1999. 203p.
- Bretagne Vivante - SEPNB, 2002. Annuaire des réserves 2001. 263p.
- Bretagne Vivante - SEPNB, 2003. Annuaire des réserves 2002. 282p.
- Bretagne Vivante - SEPNB, 2004. Annuaire des réserves 2003. 276p.
- Bretagne Vivante - SEPNB, 2005. Annuaire des réserves 2004. 266p.
- Bretagne Vivante - SEPNB, 2006. Annuaire des réserves 2005. 393p.
- Bretagne Vivante - SEPNB, CEBC, CNRS, commune de l'île aux Moines, commune de Sarzeau, Fédération départementale des chasseurs du Morbihan, Groupe ornithologique breton, Réserve naturelle des marais de Séné, ONCFS, 2006. Dénombrement d'oiseaux d'eau dans le golfe du Morbihan, saison 2005/06. 8p.
- CADIOU B., 2002. Les oiseaux marins nicheurs de Bretagne. Bretagne Vivante - SEPNB, Biotope, Mèze, 135p.
- CADIOU B., PONS J.-M. & YESOU P., 2004. Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000). Editions Biotope, Mèze, 218 p.
- DECEUNINCK B., 2004. Anatidés et foulques hivernant en France : bilan de vingt années de dénombrement (1983-2002). Ornithos 11-1 : 2-13.
- DECEUNINCK B. & MAHEO B., 1998. Limicoles nicheurs de France. Synthèse de l'enquête nationale 1995-1996. Ligue pour la Protection des Oiseaux, Wetlands International.
- DECEUNINCK B. & MAHEO R., 2000. Synthèse des dénombrements et analyse des tendances des limicoles hivernant en France 1978-1999. Ligue pour la Protection des Oiseaux, Wetlands International, 83p.
- DECEUNINCK B., KERAUTRET L., RIOLS C., MAHEO R., 1995. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 1995. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 45p.



