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)

FR5300046 - Rade de Brest, estuaire de l'Aulne

1. IDENTIFICATION DU SITE 1
2. LOCALISATION DU SITE 2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES 3
4. DESCRIPTION DU SITE 7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE 9
6. GESTION DU SITE 9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site

FR5300046

1.3 Appellation du site

Rade de Brest, estuaire de l'Aulne

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) : 06/05/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028967970&dateTexte=&categorieLien=id

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -4,32333°

Latitude : 48,30444°

2.2 Superficie totale

9227 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

78%

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 (%)
29	Finistère	22 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
29001	ARGOL
29042	CROZON
29043	DAOULAS
29045	DIRINON
29053	FAOU
29078	HANVEC
29080	HOPITAL-CAMFROUT
29104	LANDEVENNEC
29120	LANVEOC
29137	LOGONNA-DAOULAS
29140	LOPERHET
29189	PLOUGASTEL-DAOULAS
29240	ROSNOEN
29289	TREGARVAN

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
1110 *Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine*		311,2 *(3,37 %)*		G	B	C	B	B
1130 *Estuaires*		622 *(6,74 %)*		G	B	C	B	B
1140 *Replats boueux ou sableux exondés à marée basse*		332,8 *(3,61 %)*		G	B	C	B	B
1150 *Lagunes côtières*	X	1 *(0,01 %)*		G	D			
1160 *Grandes criques et baies peu profondes*		4450,2 *(48,23 %)*		G	A	C	B	A
1170 *Récifs*		371,26 *(4,02 %)*		G	C	C	B	B
1210 *Végétation annuelle des laissés de mer*		1,08 *(0,01 %)*		G	C	C	B	B
1230 *Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques*		2,45 *(0,03 %)*		G	C	C	B	B
1310 *Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses*		9,6 *(0,1 %)*		G	B	C	B	B
1330 *Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)*		73,73 *(0,8 %)*		G	A	C	C	B
1410 *Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)*		0,31 *(0 %)*		G	D			
3110 *Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)*		0,03 *(0 %)*		G	D			
4020	X	0,37		G	D			

Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix		*(0 %)*						
4030 *Landes sèches européennes*		17,44 *(0,19 %)*		G	C	C	B	B
6410 *Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)*		6,19 *(0,07 %)*		G	C	C	B	B
6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*		1,23 *(0,01 %)*		G	D			
8220 *Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique*		0,45 *(0 %)*		G	C	C	B	B
8230 *Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii*		0,15 *(0 %)*		G	D			
91D0 *Tourbières boisées*	X	0,11 *(0 %)*		G	D			
91E0 *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	X	3,15 *(0,03 %)*		G	D			
9120 *Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)*		336,41 *(3,65 %)*		G	B	C	A	B
9130 *Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum*		6,17 *(0,07 %)*		G	D			
9180 *Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	X	0,16 *(0 %)*		G	D			

- **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		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1007	*Elona quimperiana*	p			i	P	P	C	B	C	B
I	1065	*Euphydryas aurinia*	p			i	P	DD	D			

I	1083	*Lucanus cervus*	p			i	P	DD	C	B	C	B
F	1095	*Petromyzon marinus*	c			i	P	DD	C	C	C	C
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	B	C	C	C
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	p	240	240	i	P	G	C	B	C	B
M	1308	*Barbastella barbastellus*	p			i	P	DD	D			
M	1321	*Myotis emarginatus*	p			i	P	DD	D			
M	1355	*Lutra lutra*	p			i	R	DD	C	B	C	B
M	1364	*Halichoerus grypus*	c			i	P	P	D			
P	1441	*Rumex rupestris*	p			i	P	M	C	B	C	A
P	6985	*Vandenboschia speciosa (Willd.) G.Kunkel, 1966*	p			i	P	G	C	B	C	B

- **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
B		*Streptopelia turtur*	4	4	p	P			X		X	

F		*Anguilla anguilla*			i	P			X		X	
P		*Dryopteris aemula*			i	P			X			
P		*Limonium humile*			i	P			X			
P		*Lotus parviflorus*			i	P						X
P		*Romulea armoricana*			i	P						X
P		*Serapias parviflora*			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	51 %
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	4 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	1 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	4 %
N16 : Forêts caducifoliées	4 %
N17 : Forêts de résineux	4 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %

Autres caractéristiques du site

Des plateaux gréseux couverts de landes sommitales, des chênaies maigres à flanc de côteaux, découpent dans le continent de nombreuses criques et anses dans lesquelles se jettent des cours d'eau qui alimentent par leurs sédiments les vasières et marais maritimes du fond de la rade de Brest.

Vulnérabilité
: L'eutrophisation des cours d'eau se déversant dans la rade et l'extension des prairies à Spartina alterniflora sont deux phénomènes à surveiller, car susceptibles d'entrainer, notamment, une modification (banalisation) du pattern des phytocénoses du haut d'estran, avec à terme une régression d'habitats et d'espèces à haute valeur patrimoniale (ex : association à Limonium humile). L'enrésinement (ancien) des principaux secteurs boisés posera à terme la question d'une éventuelle restauration de la chênaie-hêtraie estuarienne.

