



ETUDE DU PERIMETRE D'EPANDAGE DES BOUES DES LAGUNES DE PLUMERGAT (56)

DOCUMENT D'INCIDENCE

**Rubrique 2.1.3.0 : épandage des boues issues du traitement des eaux usées,
dont la quantité de boues est :**

**Inférieure à 800 t MS
Ou azote total compris entre 0.15 et 40 t/an**

00 1082 25.CCA – Avril 2026

SOMMAIRE



Document d'incidence	1
1 ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL	2
1.1 LOCALISATION DU PÉRIMÈTRE	2
1.2 TOPOGRAPHIE	2
1.3 GÉOLOGIE (SOURCE CARTE GÉOLOGIQUE DE LA FRANCE 1/50 000)	2
1.4 HYDROGÉOLOGIE – RESSOURCES EN EAU	3
1.5 CLIMATOLOGIE	3
1.6 ZONES NATURELLES (SOURCE DREAL – BRETAGNE)	3
1.7 SAGE – SDAGE (SOURCE DREAL BRETAGNE)	4
1.7.1 SDAGE	5
1.7.2 SAGE	6
1.8 ZONE NATURA 2000	6
1.9 CONCLUSION – CONTRAINTES LIÉES AU MILIEU	7
2 INCIDENCE DE L'ACTIVITÉ D'ÉPANDAGE	8
2.1 LA RESSOURCE EN EAU ET LE MILIEU AQUATIQUE	8
2.1.1 Les eaux superficielles	8
2.1.2 Les eaux souterraines	8
2.2 ÉCOULEMENT ET RUISSELLEMENT	9
2.2.1 Suite à l'entreposage des boues	9
2.2.2 Suite à l'épandage	9
2.3 PRÉSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES	9
2.4 SANTÉ PUBLIQUE	9
2.5 SÉCURITÉ CIVILE	9
2.6 LIBRE ÉCOULEMENT DES EAUX ET PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS	9
2.7 AGRICULTURE	10
2.8 PÊCHES ET CULTURES MARINES	10
2.9 PÊCHE EN EAU DOUCE	10
2.10 INDUSTRIE ET PRODUCTION D'ÉNERGIE	10
2.11 TRANSPORT	10
2.12 TOURISME, LOISIRS ET SPORTS NAUTIQUES	11
2.13 NUISANCES OLFACTIVES	11
2.13.1 Suite à l'entreposage et au transport	11
2.13.2 Suite à l'épandage	11
2.14 LE FONCTIONNEMENT DES LAGUNES DURANT LA PÉRIODE DE CURAGE	11
2.15 CONCLUSION	11

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES AURAY QUIBERON TERRE ATLANTIQUE (56)

Station d'épuration par lagunage de PLUMERGAT

Dossier de Déclaration
d'épandage de boues
au titre de la loi sur l'Eau

Document d'incidence

Réalisé par :

VEOLIA AGRICULTURE FRANCE
Direction régionale Ouest
ZA les Rolandières II
35120 DOL DE BRETAGNE

1 ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL



1.1 LOCALISATION DU PÉRIMÈTRE

Le périmètre d'épandage des boues de la station d'épuration de **Plumergat** concerne trois exploitations agricoles et couvre une superficie totale de **53.23 hectares étudiés dont 33.63 ha ont été déclarés aptes** à l'épandage.

Les surfaces du plan d'épandage sont sur les communes suivantes :

	Surface	Zone vulnérable	ZAR	Bassin algues vertes	SAGE
BRANDIVY	26.16	Oui	Oui	Non	Golfe du Morbihan et Ria D'Étel
GRAND-CHAMP	11.05	Oui	Oui	Non	
PLUMERGAT	16.02	Oui	Non	Non	
	53.23				

Tableau 6 : Liste des communes

La carte au 1/25 000^e ci-jointe localise les surfaces mises à disposition dans le plan d'épandage.

Toutes les parcelles du plan d'épandage sont situées en zones vulnérables.

1.2 TOPOGRAPHIE

La zone d'étude est située sur des communes situées sur le bassin versant du Blavet. C'est un territoire bocager typique du bocage breton. Le périmètre d'épandage s'étend sur des terrains assez plats pouvant être légèrement vallonnés. Sur ces espaces, les pentes ne constituent pas une contrainte majeure d'épandage pour les parcelles retenues.

1.3 GÉOLOGIE (SOURCE CARTE GÉOLOGIQUE DE LA FRANCE 1/50 000)

L'assise géologique rencontrée sur le périmètre est principalement constituée de formations granitiques caractéristiques de la région, (Massif granitique de Questembert), surmontés de limons éoliens.

1.4 HYDROGÉOLOGIE – RESSOURCES EN EAU

Le secteur d'épandage se trouve en zone bocagère.

Les cours d'eau bénéficient des mesures de protection fixées par le code de l'environnement et de l'arrêté du 8 Janvier 1998 modifié.

1.5 CLIMATOLOGIE

La climatologie rencontrée est caractéristique du Grand Ouest. Les principales caractéristiques du climat sont les suivantes :

- Pluviométrie comprise entre 700 et 800 mm également répartie sur l'année,
- Température assez douce, de type océanique,
- Bilan hydrique déficitaire de mai à septembre en règle générale.

1.6 ZONES NATURELLES (SOURCE DREAL – BRETAGNE)

Le Site de DREAL a été consulté afin de rechercher les différentes zones naturelles sur la commune du plan d'épandage (voir **annexe**).

Dans un rayon de 5 km les zones naturelles remarquables sont les suivantes :

Patrimoine naturel :

Zones naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :

Les ZNIEFF les plus proches des parcelles du périmètre d'épandage sont les suivantes :

❖ ZNIEFF type 1 :

ID MNHN	NOM
530006327	PRES-SALES DE LA RIVIERE DE TREURAY
530020171	LANDES HUMIDES DE L'ANSE DE TENNO
530002621	CAMP DE MEUCON
530120010	LE GOYEDON
530013325	ETANG DE LA FORET - LANVAUX

❖ ZNIEFF type 2 :

ID MNHN	NOM
530014743	LANDES DE LANVAUX

❖ Natura 2000 :

Aucune parcelle du plan d'épandage ne se situe en zone Natura 2000.

