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)

FR5210103 - Estuaire de la Loire

1. IDENTIFICATION DU SITE 1
2. LOCALISATION DU SITE 2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES 4
4. DESCRIPTION DU SITE 12
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE 14
6. GESTION DU SITE 15

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

A (ZPS)

1.2 Code du site

FR5210103

1.3 Appellation du site

Estuaire de la Loire

1.4 Date de compilation

31/05/1996

1.5 Date d'actualisation

31/03/2006

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Pays-de-la-Loire	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.pays-de-la-loire.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) : 11/12/2018

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000038056855

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -1,79557°

Latitude : 47,25057°

2.2 Superficie totale

20162 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

10%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
52	Pays-de-la-Loire

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
44	Loire-Atlantique	90 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
44019	BOUEE
44020	BOUGUENAIS
44024	BRAINS
44033	CHAPELLE-LAUNAY
44039	CHEIX-EN-RETZ
44045	CORDEMAIS
44046	CORSEPT
44047	COUERON
44052	DONGES
44061	FROSSAY
44074	INDRE
44080	LAVAU-SUR-LOIRE
44089	MALVILLE
44101	MONTAGNE
44103	MONTOIR-DE-BRETAGNE
44109	NANTES
44116	PAIMB#UF
44120	PELLERIN
44133	PORT-SAINT-PERE

44137	PRINQUIAU
44143	REZE
44145	ROUANS
44154	SAINT-BREVIN-LES-PINS
44158	SAINT-ETIENNE-DE-MONTLUC
44162	SAINT-HERBLAIN
44166	SAINT-JEAN-DE-BOISEAU
44171	SAINT-LEGER-LES-VIGNES
44184	SAINT-NAZAIRE
44187	SAINT-PERE-EN-RETZ
44190	SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE
44192	SAINT-VIAUD
44195	SAVENAY
44220	VUE

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)
Golfe de Gascogne et côtes ibériques (10%)

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».
- **Evaluation 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		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A480	*Cyanecula svecica*	w			i	R	DD	C	B	C	B
B	A480	*Cyanecula svecica*	r	1000	1600	p	P	M	C	B	C	B
B	A480	*Cyanecula svecica*	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A008	*Podiceps nigricollis*	c	0	10	i	P	DD	D			
B	A013	*Puffinus puffinus*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A014	*Hydrobates pelagicus*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A021	*Botaurus stellaris*	w			i	P	DD	C	C	C	C
B	A021	*Botaurus stellaris*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A023	*Nycticorax nycticorax*	r	1	5	p	P	M	C	C	C	C

B	A023	*Nycticorax nycticorax*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A024	*Ardeola ralloides*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A025	*Bubulcus ibis*	w	420	420	i	P	DD	C	B	C	B
B	A025	*Bubulcus ibis*	r	25	25	p	P	DD	C	B	C	B
B	A025	*Bubulcus ibis*	c	10	100	i	P	DD	C	B	C	B
B	A026	*Egretta garzetta*	w	50	50	i	P	DD	C	B	C	B
B	A026	*Egretta garzetta*	r	50	50	p	P	DD	C	B	C	B
B	A026	*Egretta garzetta*	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A028	*Ardea cinerea*	w	100	100	i	P	DD	C	B	C	B
B	A028	*Ardea cinerea*	r	150	180	p	P	DD	C	B	C	B
B	A028	*Ardea cinerea*	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A029	*Ardea purpurea*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A030	*Ciconia nigra*	c	5	10	i	P	DD	C	B	C	B
B	A031	*Ciconia ciconia*	w			i	R	DD	C	B	C	B
B	A031	*Ciconia ciconia*	r	6	6	p	P	DD	C	B	C	B
B	A031	*Ciconia ciconia*	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A032	*Plegadis falcinellus*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A034	*Platalea leucorodia*	w			i	P	DD	C	B	C	B
B	A034	*Platalea leucorodia*	r	2	14	p		G	C	C	C	C
B	A034	*Platalea leucorodia*	c	60	70	i	P	DD	C	B	C	B
B	A043	*Anser anser*	w	550	550	i	P	DD	B	B	C	B
B	A043	*Anser anser*	c	200	2000	i	P	DD	B	B	C	B
B	A045	*Branta leucopsis*	c	1	10	i	P	DD	C	C	C	C