4.2 Qualité et importance

Le Triglochino-Limonietum humile Annezo, Bioret et Géhu 1992 (1330) n'est présent en France qu'en rade de Brest et en quelques points du Morbihan (stations découvertes en 1997). Il s'agit d'une communauté basse à Limonium humile (protégé au niveau national) des dépressions du schorre subissant une submersion alternée des eaux salées à saumâtres (marée haute de vives-eaux) et des suintements d'eau douce arrières littorales, menacée par l'eutrophisation des eaux douces se jetant dans la baie ainsi que par l'extension de Spartina alterniflora. Le Cochleario anglicae-Plantaginetum maritimae et le Cochleario anglicae-Frankenietum laevis (1330) sont deux communautés synendémiques ouest bretonnes des marais maritimes. La cooccurence des prés-salés de type atlantique, des communautés annuelles à salicornes et de prairies pionnières à Spartina alterniflora sur l'estran vaseux du fond de rade est un élément tout à fait remarquable de diversité phytocénotique.
L'intérêt phytocénotique et paysager du site réside dans l'imbrication d'habitats d'intérêt communautaire extrêmement variés tels que les estuaires, criques, baies peu profondes, flancs de falaises boisés, landes sèches à hygrophiles sommitales, communautés vivaces des cordons de galets, communautés benthiques (bancs de maërl et herbiers de zostères notamment).
Parmi les espèces remarquables, on peut citer l'Escargot de Quimper (espèce d'intérêt communautaire) en situation écologique et chorologique marginale (forêt estuarienne, en limite occidentale de son aire disjointe).
La rade de Brest dans son ensemble joue par ailleurs un rôle majeur dans l'accueil des populations d'oiseaux marins (Sterne pierregarin nicheuse, un des deux plus importants stationnements de Harle huppé en France, avec le Golfe du Morbihan).

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]
H	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
H	B	Sylviculture et opérations forestières		I
H	B01.02	Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)		I
H	B03	Exploitation forestière sans reboisement ou régénération naturelle		I
H	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I
M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
M	D03.02	Voies de navigation		I
M	F01	Aquaculture (eau douce et marine)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
M	A04	Pâturage		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
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Domaine public de l'état	%

4.5 Documentation

- " La rade de Brest et son bassin versant - suivi ornithologique (1997-2002) - Contrat de baie - volet 3 : protection, préservation - programme. Programme 3 : inventaire des espèces et des milieux ", CU Brest, CG 29, 1997, 96 pages.

- E. QUERE, S. MGNANON, " Etude des populations de Limonium Humile en rade de Brest - Bilan de trois années de suivi - propositions de mesures de gestion ", Communauté Brest, Europe, CG 29, 1998, 18 pages + annexes.

- " Contrat de baie - la rade de Brest et son bassin versant - actions et travaux prioritaires 1997-2002 ", Communauté Urbaine de Brest, 1998, 277 pages.

- " Inventaire de la faune et de la flore sur les fonds rocheux sublittoraux en proche Iroise et en rade de Brest - rapport définitif (2 exemplaires) ", ADMS, DIREN Bretagne, Conseil Régional Bretagne, Département 29, février 1996, 99 pages + annexes.

- Marin HARDEGEN, Frédéric BIORET, " Catalogue des habitats terrestres naturels et semi-naturels de la communauté urbaine de Brest ", Communauté Urbaine de Brest, UBO, CG Finistère, Europe, septembre 1999, 112 pages.

- F. PONCET, A. LACHAUD, J. LE BAIL, F. TINTILIER, R. RAGOT, " Impact de la marée noire de l'Erika ", Conservatoire Botanique National de Brest, 2000, 57 pages.

- 817 " La rade de Brest et son bassin versant ", Contrat de Baie, avril 1997, 325 pages.

- 823 Sylvie MAGNANON, Nicole ANNEZO, Rémy BAGOT, " Bilan de la répartition des stations de plantes protégées et menacées dans 14 communes du parc naturel régional d'Armorique et fichier communal : Lanvéoc - Landévennec - Port-Launay - Roscanvel - St Ségal - Sein - Telgruc - Hopital-Camfrout - Trégarvan -Argol - Camaret -Châteaulin - Crozon - Dineault ", Conservatoire Botanique National de Brest, Europe, PNRA, décembre 1999, 409 pages.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
54	Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public maritime	72 %
80	Parc naturel régional	50 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

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

Organisation :

Adresse :

Courriel :

Organisation : Parc naturel régional d'Armorique

Adresse : 15, place aux Foires - BP 27 29590 Le Faou

Courriel : agathe.larzilliere@pnr-armorique.fr

6.2 Plan(s) de gestion

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

[X] Oui
Nom : Tome3 # Actions et opérations
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/45_DOCOB_RadeBrest_TOME3_2014.pdf
Nom : Tome4 - Atlas cartographique
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/45_DOCOB_RadeBrest_TOME4_2014.pdf
Nom : Tome2 # Enjeux, orientations et objectifs
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/45_DOCOB_RadeBrest_Tome 2_2014.pdf
Nom : Tome1 - Etat des lieux
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/45_DOCOB_RadeDeBrest_TOME1_2014.pdf

[ ] Non, mais un plan de gestion est en préparation.

[ ] Non

6.3 Mesures de conservation