La zone Natura 2000 la plus proche se situe à environ 4 km au Sud du périmètre d'épandage :

Directive "habitats" : Zones spéciales de Conservation (Natura 2000)

FR5300029	Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys	ZSC (4.1 km)
-----------	--	--------------

Directive "oiseaux" : Zones de Protection Spéciale (Natura 2000)

FR5310086	Golfe du Morbihan	SIC (ZPS) (11.3 km)
-----------	-------------------	---------------------

Aucune parcelle agricole n'est concernée par un zonage Natura 2000.

Compatibilité avec les zones naturelles

Le plan d'épandage d'une collectivité s'apparente à un plan d'épandage de particulier. La mise en place d'un suivi spécifique a pour unique objectif de s'assurer de l'innocuité des produits épandus. Le code rural ainsi que différentes réglementations nationales et européennes reconnaissent cette pratique comme étant une pratique agricole régulière.

Les épandages de boues sont assimilés à des épandages agricoles classiques et leurs impacts sur la faune et la flore des zones remarquables, peuvent être considérés comme nuls.

Les épandages seront réalisés uniquement sur des parcelles régulièrement cultivées.

1.7 SAGE – SDAGE (SOURCE DREAL BRETAGNE)

La base de données Gesteau a été interrogée.

La solution proposée par la loi pour organiser la gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques repose sur l'organisation d'une concertation en vue d'établir une planification des usages de l'eau. A un premier niveau, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, SDAGE, établi par le comité de bassin pour les très grands bassins hydrographiques, fixe les objectifs à atteindre, notamment par le moyen des SAGES. Chaque objectif est associé à des préconisations ou « remèdes ».

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE)** du bassin **Loire-Bretagne pour la période 2022-2027** a été adopté **le 3 mars 2022** (arrêté au journal officiel publié le 03 avril 2022). Depuis lors, la **Directive cadre Européenne sur l'Eau (DCE)**, transposée en droit français le 21 avril 2004, prévoit la mise en place, à l'échelle des grands bassins, tels que le bassin Loire-Bretagne, d'un plan de gestion déterminant les objectifs et les programmes de mesures aptes à satisfaire une exigence de respect d'un « **bon état écologique** » de toutes les eaux superficielles et souterraines de l'Union Européenne d'ici 2017.

Le SDAGE devient ainsi le principal **outil de la mise en œuvre de la politique communautaire** dans le domaine de l'eau en France. Il intègre les nouveaux objectifs environnementaux introduits par la Directive cadre sur l'Eau tout en continuant à s'attacher à des objectifs importants pour la Normandie

comme l'alimentation en eau potable, la gestion des crues et des inondations, la préservation des zones humides.

La révision du SDAGE s'est appuyée sur les exigences de la Directives Cadre de l'Eau :

- Une logique de résultats : atteindre le bon état des eaux et des milieux aquatiques d'ici 2027 et stopper la dégradation de la ressource,
- L'écosystème au premier plan pour la bonne gestion de l'eau,
- La participation de tous les acteurs comme clé du succès,
- La transparence des coûts liés à l'utilisation de l'eau et à la réparation des dommages de l'environnement.

La notion de « bon état » correspond en premier lieu à des milieux dont les peuplements vivants sont diversifiés et équilibrés. Le « bon état » correspond également à une qualité de milieux aquatiques permettant **la plus large panoplie d'usages** : eau potable, irrigation, usages économiques, pêche, intérêt naturaliste...

Les parcelles du secteur d'étude se situent sur le SDAGE Loire-Bretagne.

1.7.1 SDAGE LOIRE BRETAGNE

Le SDAGE Loire-Bretagne a été adopté par arrêté en date du 18 mars 2022. Il définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que **les objectifs de qualité et de quantité** des eaux à atteindre dans le bassin pour la période 2022/2027.

Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau, et notamment les autorisations délivrées au titre des articles L.214-1 à L.214-6, **doivent être compatibles ou rendues compatibles** avec ses dispositions.

- Les orientations fondamentales et dispositions reprises dans ce SDAGE sont les suivantes :
 - 1. Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant
 - 2. Réduire la pollution par les nitrates
 - 3. Réduire la pollution organique, phosphorée et bactériologique
 - 4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
 - 5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
 - 6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
 - 7. Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
 - 8. Préserver et restaurer les zones humides
 - 9. Préserver la biodiversité aquatique
 - 10. Préserver le littoral
 - 11. Préserver les têtes de bassin versant
 - 12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
 - 13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
 - 14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

1.7.2 SAGE

Golfe du Morbihan et ria d'Étel :

Ce SAGE a été approuvé et mis en œuvre par arrêté d'approbation du 24/04/2020.

Les enjeux majeurs du SAGE sont :

- Gouvernance de l'eau
- Qualité des eaux douces et littorales
- Qualité des milieux aquatiques
- Quantité

Les règles du SAGE approuvé sont :

- 1. Interdire le carénage des bateaux en dehors des aires autorisées
- 2. Interdire l'accès direct des animaux aux cours d'eau
- 3. Encadrer la création de plan d'eau
- 4. Protéger l'ensemble des zones humides

Le projet respecte les règles du SAGE.

La mise en œuvre d'un périmètre d'épandage conforme à la réglementation des boues urbaines garantissant leur innocuité et une utilisation correcte en termes de fertilisation agronomique garantit un impact limité sur la qualité de la ressource en eau. En effet :

- L'épandage régulier des boues contribue au maintien des rendements épuratoire de la station d'épuration,
- L'épandage des boues dans le respect des équilibres de fertilisation après avoir fait la démonstration de leur innocuité garantit l'absence d'impact pour l'environnement,
- L'épandage des boues prend en compte le zonage des zones humides sur le secteur et évite ainsi tout épandage en zone humide.