B	A048	*Tadorna tadorna*	w	900	2000	i	P	DD	B	A	C	A
B	A048	*Tadorna tadorna*	r	100	150	p	P	DD	B	A	C	A
B	A048	*Tadorna tadorna*	c			i	P	DD	B	A	C	A
B	A052	*Anas crecca*	w	12000	12000	i	P	DD	B	A	C	A
B	A052	*Anas crecca*	c	20000	20000	i	P	DD	B	A	C	A
B	A053	*Anas platyrhynchos*	w	2000	4100	i	P	DD	C	C	C	C
B	A053	*Anas platyrhynchos*	r	150	300	p	P	DD	C	C	C	C
B	A053	*Anas platyrhynchos*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A054	*Anas acuta*	w	400	400	i	P	DD	C	A	C	A
B	A054	*Anas acuta*	c	10000	10000	i	P	DD	C	A	C	A
B	A072	*Pernis apivorus*	r			i	P	DD	C	C	C	C
B	A073	*Milvus migrans*	w			i	R	DD	C	C	C	C
B	A073	*Milvus migrans*	r	5	5	p	P	DD	C	C	C	C
B	A073	*Milvus migrans*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A074	*Milvus milvus*	w			i	P	DD	C	C	C	C
B	A074	*Milvus milvus*	c	0	4	i	P	DD	C	C	C	C
B	A075	*Haliaeetus albicilla*	w	1	1	i	P	DD	C	C	C	C
B	A075	*Haliaeetus albicilla*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A080	*Circaetus gallicus*	c			i	P	DD	D			
B	A081	*Circus aeruginosus*	w	180	180	i	P	DD	C	B	C	B
B	A081	*Circus aeruginosus*	r	5	5	p	P	DD	C	B	C	B
B	A081	*Circus aeruginosus*	c			i	P	DD	C	B	C	B
B	A082	*Circus cyaneus*	w	1	1	i	P	DD	C	C	C	C

B	A082	*Circus cyaneus*	r	1	2	i	P	M	C	C	C	C
B	A082	*Circus cyaneus*	c	1	5	i	P	DD	C	C	C	C
B	A084	*Circus pygargus*	c	1	5	i	P	DD	C	C	C	C
B	A094	*Pandion haliaetus*	c	1	3	i	P	DD	C	C	C	C
B	A098	*Falco columbarius*	w	1	1	i	P	DD	C	C	C	C
B	A103	*Falco peregrinus*	w	2	4	i	P	DD	C	C	C	C
B	A118	*Rallus aquaticus*	r	1	2	p		DD	C	C	C	C
B	A119	*Porzana porzana*	w			i	P	DD	D			
B	A119	*Porzana porzana*	r	2	2	p	P	M	C	C	C	C
B	A119	*Porzana porzana*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A122	*Crex crex*	r	0	20	p	P	G	B	C	C	C
B	A122	*Crex crex*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A123	*Gallinula chloropus*	r	1	2	p		DD	C	C	C	C
B	A125	*Fulica atra*	w	2000	2000	i	P	DD	C	B	C	A
B	A125	*Fulica atra*	r	80	150	p	P	DD	C	B	C	A
B	A125	*Fulica atra*	c	2000	2000	i	P	DD	C	B	C	A
B	A131	*Himantopus himantopus*	r	50	100	p	P	DD	B	B	C	B
B	A131	*Himantopus himantopus*	c			i	P	DD	B	B	C	B
B	A132	*Recurvirostra avosetta*	w	1500	1500	i	P	DD	B	B	C	A
B	A132	*Recurvirostra avosetta*	r	9	9	p	P	DD	C	B	C	A
B	A132	*Recurvirostra avosetta*	c			i	P	DD	B	B	C	A
B	A136	*Charadrius dubius*	r	2	4	p		DD	C	C	C	C
B	A138	*Charadrius alexandrinus*	r	5	5	p		DD	C	C	C	C