- DECEUNINCK B., MAILLET N., KERAUTRET L., RIOLS C., MAHEO R., 1997. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 1996. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 26p.
- DECEUNINCK B., MAILLET N., KERAUTRET L., RIOLS C., MAHEO R., 1998. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 1997. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 42p.
- DECEUNINCK B., MAILLET N., KERAUTRET L., RIOLS C., MAHEO R., 1999. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 1998. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 45p.
- DECEUNINCK B., MAILLET N., KERAUTRET L., RIOLS C., MAHEO R., 2000. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 1999. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 44p.
- DECEUNINCK B., MAILLET N., KERAUTRET L., RIOLS C., MAHEO R., 2001. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2000. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 44p.
- DECEUNINCK B., MAILLET N., KERAUTRET L., DRONNEAU C., MAHEO R., 2002. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2001. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 41p.
- DECEUNINCK B., MAILLET N., KERAUTRET L., DRONNEAU C., MAHEO R., 2003. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2002. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 41p.
- DECEUNINCK B., MAILLET N., KERAUTRET L., DRONNEAU C., MAHEO R., 2004. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2003. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 39p.
- DECEUNINCK B., MAILLET N., WARD A., DRONNEAU C., MAHEO R., 2005. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2004. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 41p.
- DECEUNINCK B., MAILLET N., WARD A., DRONNEAU C., MAHEO R., 2006. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2005. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 40p.
- DECEUNINCK B., MAILLET N., WARD A., DRONNEAU C., MAHEO R., 2007. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2006. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 40p.
- DIREN Bretagne, 2007, Evaluation des Zones de Protections Spéciales (ZPS) de Bretagne.
- DOCOB du site Natura 2000 " Golfe du Morbihan " en cours d'élaboration.
- DRUNAT E., LE NEVE A. & CADIOU B. (coord), 2006. Sternes de Bretagne - Observatoire 2005. Contrat Nature "oiseaux marins" 2003-2006. Bretagne Vivante - SEPNEB / Conseil régional de Bretagne / Conseil général des Côtes d'Armor / Conseil général du Finistère. 36p.
- ELOUARD E., 2004. Document d'objectifs des sites FR5300027 "Massif dunaire Gâvres Quiberon et zones humides associées", ZPS FR5310093 dite "Baie de Quiberon (fond de la baie de Plouharnel et périmètre autour de l'îlot Téviec)", ZPS FR5310094 dite "Rade de Lorient (pour partie : fond de la petite mer de Gâvres et étangs de Kervran Kerzine)". Tome 1. SIVU Grand Site Gâvres - Quiberon, 140p.
- GELINAUD G. & REBOUT C., 2002. Inventaire cartographique et état de conservation des espèces de faune et de flore d'intérêt patrimonial sur les Sites NATURA 2000 du Golfe du Morbihan et de la Rivière de Pénerf. Bretagne Vivante - SEPNEB, DIREN Bretagne, 252p.
- GILIER J.M., MAHEO R. & GABILLARD F., 2000. Les comptages d'oiseaux d'eau hivernant en France : actualisation des connaissances, effectifs moyens, critères numériques d'importance internationale et nationale. *Alauda* (68) 1 : 45-54.
- GUERARD A., 2007. Evolution temporelle des populations de limicoles hivernants dans le golfe du Morbihan depuis les années 1960. Bretagne Vivante - SEPNEB, Université de Rennes 1, Rapport de Master1, Biologie des populations et des écosystèmes. 22p.
- LATTEUX B., 2002. Défense contre la mer de l'isthme de Penthièvre - Etude diagnostic du littoral entre les pointes de Kerhostin et de Pen-er-Lé. 34p.
- LATTEUX B., 2003. Défense contre la mer de l'isthme de Penthièvre - Principes de solutions de confortement du littoral entre les pointes de kerhostin et de Pen-er-Lé. 28p.
- LATTEUX B., 2006. Problèmes posés par la dynamique sédimentaire dans la baie de Plouharnel / anse du Pô. Etude diagnostic. Projets d'aménagement et examen de leurs conséquences sédimentaires. Pays d'Auray, 54p.
- LE DREAN-QUENEC'H DU S. & MAHEO R., 2003. Site Natura 2000 "massif dunaire de Gâvres quiberon et zones humides associées" et zones de protection spéciale Baie de Quiberon et Rade de Lorient. Avifaune : état des connaissances. Eco-Ouest, SIVU Grand site Gâvres Quiberon, DIREN Bretagne, 103p.
- LE NEVÉ A. (coord), 2001. Sternes de Bretagne - Observatoire 2000. Bretagne Vivante - SEPNEB / Conseil régional de Bretagne / Conseil général du Finistère / Conseil général des Côtes d'Armor / DIREN Bretagne. 15p.
- LE NEVÉ A. (coord), 2003. Sternes de Bretagne - Observatoire 2002. Bretagne Vivante - SEPNEB / Conseil régional de Bretagne / Conseil général du Finistère / Conseil général des Côtes d'Armor / DIREN Bretagne / Commission européenne. 76p.
- LE NEVÉ A. (coord), 2004. Sternes de Bretagne - Observatoire 2003. Contrat Nature "oiseaux marins" 2003-2006. Bretagne Vivante - SEPNEB / Conseil régional de Bretagne / Conseil général des Côtes d'Armor / Conseil général du Finistère. 69p.
- LE NEVÉ A. (coord), 2005. Sternes de Bretagne - Observatoire 2004. Contrat Nature "oiseaux marins" 2003-2006. Bretagne Vivante - SEPNEB / Conseil régional de Bretagne / Conseil général des Côtes d'Armor / Conseil général du Finistère. 76p.
- LE NEVE A., DRUNAT E., RAOUL L., 2005. Conservation de la sterne de Dougall en Bretagne. Projet LIFE-Nature. Bretagne Vivante - SEPNEB, Brest, 103p.



LPO (Ligue pour la protection des Oiseaux), 2004. Actualisation du statut des oiseaux nicheurs et hivernants de France. Consultable sur le site internet www.lpo.fr

MAHEO R., 1971. Le stationnement hivernal des anatidés dans le golfe du Morbihan (Bretagne méridionale) : saisons 1960-61 à 1969-70. L'Oiseau et R.F.O., 41 : 11-40.

MAHEO R., 1982. Etude d'Anas penelope dans le sud de la Bretagne. Proc. 2nd Tech. Meet. Western Palearctic Migr. Bird Mgmt Paris, 1979 : 150-163.