La réalisation du plan d'épandage est donc bien compatible avec les exigences du SAGE existant.
--

1.8 ZONE NATURA 2000

Aucune parcelle du périmètre d'épandage n'est concernée par des zones Natura 2000.

La zone Natura 2000 la plus proche se situe à environ 4 km au Sud du périmètre d'étude. Il s'agit de la zone Natura 2000 suivante :

Code	Nom	Distance au plus proche (km)
FR5300029	Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys	4.1 km

Aucune parcelle de l'étude de périmètre d'épandage n'est située dans une Zone NATURA 2000.

Conformément à l'article L 414-4 du Code de l'Environnement, une étude d'incidence des épandages a été réalisée (cf. annexe).

Il ressort de cette étude d'incidence que :

- Les épandages de boues n'auront aucun impact sur les espèces présentes dans les zones mentionnées.

1.9 CONCLUSION – CONTRAINTES LIÉES AU MILIEU

L'étude préalable du milieu a mis en évidence certaines contraintes pour l'épandage des boues :

- **Les contraintes topographiques** sont faibles du fait du relief généralement peu marqué.
- **Les contraintes hydrogéologiques** imposent essentiellement le respect des doses d'apport afin d'éviter la pollution des cours d'eau par lessivage et ruissellement des nitrates. La pratique d'une fertilisation raisonnée tenant compte des apports fertilisants par les boues et des cultures épandues est alors indispensable. Elle doit être garantie dans le cadre du Suivi et de l'Auto Surveillance des Épandages (SAE). Par ailleurs, la présence de cours d'eau impose le respect des distances d'épandage.
- **Le climat** ne constitue pas un facteur limitant très important pour la bonne réalisation des épandages.

2 INCIDENCE DE L'ACTIVITÉ D'ÉPANDAGE



2.1 LA RESSOURCE EN EAU ET LE MILIEU AQUATIQUE

2.1.1 Les eaux superficielles

□ Le niveau des eaux

Le choix de la méthode de curage retenu est un curage à sec. Lors du chantier de curage aucun rejet supplémentaire vers le milieu naturel ne sera réalisé, le marnage des bassins permet de gérer le surnageant entre les 3 bassins.

□ La qualité des eaux

Les ruisseaux et cours d'eau localisés en bordure des parcelles devant être épandues ont été repérés. Une distance réglementaire d'épandage de 35 m vis-à-vis des bords des cours d'eau devra être respectée. (pente < à 7 %).

2.1.2 Les eaux souterraines

□ Localisation des captages d'eau potable

Aucune parcelle du périmètre d'épandage ne se situe à l'intérieur d'un périmètre rapproché ou éloigné de captage. Les périmètres de captages les plus proches des parcelles sont les suivants :

Code PP	Nom	Distance au plus proche (km)
056_R_0060	TY GLAS SOURCE	4.4
056_R_0023	TREURAY	2.7
056_R_0067	KERGOUELER	5.5

L'épandage de boues au sein d'un périmètre de captage rapproché ou éloigné est ainsi évité.

□ Mesures de prévention

Le résultat des analyses de boues a démontré l'innocuité de ces dernières.

Afin que l'incidence de l'activité projetée (épandage des boues en agriculture) sur la qualité des eaux souterraines soit nulle, les mesures suivantes seront appliquées :

- Respect des doses agronomiques d'apport de boues,
- Mise en place d'un suivi et auto-surveillance des épandages ayant pour but :
 - D'assurer la traçabilité des boues.
 - De contrôler le respect des normes en vigueur durant les différentes opérations constituant le recyclage agricole.
 - De fournir des informations nécessaires aux agriculteurs pour une utilisation optimale des boues.

Les différents documents fournis dans le cadre du Suivi et de l'Auto-surveillance des Épandages (compte-rendu d'épandage, identification des intervenants, bilan agronomique) sont transmis au service chargé de la police de l'eau, via la synthèse annuelle du registre d'épandage.

2.2 ÉCOULEMENT ET RUISSELLEMENT

2.2.1 Suite à l'entreposage des boues

Les boues liquides sont entreposées au fond des lagunes depuis plusieurs années. Aucun entraînement de jus d'écoulement n'a jamais été observé.

2.2.2 Suite à l'épandage

Certaines parcelles du périmètre d'épandage peuvent présenter des zones où les pentes sont supérieures à 7 %. Ces secteurs étant cultivés et ne présentant pas de cours d'eau à proximité, ces parcelles seront épandues en fonction de leur aptitude et avec un soin particulier. L'enfouissement rapide dans le sol sera utilisé, afin de limiter les nuisances auprès des tiers.

L'activité d'épandage n'aura aucune incidence notable sur les ressources en eau via l'écoulement et le ruissellement des boues, puisque les boues seront enfouies et que l'épandage ne se fera pas en période de fortes pluies.

2.3 PRÉSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES

Compte-tenu des conclusions des paragraphes 2.1 et 2.2, l'activité n'aura aucune incidence notable sur les écosystèmes aquatiques.

2.4 SANTÉ PUBLIQUE

Afin que l'incidence sur la santé et la salubrité publique soit réduite, les mesures suivantes ont été retenues, conformément à l'Arrêté du 08/01/98 modifié :

- Pas d'épandage dans les périmètres de protection rapprochée des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine.
- Interdiction d'épandre sur les cultures destinées à la consommation humaine à l'état cru, 18 mois avant leur récolte.
- Interdiction d'épandre en dehors des terres régulièrement exploitées
- Interdiction d'épandre en période de fortes pluies.

2.5 SÉCURITÉ CIVILE

Les transports liés à l'activité ainsi que les épandages seront effectués suivant les règles du code de la route. Les matériels utilisés auront au préalable l'agrément du Service des Mines.

2.6 LIBRE ÉCOULEMENT DES EAUX ET PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS

L'activité d'épandage ne perturbe en aucun cas le libre écoulement des eaux et sera sans incidence sur le risque d'inondation.