B	A140	*Pluvialis apricaria*	w			i	P	DD	C	B	C	B
B	A140	*Pluvialis apricaria*	c	150	150	i	P	DD	C	B	C	B
B	A142	*Vanellus vanellus*	w	4000	6000	i	P	DD	C	B	C	B
B	A142	*Vanellus vanellus*	r	50	100	p	P	DD	C	B	C	B
B	A142	*Vanellus vanellus*	c	5000	5000	i	P	DD	C	B	C	B
B	A149	*Calidris alpina*	w	1600	8000	i	P	DD	C	C	C	C
B	A149	*Calidris alpina*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A152	*Lymnocryptes minimus*	c	50	200	i	P	DD	C	B	C	B
B	A153	*Gallinago gallinago*	c	500	1500	i	P	DD	C	B	C	B
B	A156	*Limosa limosa*	w	300	300	i	P	DD	B	B	C	C
B	A156	*Limosa limosa*	r	0	5	p	P	G	B	C	C	C
B	A156	*Limosa limosa*	c	1000	1000	i	P	DD	B	B	C	C
B	A160	*Numenius arquata*	w	350	350	i	P	DD	C	B	C	B
B	A160	*Numenius arquata*	c	500	500	i	P	DD	C	B	C	B
B	A162	*Tringa totanus*	w	0	5	i	P	DD	C	B	C	B
B	A162	*Tringa totanus*	r	1	5	p	P	DD	C	B	C	B
B	A162	*Tringa totanus*	c	2	20	i	P	DD	C	B	C	B
B	A164	*Tringa nebularia*	c	5	20	i	P	DD	C	B	C	B
B	A165	*Tringa ochropus*	w	5	15	i	P	DD	B	B	C	B
B	A165	*Tringa ochropus*	c	5	20	i	P	DD	B	B	C	B
B	A166	*Tringa glareola*	c	10	50	i	P	DD	C	C	C	C
B	A176	*Larus melanocephalus*	c	0	0	i	P	DD	C	C	C	C
B	A183	*Larus fuscus*	r	30	50	p		DD	C	C	C	C

B	A184	*Larus argentatus*	w	10000	10000	i	P	DD	B	B	C	B
B	A184	*Larus argentatus*	r	3000	4000	p	P	DD	B	B	C	B
B	A184	*Larus argentatus*	c	10000	10000	i	P	DD	B	B	C	B
B	A187	*Larus marinus*	r	2	5	p		DD	C	C	C	C
B	A192	*Sterna dougallii*	c	1	5	i	P	DD	C	C	C	C
B	A193	*Sterna hirundo*	c	10	50	i	P	DD	C	B	C	B
B	A194	*Sterna paradisaea*	c	5	20	i	P	DD	C	C	C	C
B	A197	*Chlidonias niger*	c	100	100	i	P	DD	C	B	C	B
B	A222	*Asio flammeus*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A229	*Alcedo atthis*	w	3	3	i	P	DD	C	C	C	C
B	A229	*Alcedo atthis*	r	10	10	p	P	DD	C	C	C	C
B	A246	*Lullula arborea*	r	5	10	p	P	DD	C	C	C	C
B	A246	*Lullula arborea*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A294	*Acrocephalus paludicola*	c	1500	2000	i	P	G	A	B	C	B
B	A302	*Sylvia undata*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A338	*Lanius collurio*	r	50	79	p	P	DD	C	C	C	C
B	A379	*Emberiza hortulana*	c			i	P	DD	C	C	C	C
B	A734	*Chlidonias hybrida*	c	0	200	i	P	DD	C	B	C	B
B	A773	*Ardea alba*	w			i	P	DD	C	C	C	C
B	A773	*Ardea alba*	c	23	23	i	P	DD	C	C	C	C
B	A855	*Mareca penelope*	w	500	1000	i	P	DD	C	B	C	B
B	A855	*Mareca penelope*	c	1000	1500	i	P	DD	C	B	C	B
B	A856	*Spatula querquedula*	r	2	20	p	P	DD	B	B	C	B

B	A856	*Spatula querquedula*	c	50	200	i	P	DD	B	B	C	B
B	A857	*Spatula clypeata*	w	1500	1500	i	P	DD	B	B	C	B
B	A857	*Spatula clypeata*	r	2	5	p	P	DD	C	B	C	B
B	A857	*Spatula clypeata*	c	5000	5000	i	P	DD	B	B	C	B
B	A861	*Calidris pugnax*	w	0	3	i	P	DD	C	C	C	C
B	A861	*Calidris pugnax*	c	30	200	i	P	DD	C	C	C	C
B	A863	*Thalasseus sandvicensis*	c	2	15	i	P	DD	C	C	C	C
B	A885	*Sternula albifrons*	c	2	20	i	P	DD	C	B	C	B
B	A889	*Mareca strepera*	w	100	200	i	P	DD	C	B	C	B
B	A889	*Mareca strepera*	r			i	P	DD	C	C	C	C
B	A889	*Mareca strepera*	c	100	200	i	P	DD	C	B	C	B
B	A894	*Hydroprogne caspia*	c	1	2	i	P	DD	C	C	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		C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D
B		*Falco subbuteo*	1	5	i	P						X