MAHEO R., 1992. Avifaune aquatique. Distribution géographique, éléments de fonctionnement ornithologique. Littoral Morbihan. Université de Rennes I, CREBS, DIREN Bretagne, DDE 56.

MAHEO R., 2001. Limicoles séjournants en France (littoral) en janvier 2000. Wetlands International, ONCFS, ODEM, Station biologique de Bailleron, 40p.

MAHEO R., 2002. Limicoles séjournants en France (littoral) en janvier 2001. Wetlands International, ODEM, Station biologique de Bailleron, 42p.

MAHEO R., 2003. Limicoles séjournants en France (littoral) en janvier 2002. Wetlands International, ONCFS, ODEM, Station biologique de Bailleron, 44p.

MAHEO R., 2004. Limicoles séjournants en France (littoral) en janvier 2003. Wetlands International, ONCFS, ODEM, Station biologique de Bailleron, 45p.

MAHEO R., 2005. Limicoles séjournants en France (littoral) en janvier 2004. Wetlands International, ONCFS, ODEM, 45p.

MAHEO R., 2006. Limicoles séjournants en France (littoral) en janvier 2005. Wetlands International, ONCFS, ODEM, 46p.

MAHEO R., 2007. Limicoles séjournants en France (littoral) en janvier 2006. Wetlands International, ONCFS, ODEM, 46p.

MAHEO R. & CONSTANT P., 1971. L'hivernage des anatidés de surface en Bretagne méridionale, du golfe du Morbihan à l'estuaire de la Loire : relations entre les remises et les zones de gagnage. L'Oiseau et R.F.O., 41 : 203-224.

MARION L., 2005. Inventaire national des héronnières de France 2000. Héron cendré, héron pourpré, héron bihoreau, héron garde-boeuf, héron crabier, aigrette garzette, grande aigrette. Université de Rennes 1, 57p.

MNHN (Muséum national d'histoire naturelle), 2002. Natura 2000 / directive "oiseaux". Codification des données espèces dans les formulaires des zones de protection spéciale. Note de cadrage. Note explicitant la méthode d'évaluation mise en œuvre par le MNHN. Ministère de l'écologie et du développement durable. 21 p.

PONCET F., 1984. Les zones humides du littoral breton. Caractères et évolution. Université de Bretagne Occidentale, Brest, 349p.

POPULUS J. & CAMUS P., 2004. Acquisition et traitement des données Lidar sur le golfe du Morbihan et la baie de Plouharnel. Rapport IFREMER RES/DELAO n° 04.18.

RIDGILL S.C. & FOX A.D., 1990. Cold weather movements of waterfowl in western Europe. IWRB, spec. Pub. N°13. IWRB Slimbridge, UK, 89p.

ROBERT G. & CHAUVAUD S., 2004. Cartographie des habitats marins de la Baie de Plouharnel. TBM, 25p.

ROCAMORA G. & MAILLET N., 1992. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 1991. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 21p.

ROCAMORA G. & MAILLET N., 1994. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 1993. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International.

ROCAMORA G. & MAILLET N., 1995. Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 1994. Ligue pour la protection des oiseaux, Birdlife International, 44p.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Tendances. Menaces. Conservation. SEOF, LPO. Paris. 560p.

TRIPLET P., LE DREAN-QUENEC'H DU S. & MAHEO R., 2006. Le bécasseau variable Calidris alpina hivernant en France : évolution des effectifs et modalités d'occupation de l'espace. Alauda 74 (3) : 311-322.

Wetlands International, 2006. Waterbird Population Estimates - Fourth Edition. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
11	Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral	5 %
36	Réserve naturelle nationale	7 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	1 %
51	Réserve nationale de chasse et de faune sauvage	50 %



90	Autre protection	80 %
----	------------------	------

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
11	Golfe du Morbihan	*	5%
36	Marais de Séné	*	7%
38	Ilots du golfe du Morbihan et abords	*	1%
51	Golfe du Morbihan	*	50%
90	Site RAMSAR du Golfe du Morbihan	*	80%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Zone humide protégée par la convention de Ramsar	Golfe du Morbihan	*	80%

5.3 Désignation du site

Reserve du chasse maritime 25%. Depuis le pre-inventaire des zones d'interet europeen de 1980 (LMARION), l'etat des protections existantes sur le Golfe abeaucoup evolue: - extension de la reserve maritime de chasse(arrete interministeriel du 6 mars 1989) - designation del'ensemble du Golfe au titre de la convention de RAMSAR (juin1990), - Reserve naturelle sur la riviere de Noyal(marais de Sene). - projet d'arrete de protection de biotope surles marais de Duer (Sarzeau).