2.7 AGRICULTURE

L'utilisation des boues de lagunes d'épuration s'intègre dans les pratiques des agriculteurs en matière de fertilisation des cultures. Les exploitants concernés sont compétents et utilisent les boues de la lagune en substitution à d'autres fertilisants ou amendement d'origine chimique.

Les doses apportées sont calculées sur la base de la fertilisation réalisée par les agriculteurs et la composition de boues.

Par ailleurs, le Suivi et l'Auto-surveillance des Épandages (S.A.E.) sera mis en place afin de :

- garantir l'utilisation optimale des boues de l'usine d'épuration dans le cadre des pratiques agricoles réalisées par les agriculteurs du périmètre d'épandage
- garantir le respect des limites fixées par l'Arrêté du 08/01/98 modifié en matière de teneurs et de flux cumulé d'E.T.M. (Eléments-Traces Métalliques) et de C.T.O. (Composés Traces Organiques) dans les boues et les sols.

Enfin, l'épandage des boues respectant les conditions fixées par l'Arrêté du 8/01/98 modifié et par le septième Programme d'action de la région Bretagne, aucune incidence n'est à noter.

2.8 PÊCHES ET CULTURES MARINES

Du fait de la localisation du périmètre d'épandage, l'activité n'a aucune incidence sur les pêches et cultures marines. Aucune zone conchylicole n'est située à moins de 500 m des parcelles du périmètre d'épandage.

2.9 PÊCHE EN EAU DOUCE

Les éléments cités au paragraphe 2.1 permettent de garantir que l'activité n'a aucune incidence sur la pêche en eau douce.

Il n'existe pas de pisciculture dans un rayon de 500 m autour des parcelles d'épandage.

2.10 INDUSTRIE ET PRODUCTION D'ÉNERGIE

L'activité n'a aucun lien et aucune incidence sur l'industrie et la production d'énergie.

2.11 TRANSPORT

Les boues des lagunes seront acheminées des lagunes vers les parcelles d'épandage par des tonnes à lisier tractées par des tracteurs. Cette évacuation se fera sur une période d'environ 3 à 4 jours à raison de 500 à 800 m³ épandus par jour.

Les tracteurs utilisent les routes communales et départementales ainsi que le réseau des chemins pour accéder au périmètre.

Les règles du Code de la Route seront respectées par les conducteurs de tracteurs qui seront chargés de la réalisation des épandages.

Le trafic routier sera peu concerné par les matériels agricoles qui évoluent principalement dans les champs et les chemins.

2.12 TOURISME, LOISIRS ET SPORTS NAUTIQUES

Aucun site touristique et de sports nautiques ne concerne directement le périmètre d'épandage. L'opération n'a donc aucune incidence sur ces éléments.

2.13 NUISANCES OLFACTIVES

2.13.1 Suite à l'entreposage et au transport

Les risques de nuisances liées à l'entreposage des boues sont faibles, étant donné l'isolement des lagunes.

Les risques de nuisances liées au transport sont faibles, étant donné la fréquence limitée d'évacuation des boues (une campagne d'épandage).

2.13.2 Suite à l'épandage

Les risques de nuisances sont minimisés car les boues épandues seront enfouies dans un délai maximum de 24 heures, de plus elles sont fortement minéralisées et peu odorantes.

2.14 LE FONCTIONNEMENT DES LAGUNES DURANT LA PÉRIODE DE CURAGE

Durant la réalisation des opérations de curage des lagunes et des différentes phases de travaux, la station d'épuration devra continuer à collecter et traiter les effluents communaux.

2.15 CONCLUSION

Considérant, d'une part, les prescriptions définies dans l'étude de périmètre d'épandage, et d'autre part, le caractère ponctuel de l'opération et la quantité de boues mise en jeu, ce projet n'occasionnera pas d'incidences notables sur l'environnement dans la mesure où la mise en œuvre sera rigoureuse et respectera strictement les préconisations établies dans les études citées ci-dessus ainsi que les recommandations de la Police de L'Eau émise suite à ce dossier.

ANNEXES



ANNEXE 1 : Données sur les zones naturelles

ANNEXE 1 : DONNÉES SUR LES ZONES NATURELLES

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	11
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	16
6. GESTION DU SITE	16

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 25/09/2017	

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) : 10/12/2019

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2019/12/10/TREL1921653A/jo/texte>

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
56088	ILE-D'ARZ
56106	LARMOR-BADEN
56116	LOCMARIAQUER
56205	SAINT-ARMEL
56233	SAINT-PHILIBERT
56240	SARZEAU
56243	SENE
56251	THEIX-NOYALO
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		
					Représent -ativité	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.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A480	Cyanecula svecica	r	5	15	p	P	M	C	B	C	B
B	A001	Gavia stellata	w	1	1	i	P	M	C	B	C	B
B	A002	Gavia arctica	w	2	2	i	P	M	C	B	C	B
B	A003	Gavia immer	w	6	6	i	P	M	B	B	C	B
B	A004	Tachybaptus ruficollis	w	91	225	i	P	G	B	A	C	A
B	A004	Tachybaptus ruficollis	r	3	5	p	P	M	C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus	w	68	189	i	P	G	C	B	C	B
B	A007	Podiceps auritus	w	2	10	i	P	G	A	B	C	B
B	A008	Podiceps nigricollis	w	113	334	i	P	G	B	B	C	B