B		*Streptopelia turtur*	100	125	p	P			X		X	
B		*Riparia riparia*	15000		i	P						X
B		*Locustella luscinioides*	10	100	i	P						X
B		*Acrocephalus schoenobaenus*	3000		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
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	30 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	1 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	35 %
N14 : Prairies ameliorées	10 %
N16 : Forêts caducifoliées	3 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

La configuration et le fonctionnement hydraulique de ce site sont structurés par des activités et des aménagements humains liés à la nécessité de desserte des pôles portuaires de Nantes Saint-Nazaire.Les chenaux de navigation présentent des spécificités géographiques (grande profondeur, vitesse des courants, turbidité...) qui résultent de l'action combinée de l'homme et des évolutions morphologiques naturelles.L'existence des chenaux de navigation et leur entretien par des opérations de dragages, l'immersion des produits dragués dans l'estuaire ainsi que la présence d'ouvrages hydrauliques (digues submersibles, quais, appontements) sont constitutifs de l'état de référence du site.Les pourcentages de couverture des habitats sont proposés à titre provisoire et restent approximatifs.

Vulnérabilité
: Envasement naturel, artificialisation des berges, risques de pollution ou de prélèvement excessif sur les stocks de certains poissons migrateurs, entretien insuffisant du réseau hydraulique.

4.2 Qualité et importance

Zone humide majeure sur la façade atlantique, maillon essentiel du complexe écologique de la basse Loire estuarienne (lac de Grand-Lieu, marais de Brière, marais de Guérande). Grande diversité des milieux favorables aux oiseaux (eaux libres, vasières, roselières, marais, prairies humides, réseau hydraulique, bocage). Importance internationale pour les migrations sur la façade atlantique.

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	D01	Routes, sentiers et voies ferrées		I
H	D03	Voies de navigation, ports et constructions maritimes		I

H	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		I
H	K01.02	Envasement		I
L	H04	Pollution de l'air et polluants atmosphériques		O
M	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I
M	F03.01	Chasse		I
M	G01	Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives		I
M	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		O
M	I01	Espèces exotiques envahissantes		I

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
M	A04.02	Pâturage extensif		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

CHAUVEAU V. (1998) : - Opération Locale Agriculture Environnement des marais de la rive nord de l'estuaire de la Loire, suivi du Râle des genêts. LPO 44, DIREN Pays de la Loire, 20 p.
GENTRIC A. et all. (1999) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique : l'année 1997. Spatule 8 : 57-97.
GENTRIC A. et all. (à paraître) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique : l'année 1998. Spatule 9.
GENTRIC A. et all. (à paraître) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique : l'année 1999. Spatule 10.
GILLIER J.M., MAHEO R. et GABILLARD F. (2000) : - Les comptages d'oiseaux d'eau hivernant en France actualisation des connaissances, effectifs moyens, critères d'importance internationale et nationale. Alauda 68 (1) : 45-54.
G.O.L.A. (1992) : - Les oiseaux de Loire-Atlantique du XIXème siècle à nos jours. G.O.L.A. éd., Nantes, 286 p.
GURLIAT P. (1993) : - Le comptage des Râles des genêts en Loire-Atlantique : 1991 et A992. Bull. G.O.L.A. n°12 : 29-32.
JOLIVET C. (1994) : - Programme LIFE-NATURE Râle des genêts. Bilan, études et conservation. Site n°4 : rive nord de l'estuaire de la Loire, département de Loire-Atlantique - Rapport d'exécution 1995, 30 p.
JOLIVET C. et GURLIAT P. (1995) : - Etude du Râle des genêts Crex crex sur la rive nord de l'estuaire de la Loire. Spatule 1 : 15-33.