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non



6.3 Mesures de conservation

Orientations de gestion pour une conservation durable du site

La ZPS "golfe du Morbihan" est concernée par un grand nombre de mesures de protection et de gestion qui se superposent : site inscrit, site classé (marais de Pen-en-Toul), réserve nationale de chasse et de faune sauvage (arrêté ministériel du 16 janvier 2008), arrêtés de protection de biotope, zone de quiétude pour l'avifaune décrétée par arrêté préfectoral, site Ramsar, Réserve naturelle de Séné, site d'importance communautaire au titre de la directive "habitats" (démarche d'élaboration du document d'objectifs en cours). Elle bénéficie également de mesures de protection foncières sur les sites acquis par le Conseil Général du Morbihan (marais du Duer, étang et marais du Hézo, marais de Lasné, île de Boëd, marais de Séné), le Conservatoire du Littoral (marais de Pen-en-Toul, marais de Séné, marais de la pointe des émigrés et rives du Vincin), et l'association Bretagne Vivante - SEPNB (marais de Séné, marais de Pen-en-Toul).

Le document d'objectif (DOCOB) de la ZPS actuelle, partiellement validé, a déjà identifié toute un ensemble de mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de conservation des principales espèces constituant un enjeu majeur au sein de la ZPS du Golfe du Morbihan. Ce Docob pourra être abondé par des propositions complémentaires de gestion intégrant les nouveaux enjeux de conservation liés à l'extension de la ZPS en 2008, notamment dans la partie extérieure au Golfe.

Plus globalement, les projets pouvant avoir des effets directs ou indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaires qui ont justifié la désignation du site Natura 2000, devront ainsi faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences.

A travers cette extension de périmètre, les différents usagers de la zone marine pourront faire converger leurs préoccupations pour une meilleure connaissance et protection des oiseaux marins au sein d'un comité de pilotage élargi aux nouveaux acteurs (gestionnaires et usagers) concernés par l'extension.

Comme pour le site déjà existant, des usages et des pratiques respectueux des espèces et habitats marins pourront faire l'objet de contrats et chartes Natura 2000.

Les activités de défense exercées sont en particulier :

Aérienne :

Patrouilles opérationnelles et de surveillance aérienne ;

Approche de la BAN Lann-Bihoué;

Zones d'entraînement aérien très basse altitude, zone de largage chaîne SAR, bouées acoustiques et artifices;

Surface :

Patrouilles opérationnelles et de surveillance nautique ;

Zones d'entraînement commandos marine et du centre parachutiste d'entraînement aux opérations maritimes (CPEOM) de ROSCANVEL(29);



Zone de transit, activité et mouillage de bâtiments militaires;
Zones de tir;
Zone d'exercices amphibies;

Sous marine :

Zones d'entraînement commandos marine et du centre parachutiste d'entraînement aux opérations maritimes (CPEOM) de Roscanvel(29) ;
Emissions sonar.
Opérations de chasse aux mines;

Action de l'état en mer :

Opérations de déminage sur l'estran et points de dépose et de destruction d'explosifs ;

Plus généralement les espaces marins inclus dans le périmètre du site sont mobilisés pour assurer la protection du territoire national, y compris à un niveau stratégique. Les activités de défense, d'assistance et de sauvetage , de prévention et de lutte contre la pollution et de police en mer ne pourront pas être remises en cause par cette mesure de classement.

La pérennisation des missions précitées ne devra pas être remise en cause.

Le périmètre de classement comprend particulièrement les sites de plageages (exercice de débarquement) de la 9ème brigade légère blindée de marine : Plages de Kerjouano, des Govelins, de Suscinio de Damgan. Ces missions d'entraînement ne devront pas être remises en cause.