B	A014	Hydrobates pelagicus	c	3	3	i	R	M	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo	w	81	212	i	P	G	C	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo	c			i	P	DD	C	A	C	A
B	A018	Phalacrocorax aristotelis	r	65	90	p	P	G	C	B	C	B
B	A025	Bubulcus ibis	w	1	16	i	P	G	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta	w	295	317	i	P	G	B	A	C	A
B	A026	Egretta garzetta	r	69	69	p	P	G	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea	w	59	82	i	C	G	C	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea	r	21	21	p	P	G	C	B	C	B
B	A034	Platalea leucorodia	w	231	246	i	P	G	A	A	C	A
B	A034	Platalea leucorodia	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A036	Cygnus olor	w	48	100	i	P	G	C	B	C	B
B	A036	Cygnus olor	r	3	7	p	P	G	C	B	C	B
B	A043	Anser anser	w	0	0	i	R	G	C	B	C	B
B	A045	Branta leucopsis	w	0	1	i	R	G	D			
B	A046	Branta bernicla	w	11088	11216	i	C	G	B	A	C	A
B	A048	Tadorna tadorna	w	2225	2965	i	P	G	B	A	C	A
B	A048	Tadorna tadorna	r	326	358	p	P	G	B	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A052	Anas crecca	w	1137	2057	i	C	G	C	A	C	A
B	A052	Anas crecca	r	0	1	p	R	G	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos	w	4596	5574	i	P	G	C	A	C	A

B	A053	Anas platyrhynchos	r	150	300	p	P	M	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A054	Anas acuta	w	525	1181	i	P	G	B	A	C	A
B	A054	Anas acuta	c			i	P	P	C	B	C	B
B	A059	Aythya ferina	w	0	1	i	P	G	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula	w	12	37	i	P	G	C	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula	c			i	P	DD	D			
B	A062	Aythya marila	w	9	9	i	P	M	B	B	C	B
B	A063	Somateria mollissima	w	20	20	i	P	M	C	B	C	B
B	A063	Somateria mollissima	r	0	1	p	V	M	A	B	C	B
B	A064	Clangula hyemalis	w	0	0	i	R	G	C	B	B	B
B	A066	Melanitta fusca	w	0	0	i	R	G	D			
B	A067	Bucephala clangula	w	7	24	i	P	G	C	B	C	B
B	A069	Mergus serrator	w	78	417	i	P	G	B	A	C	A
B	A081	Circus aeruginosus	w	2	3	i	P	G	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus	r	0	0	p	P	G	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus	c			i	P	DD	D			
B	A094	Pandion haliaetus	w	2	4	i	R	G	C	B	C	B
B	A094	Pandion haliaetus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus	w	2	3	i	P	G	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A118	Rallus aquaticus	w	1	3	i	P	P	C	B	C	B
B	A123	Gallinula chloropus	w	1	1	i	P	P	C	B	C	B

B	A125	Fulica atra	w	1168	1920	i	C	G	C	A	C	A
B	A125	Fulica atra	r	30	43	p	P	G	C	B	C	B
B	A130	Haematopus ostralegus	w	110	111	i	P	G	C	B	C	B
B	A130	Haematopus ostralegus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus	r	21	52	p	P	G	C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	w	1006	1148	i	P	G	B	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	r	192	251	p	P	G	B	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta	c			i	P	DD	B	B	C	B
B	A137	Charadrius hiaticula	w	351	639	i	P	G	B	B	C	B
B	A137	Charadrius hiaticula	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria	w	103	261	i	P	G	C	B	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A141	Pluvialis squatarola	w	974	1040	i	P	G	B	A	C	A
B	A141	Pluvialis squatarola	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus	w	2075	2279	i	P	G	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus	r	0	2	p	P	G	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A143	Calidris canutus	w	62	189	i	P	G	C	B	C	B
B	A143	Calidris canutus	c			i	P	DD	D			
B	A144	Calidris alba	w	70	97	i	P	G	C	B	C	B
B	A144	Calidris alba	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A149	Calidris alpina	w	15236	17186	i	C	G	B	A	C	A

B	A149	Calidris alpina	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago	w	21	38	i	P	G	C	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A156	Limosa limosa	w	2879	4433	i	P	G	B	A	C	A
B	A156	Limosa limosa	r	0	0	p	P	G	C	B	C	B
B	A156	Limosa limosa	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A157	Limosa lapponica	w	135	181	i	P	G	C	B	C	B
B	A157	Limosa lapponica	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A158	Numenius phaeopus	w	5	9	i	P	G	C	B	C	B
B	A160	Numenius arquata	w	592	893	i	P	G	C	B	C	B
B	A160	Numenius arquata	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A161	Tringa erythropus	w	68	140	i	P	G	A	A	C	A
B	A161	Tringa erythropus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A162	Tringa totanus	w	271	365	i	P	G	B	A	C	A
B	A162	Tringa totanus	r	57	62	p	P	G	B	C	C	B
B	A162	Tringa totanus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A164	Tringa nebularia	w	48	62	i	P	G	B	A	C	A
B	A164	Tringa nebularia	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A165	Tringa ochropus	w	10	11	i	P	G	C	B	C	B
B	A168	Actitis hypoleucos	w	9	16	i	P	G	C	B	C	B
B	A169	Arenaria interpres	w	196	245	i	P	G	C	B	C	B
B	A169	Arenaria interpres	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A176	Larus melanocephalus	w	689	1337	i	P	G	B	A	C	A

B	A179	Larus ridibundus	w	1875	2359	i	P	G	C	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A182	Larus canus	w	61	165	i	P	G	B	B	C	B
B	A182	Larus canus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A183	Larus fuscus	w	63	108	i	P	G	C	B	C	B
B	A183	Larus fuscus	r	66	166	p	P	G	C	B	C	B
B	A183	Larus fuscus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A184	Larus argentatus	w	317	406	i	P	G	C	B	C	B
B	A184	Larus argentatus	r	858	858	p	P	G	C	B	C	B
B	A184	Larus argentatus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A187	Larus marinus	w	18	32	i	P	G	C	B	C	B
B	A187	Larus marinus	r	166	166	p	P	G	B	B	C	B
B	A187	Larus marinus	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A192	Sterna dougallii	c	9	11	i	P	G	B	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo	r	133	133	p	P	G	B	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger	c	3	3	i	P	M	D			
B	A199	Uria aalge	c	9	9	i	P	M	C	B	C	B
B	A200	Alca torda	c	5	5	i	P	M	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis	w	1	1	i	P	P	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis	r	0	0	i	P	M	C	B	C	B
B	A294	Acrocephalus paludicola	c	1	1	i	P	G	C	B	C	B
B	A734	Chlidonias hybrida	c	3	3	i	P	M	D			