JOSLAIN H. (1997) : - Etude, sur l'île de La Maréchale (Frossay, Loire-Atlantique), des conséquences de la rupture de la digue nord sur l'évolution des groupements florisitisques, sur l'avifaune et sur les potentialités alimentaires. Mémoire de DESS, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, 43 p.
JOSLAIN H. (2000) : - Eole 2005, projet de parc éolien entre le site industriel de Paimboeuf et l'île du Petit Carnet, département de Loire-Atlantique, expertise ornithologique. LPO Loire-Atlantique, ALTECH, 31 p.
LERAY G. (1987) : - L'estuaire de la Loire. Histoire et évolution des milieux. Bull. mens. O.N.C. n°117 : 5-16.
LERAY G. (1988) : - Les oies (Anser sp.) et les Bernaches (Branta sp.) dans l'estuaires de la Loire. Bull. mens. O.N.C. n°122 : 7-8.
LERAY G. (1990) : - La Bécassine des marais en estuaire de la Loire. Bull. mens. O.N.C. n°144 : 5-8.
LERAY G. (1992) : - L'hivernage des canards et des foulques dans l'estuaire de la Loire, évolution des stationnements. Bull. mens. O.N.C. n°164 : 7-13.
LERAY G. (1992) : - L'hivernage de la Sarcelle d'hiver (Anas crecca L.) dans l'estuaire de la Loire, bilan de 18 années de suivi. Bull. mens. O.N.C. n°170 : 9-19.
LERAY G. (2000) : - Observations ornithologiques sur la vasière de Paimboeuf. Document privé. 3 p.
L.P.O.-44 (1995) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique en 1993. Spatule 1 : 162-200.
L.P.O.-44 (1996) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique en 1994. Spatule 2 : 17-61.
L.P.O.-44 (1997) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique en 1995. Spatule 3 : 33-72.
L.P.O.-44 (1998) : - Chronique ornithologique de Loire-Atlantique en 1996. Spatule 7 : 5-47.
MARIE O. et DOUGE C. (1997) : - Oiseaux migrateurs des prairies de l'OLAE Sud-Estuaire de la Loire. Opération Locale Agriculture-Environnement, suivi ornithologique (Etat initial) Printemps 1997. DIREN des Pays de Loire, 27 p.
POURREAU J. (1997) : - Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique : janvier 1996. Spatule 3 : 73-103.
POURREAU J. (1998) : - Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique : janvier 1997. Spatule 7 : 67-100.
POURREAU J. (1999) : - Limicoles nicheurs en Loire-Atlantique. Synthèse de l'enquête 1995-96, historique et évolution des populations. Spatule 8 : 3-28.
POURREAU J. (1999) : - Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique : janvier 1998. Spatule 8 : 29-56.
POURREAU J. (à paraître) : - Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique : janvier 1999. Spatule 9 : 28 p.
POURREAU J. (à paraître) : - Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique : janvier 2000. Spatule 10 : 30 p.
MARION L., CONSTANT P., LERAY G., GURLIAT P., LE BAIL J. et RECORBET B. (1991) : - Présentation de la Directive Oiseaux 79/409 de la CEE et son application à l'estuaire de la Loire, description détaillée de l'avifaune de l'estuaire de la Loire. Bull. A.P.E.E.L. n°4 : 45-68.
ROCAMORA G. (1994) : - Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France. LPO Bird-Life, Ministère de l'Environnement, 339 p.
ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) : Oiseaux menacés et à surveiller en Pays de la Loire. Classeur, DIREN Pays de Loire, 62 p.
TARDIVO G., LEBAIL J. et O'HEIX S. (1995) : - Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux en Pays de la Loire. Classeur, DIREN Pays de Loire, 62 p.
TARDIVO G. et LEBOSSE J.P. (1999) : - Invventaire du Patrimoine naturel. Liste régionale indicative des espèces déterminantes en Pays de la Loire. Espèces animales. DIREN des Pays de Loire / CSRPN. Nantes, 191 p.

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	10 %
32	Site classé selon la loi de 1930	30 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	0,1 %
41	Zone protégée au titre de la Loi Littoral	40 %
50	Réserve de chasse et de faune sauvage	5 %

52	Réserve de chasse et de faune sauvage d'ACCA	2 %
53	Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public fluvial	5 %
54	Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public maritime	10 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	site classé de l'estuaire de la Loire	*	30%
38	Stations d'Angélique des Estuaires des berges de la Loire	+	%
38	Marais de Liberge	+	%
50	réserve des baracons	+	%
50	réserve du Massereau	+	%
50	réserve du Migron	+	%
52	réserve du Massereau	+	2%
53	réserve de Pellerin-Cordemais	+	%
54	réserve du banc de Bilho	*	1%
54	réserve de l'île de la Pierre Rouge	+	1%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Zone humide protégée par la convention de Ramsar	Grande Brière	/	0%

5.3 Désignation du site

Site transmis en 1996 ; désignation par arrêté ministériel du 27/10/2004.

6. GESTION DU SITE

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

Organisation : Conseil Départemental de la Loire Atlantique

Adresse : 3 Quai Ceineray - Service Aménagement - Unité milieux naturels
44000 Nantes

Courriel : Stephanie.TRECANT@loire-atlantique.fr

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

[X] Oui Nom : Document d'objectifs Natura 2000
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1475_FR52-10103-00621.pdf

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

[ ] Non

6.3 Mesures de conservation