B	A773	Ardea alba	w	3	3	i	P	G	C	B	C	B
B	A855	Mareca penelope	w	3689	5763	i	C	G	B	A	C	A
B	A855	Mareca penelope	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A856	Spatula querquedula	r	0	0	p	R	G	C	B	C	B
B	A857	Spatula clypeata	w	532	1028	i	P	G	B	A	C	A
B	A857	Spatula clypeata	r	0	1	p	R	G	C	B	C	B
B	A857	Spatula clypeata	c			i	P	DD	B	B	C	B
B	A861	Calidris pugnax	w	4	7	i	P	G	B	B	C	B
B	A863	Thalasseus sandvicensis	w	11	29	i	P	G	C	B	C	B
B	A863	Thalasseus sandvicensis	c			i	P	DD	D			
B	A889	Mareca strepera	w	18	35	i	P	G	C	B	C	B
B	A889	Mareca strepera	c			i	P	DD	D			
B	A604	Larus michahellis	w	1	4	i	R	G	D			

- **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		C R V P	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.

Remarque pour l'actualisation 2017 du FSD : Les données sur les hivernants couvrent la période de septembre à mars 2015-2016 et 2016-2017, ce qui explique le non renseignement du champ concentration ("c") pour de nombreuses espèces.

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	C01.01	Extraction de sable et graviers		I
L	F03.01	Chasse		I
L	J02.01	Comblement et assèchement		I
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	D03.02	Voies de navigation		I
M	E01.03	Habitations dispersées		I
M	E02.03	Autres zones industrielles / commerciales		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	G02.08	Camping, caravanes		I
M	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		I
M	J02.06	Captages des eaux de surface		I

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
M	G03	Centres d'interprétation		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 - SEPNEB, 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 - SEPNEB, 1999. Annuaire des réserves 1998. 174p.

Bretagne Vivante - SEPNEB, 2000. Annuaire des réserves 1999. 203p.

Bretagne Vivante - SEPNEB, 2002. Annuaire des réserves 2001. 263p.

Bretagne Vivante - SEPNEB, 2003. Annuaire des réserves 2002. 282p.

Bretagne Vivante - SEPNEB, 2004. Annuaire des réserves 2003. 276p.

Bretagne Vivante - SEPNEB, 2005. Annuaire des réserves 2004. 266p.

Bretagne Vivante - SEPNEB, 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 - SEPNB / 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 Tévéc)", 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 - SEPNB, 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 - SEPNB, 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 - SEPNB / 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 - SEPNB / 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 - SEPNB / 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 - SEPNB / 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 - SEPNB, 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 : ONCFS - Délégation interrégionale Bretagne et Pays de la Loire

Adresse : 22 rue du commerce 56000 VANNES

Courriel : golfedumorbihan@oncfs.gouv.fr

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

☒ Oui Nom : Docob Golfe du Morbihan
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1504_N2_02102013_PG_Docob_GOLFE56_app.pdf

☐ 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 insrit, 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 - SEPNEB (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 Susicinio de Damgan. Ces missions d'entraînement ne devront pas être remises en cause.

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)

FR5300029 - Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	9
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	11
6. GESTION DU SITE	12

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR5300029	1.3 Appellation du site Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys
1.4 Date de compilation 30/11/1995	1.5 Date d'actualisation 20/09/2017	

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

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 04/05/2007

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000277602

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -2,825°

Latitude : 47,57861°

2.2 Superficie totale

20577 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

77%

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	23 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
56003	ARRADON
56005	ARZON
56007	AURAY
56008	BADEN
56262	BONO
56046	CRACH
56084	HEZO
56087	ILE-AUX-MOINES
56088	ILE-D'ARZ
56106	LARMOR-BADEN
56116	LOCMARIAQUER
56167	PLOUGOUMELLEN
56176	PLUNERET
56205	SAINT-ARMEL
56214	SAINT-GILDAS-DE-RHUYS
56233	SAINT-PHILIBERT

56240	SARZEAU
56243	SENE
56248	SURZUR
56251	THEIX-NOYALO
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		
					Représent -activité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1110 <i>Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine</i>		1058,7 (5,14 %)		G	A	C	B	B
1130 <i>Estuaires</i>		1281,5 (6,23 %)		G	A	C	B	B
1140 <i>Replats boueux ou sableux exondés à marée basse</i>		565,13 (2,75 %)		G	B	C	B	B
1150 <i>Lagunes côtières</i>	X	250,45 (1,22 %)		G	A	C	A	A
1160 <i>Grandes criques et baies peu profondes</i>		8235,4 (40,02 %)		G	A	B	A	A
1170 <i>Récifs</i>		1272,7 (6,18 %)		G	B	C	B	B
1210 <i>Végétation annuelle des laissés de mer</i>		0,51 (0 %)		G	C	C	C	C
1230 <i>Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques</i>		8,22 (0,04 %)		G	C	C	B	B
1310 <i>Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses</i>		10,95 (0,05 %)		G	C	C	B	B
1320 <i>Prés à Spartina (Spartinion maritima)</i>		41,12 (0,2 %)		P	B	C	B	B
1330 <i>Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritima)</i>		583,12 (2,83 %)		G	A	C	A	A
1410 <i>Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>		55,26 (0,27 %)		G	B	C	B	B
1420		3,81		G	C	C	B	B

Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)		(0,02 %)						
2120 Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)		8,24 (0,04 %)		G	C	C	C	C
2130 Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	X	31,21 (0,15 %)		G	C	C	C	C
4020 Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	X	4,59 (0,02 %)		G	C	C	B	B
4030 Landes sèches européennes		234,65 (1,14 %)		G	C	C	B	B

- **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».
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1041	Oxygastra curtisii	p			i	P	DD	D			
I	1044	Coenagrion mercuriale	p			i	P	M	C	B	C	B
I	1065	Euphydryas aurinia	p	10	50	i	P	M	C	C	C	C
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P	DD	D			
I	1088	Cerambyx cerdo	p			i	P	P	C	B	C	B
F	1095	Petromyzon marinus	c			i	P	P	D			
F	1102	Alosa alosa	c			i	P	DD	C	C	C	C
F	1103	Alosa fallax	c			i	P	DD	C	C	C	C
F	1106	Salmo salar	c			i	P	DD	C	C	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p			i	P	P	C	C	C	C

M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	p	420	420	i	C	M	C	B	C	B
M	1308	Barbastella barbastellus	p			i	P	DD	D			
M	1321	Myotis emarginatus	p			i	V	P	D			
M	1323	Myotis bechsteinii	p			i	R	DD	D			
M	1324	Myotis myotis	p	6	6	i	P	M	C	B	C	B
M	1349	Tursiops truncatus	c			i	R	P	D			
M	1355	Lutra lutra	p			i	R	G	D			
M	1364	Halichoerus grypus	c			i	R	P	D			
M	1365	Phoca vitulina	c			i	R	P	D			
P	1441	Rumex rupestris	p			i	P	G	C	A	C	A
P	1603	Eryngium viviparum	p	-1	-1	i			C	C	C	C
P	1831	Luronium natans	p			i	P	G	C	B	C	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria	p			i	P	P	C	B	C	B
P	6985	Vandenboschia speciosa (Willd.) G.Kunkel, 1966	p			i	P	G	C	B	C	C

- **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
A		Pelodytes punctatus			i	P			X		X	
A		Bufo calamita			i	P	X		X		X	
A		Hyla arborea			i	P	X		X		X	
A		Rana dalmatina			i	P	X		X		X	
B		Streptopelia turtur	61	61	p	P			X		X	
P		Asphodelus arrondeaui			i	P						X
P		Coeloglossum viride			i	P			X			
P		Erodium botrys			i	P						X
P		Parentucellia latifolia			i	P						X
P		Peucedanum officinale			i	P						X
P		Ranunculus ophioglossifolius			i	P						X
P		Zostera marina			i	P					X	
P		Zostera noltii			i	P						X
P		Aster linosyris subsp. armoricanus			i	P			X			
P		Cytisus scoparius subsp. maritimus			i	P						X
P		Daucus carota subsp. gadecaei			i	P						X
P		Dianthus hyssopifolius subsp. gallicus			i	P						X
P		Galium mollugo subsp. neglectum			i	P						X
P		Limonium ovalifolium subsp. gallicum			i	P						X

P		Lupinus angustifolius subsp. reticulatus			i	P						X
---	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	---

- **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	37 %
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	25 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	6 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	2 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	5 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10 %
N15 : Autres terres arables	8 %
N16 : Forêts caducifoliées	1 %

Autres caractéristiques du site

Vaste étendue sablo-vaseuse bordée de prés-salés et de marais littoraux, aux multiples indentations, parsemée d'îles et d'ilots, et séparée de la mer par un étroit goulet parcouru par de violents courants de marée.

Vulnérabilité

: Le développement des loisirs nautiques (augmentation de la turbidité), de la pêche à pied ou professionnelle, à la drague (destruction directe des herbiers, dérangement des oiseaux), de la palourde japonaise (*Ruditapes philippinarum*), notamment dans les vasières à l'est du golfe, est une menace sérieuse pour la pérennité des herbiers de zostères et des communautés animales dépendantes (nurserie pour la faune benthique, base de l'alimentation de la Bernache cravant et du Canard siffleur). Le succès de la reproduction des oiseaux d'eau (échassiers, limicoles) dépend pour partie de la maîtrise du réseau hydrologique en relation avec les anciennes salines de l'est du golfe.

Bien que les apports bi-quotidiens d'eau de mer par les marées renouvelle régulièrement les eaux du golfe, la qualité générale de ses eaux et donc du milieu (biotope/biocénoses) dépend également de la capacité des stations d'épuration à traiter le surplus de pollution généré par l'afflux massif de touristes en période estivale.

4.2 Qualité et importance

Second plus grand ensemble d'herbiers de zostères de France (après le bassin d'Arcachon), notamment pour *Zostera noltii* (platiers vaseux du golfe et de la rivière d'Auray : habitat d'intérêt communautaire). L'importance internationale du golfe du Morbihan et des secteurs complémentaires périphériques (étier de Pénerf, presqu'île de Rhuys) pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau (site RAMSAR accueillant entre 60.000 et 130.000 oiseaux en hiver) est, pour certaines espèces, directement liée à la présence de ces herbiers. C'est notamment le cas pour le Canard siffleur et la Bernache cravant (15.000 à 30.000 individus), le golfe étant pour cette dernière espèce, et avec le bassin d'Arcachon, le principal site d'hivernage français. Le golfe est par ailleurs un site de reproduction important pour la Sterne pierregarin, l'Avocette élégante, l'Echasse blanche, l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux (espèces figurant en annexe I de la directive 79/409/CEE "Oiseaux"), le Chevalier gambette, le Tadorne de belon et la Barge à queue noire.

Les lagunes littorales à *Ruppia* occupant souvent d'anciennes salines sont des habitats prioritaires caractéristiques du golfe du Morbihan.

Le site vaut aussi par la présence d'un important étang eutrophe comportant des groupements très caractéristiques ainsi que des espèces rares (étang de Noyal).

Les fonds marins rocheux abritent une faune et une flore remarquable par la diversité des modes d'exposition aux courants (mode très abrité à très battu, courants de marée très puissants).

L'ensemble de la rivière de Noyal et de ses dépendances constitue un habitat fonctionnel remarquable pour le second plus important noyau de population de Loutre d'Europe de Bretagne. A noter la présence fortement suspectée du Vison d'Europe. Quatre espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent également le site.

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	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
L	D03.01	Zones portuaires		I
L	D03.02	Voies de navigation		I
L	E01	Zones urbanisées, habitations		I
L	E01.03	Habitations dispersées		I
L	G01.01	Sports nautiques		I
L	G01.03	Véhicules motorisés		I
L	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		I
L	G05.01	Piétinement, surfréquentation		I
L	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I
L	K01.01	Erosion		I
L	K01.02	Envasement		I
M	F02.02	Pêche professionnelle active (arts trainants)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **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
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Domaine privé de l'état	%

Domaine public de l'état	%
--------------------------	---

4.5 Documentation

" Les salines de Rhuys ", association culturelle de Rhuys, 1996.

Arnaud D., " problématique de gestion d'un ancien marais salant dans l'objectif de conserver sa valeur patrimoniale et de développer sa fonction pédagogique. Le marais du Duer ", Maîtrise des sciences et techniques " aménagement et mise en valeur des régions ", Université de Rennes 1, mairie de Sarzeau.

Billy S., " Bilan des connaissances sur l'impact des activités maritimes sur le milieu dans le Golfe du Morbihan ", Ifremer, mémoire de DESS gestion et expertise des littoraux, UBO, 2001.

Blond C., Gélinaud G., " Inventaire des habitats, de la flore et des invertébrés terrestres de la commune de l'île d'Arz ", Bretagne Vivante, Dren, 2002.

Boulongne R., " Le marais et le cordon dunaire de Suscinio (Morbihan). Etat du patrimoine naturel et propositions de gestion, maîtrise des sciences et techniques, Université Rennes 1, mairie de Sarzeau, Département du Morbihan, 1997.

Bretagne Vivante, " Conservation de la Sterne de Dougall en Bretagne ", Projet Life-Nature, 2005.

Chauvaud S., 2000, " Synthèse et analyse du rapport portant sur l' " étude de l'impact du dragages des palourdes sur le banc de Truscat ", de Ronan Le GOFF ? 1992 ", 2000, 3p

David J., Le Gall Christophe, " L'éducation à l'environnement autour du Golfe du Morbihan : état des lieux ", Réserve Naturelle des marais de Séné, Bretagne Vivante, 2002.

De Kergariou G., " Etude de l'envasement dans le Golfe du Morbihan. Impact de la conchyliculture actuelle", Ifremer, La Trinité sur mer, 1996.

Desgrée A., Danaïs M., " Étude d'opportunité sur la mise en place d'un parc naturel régional dans le Golfe du Morbihan ", Ouest-Aménagement, CERUR, Conseil Général, 1997.

Gélinaud G., " Stationnement d'oiseaux d'eau dans le Golfe du Morbihan et exploitation du gisement classé de palourdes ", rapport d'expertise, 1999, 10p.

Gélinaud G., " Note sur les oiseaux nicheurs des îles et îlots du Golfe du Morbihan ", 2003, 3p.

Gélinaud G., Robic J-F., " Golfe du Morbihan : habitats et oiseaux des marais endigués ", 2000.

Girard A., L'Hardy-Halos M-Th., Castric-Fley A., "Inventaire de la faune et de la flore sur les fonds rocheux du Golfe du Morbihan et de la Ria d'Etel ", 1996.

http://www.morbihan.com/media/documents/observatoire_statistiques_frequentation/observatoire_statistiques_frequentationtableaufrequentationmanifestations20012002fichier.pdf

http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/ra2000/resultats/chiffres_comm/donnees.asp?

Ifremer, " Etude des activités de pêche dans le Golfe du Morbihan " partie 1 : pêche professionnelle ; Partie 2 : Pêche de loisir, SMVM, Ifremer, département des ressources halieutiques, Lorient, service d'économie maritime, Brest, Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes, 2003.

Ipsos Région Tourisme : enquête de fréquentation touristique extrarégionale en Bretagne d'avril à septembre 1997.

Ledan D., " Inventaire des oiseaux nicheurs ", projet de parc naturel Régional Golfe du Morbihan, 2004.

Le Corre N., " Concilier conservation de l'avifaune et activités humaines ou comment prendre en compte le " dérangement " dans la gestion intégrée de la zone côtière : le cas du Golfe du Morbihan ", mémoire de DEA de géomorphologie et d'aménagement des littoraux, 2004, UNO, IUEM, Ecole doctorale des sciences de la mer, UMR 6554- CNRS Littoral, Environnement, Télédétection, Géomatique, laboratoire Géomer Brest, 169 p.

Letort S., " Extension de la spartine anglaise dans le Golfe du Morbihan : répartition actuelle, tendances d'évolution et impacts potentiels ", 1999.

Millot G., Sinagots. Histoire d'une communauté maritime en Bretagne, Hengoun Editions, Pluneret, 2003.

Pépion D., " la réserve naturelle des marais de Séné ", rapport de stage, Lycée carcouët, Nantes, 2002.

Peronnet I., Michèle S., Dimet J., " Evaluation du stock de palourdes du Golfe du Morbihan, mars 2004 ", 9 p.

Ragot P., " Proposition de mesures de gestion des pêches maritimes du Golfe du Morbihan ", SMVM, volet " biodiversité ", octobre 2003

SMVM Golfe du Morbihan, 2004.

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	50 %
31	Site inscrit selon la loi de 1930	90 %

36	Réserve naturelle nationale	2 %
38	Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique	0 %

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	POINTE DES EMIGRES	+	0%
11	POINTE DE KERYONDRE	/	0%
11	PENHAP	+	0%
11	KERPENHIR LOPEREC	+	0%
36	Marais de Séné	+	2%
38	Marais de Duer	+	0%
38	Ilots du golfe du Morbihan et abords	*	0%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Zone humide protégée par la convention de Ramsar	Golfe du Morbihan	*	70%

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

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

Organisation : ONCFS

Adresse : 1, allée Général Le Troadec - BP 520 56019 Vannes

Courriel :

Organisation : PNR du Golfe du Morbihan

Adresse : 8 Bd des îles - CS50213 56000 Vannes

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

☒ Oui Nom : Docob Golfe du Morbihan
Lien :

http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/79_N2_02102013_PG_Docob_GOLFE56_app.pdf

☐ Non, mais un plan de gestion est en préparation.

☐ Non

6.3 Mesures de conservation