



Directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Loire



19 septembre 2006

annexes



PRÉFECTURE
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE



Annexes

- 1 - Les espaces naturels et paysagers à fort intérêt patrimonial
- 2 - Espaces naturels d'intérêt exceptionnel
- 3 - Modalités d'application de la loi littoral : espaces remarquables argumentaire par site
- 4 - Cartes

ANNEXE 1

LES ESPACES NATURELS ET PAYSAGERS A FORT INTERET PATRIMONIAL

Les espaces naturels et paysagers à fort intérêt patrimonial regroupent les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) autres que celles incluses dans les espaces exceptionnels, ainsi que les paysages qui assurent une ou plusieurs des fonctions de la trame verte. Ils comprennent également les espaces naturels qui assurent une continuité écologique entre différents espaces et ceux qui permettent le déplacement des hommes entre les différentes unités de la trame verte ainsi que les coupures d'urbanisation mentionnées à l'article L. 146.2 du code de l'urbanisme.

Il s'agit donc pour le présent document de désigner ces espaces et, en l'état actuel de la connaissance, de préciser quelles fonctions ils assurent et d'identifier les modalités de leur protection.

Ces espaces concernent différents milieux :

- A. Des marais annexes et des pourtours prairiaux, bocagers ou boisés de zones humides d'intérêt exceptionnel ou de vallées humides, qui constituent des espaces tampons jouant des rôles complémentaires des marais sur le plan de la fonctionnalité des biotopes pour de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial comme par exemple la loutre d'Europe (sites n°15, 17, 19, 21, 22, 24, 28, 29, 31, 35 et 51).
- B. Des marais rétro-littoraux présentant un intérêt patrimonial par la présence d'une faune et une flore rares et jouant des rôles complémentaires des zones humides d'intérêt exceptionnel pour certains groupes taxonomiques, en particulier pour les oiseaux d'eau migrateurs (sites n°1, 11, 34 et 46).
- C. Des vallées annexes à la Loire et l'Erdre présentant une grande variété de faciès (cours d'eau, ripisylves, marais, prairies humides, coteaux boisés, pelouses et landes sèches) et abritant une faune et une flore riches et diversifiées (sites n°26, 27, 28, 29, 30, 37, 39, 40, 41, 43, 48, 49, 54 et 56).
- D. Des landes, coteaux et pelouses xéro-thermophiles acides (sites n°9, 12, 18 bis et 32) ou calcaires (site n°33), une tourbière acide ombrogène (site n°18), une petite zone humide localisée (site n°14) abritant une faune et une flore très spécifiques de ces milieux peu représentés dans la région.
- E. Des étangs présentant des belles ceintures végétales de mégaphorbiaies ou de roselières (sites n°5, 6 et 44) ou une flore rare, très spécifique des rives soumises à des marnages réguliers (site n°4). Certains de ces étangs sont bordés de forêts ou de landes humides (sites n° 4 et 5).
- F. Des bois ou petits massifs forestiers et leurs lisières, type de milieux peu représentés en Loire-Atlantique et présentant un intérêt faunistique, en particulier pour les oiseaux forestiers ou des espèces végétales rares ou peu communes dans la région (sites n°1, 1 bis, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13, 20, 27 bis, 38, 42, 47, 50, 52 et 56).
- G. Des sites ponctuels d'intérêt faunistique (site n°10 pour les chiroptères) ou floristique (site n°14 bis).

ANNEXE 2

ESPACES NATURELS D'INTERET EXCEPTIONNEL

I. FONCTIONNALITES (INVENTAIRE ET PROTECTIONS EXISTANTES)

A. INVENTAIRES

Ces inventaires sont conduits depuis 20 ans selon une méthodologie nationale avec validation par le Muséum national d'histoire naturelle.

1. ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique
2. ZICO : zone importante pour la conservation des oiseaux

B. LABELS

1. RAMSAR

Convention internationale de 1971, amendée par le protocole de Paris en 1982, ratifiée par la France en 1986, entrée en vigueur le 1er décembre 1986, publiée au Journal Officiel le 26 février 1987 et, enfin, amendée par les protocole de Régina en 1987 approuvés par la loi du 10 juin 1994.

Elle désigne les zones humides d'importance internationale (pour lesquelles existe un engagement de chaque Etat quant à leur conservation, et à celle de leur flore et de leur faune). La plupart des sites sont repris dans le réseau Natura 2000.

2. PNR : parc naturel régional.

Territoire au patrimoine naturel et culturel riche et menacé faisant l'objet (depuis 1967) d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine (loi "Paysage" du 8 janvier 1993, décret du 1^{er} septembre 1994).

C. ESPACES PROTEGES

1. pSIC : projet de site d'importance communautaire.

La France a transmis à la Commission Européenne une proposition de sites. Après définition européenne de la liste des Sites d'Importance Communautaire (SIC), la France devra désigner les sites en Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

2. ZPS : zone de protection spéciale (directive Oiseaux)

Désignée par l'Etat membre pour assurer la survie et la reproduction des oiseaux soit dans des habitats d'espèces menacées de disparition ou vulnérables (annexe 1) soit dans les milieux utilisés par les espèces migratrices.

Ces deux dispositifs sont prévus par l'ordonnance du 11 avril 2001 (décrets du 8 novembre et du 20 décembre 2001).

3. Réserves naturelles

Territoires sur lesquels des espèces animales ou végétales ou des habitats sont en voie de disparition, ce qui a justifié des mesures de préservation par décret en Conseil d'Etat en application de la loi protection de la nature du 10 juillet 1976.

4. Arrêté de protection de biotope

Arrêté préfectoral de protection de milieux abritant des espèces animales ou végétales protégées.

5. Espace L. 146.6 du code de l'urbanisme

Espaces côtiers, notamment boisés, devant être préservés au titre de la loi Littoral du 2 janvier 1986 compte tenu de l'intérêt écologique qu'ils représentent sur des critères fixés par décret.

6. Sites inscrits et classés

Sites bénéficiant de protections au titre des articles L 341.1 à L 341.15 du code de l'environnement (origine : loi de 1930).

D. APPROPRIATIONS FONCIERES

1. Terrains CELRL

Terrains acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (établissement public de l'Etat chargé de mener une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral) : article L 322.1 du code de l'environnement

2. Terrains TDENS

Terrains acquis par le Conseil Général grâce au produit de la taxe départementale des espaces naturels sensibles

3. Terrains de l'Etat

Terrains du domaine public de l'Etat (terrains inaliénables).

II. SERVITUDES

Les servitudes induites par les protections existantes se suffisant à elles-mêmes, la DTA ne crée aucune servitude complémentaire

A. INVENTAIRES

1. ZNIEFF

Incidence en matière de servitude.

2. ZICO

Aucune incidence en matière de servitude.

B. LABELS

1. RAMSAR

Aucune incidence en matière de servitude.

2. PNR

Aucune incidence en matière de servitude ; le PNR est régi par une charte approuvée par décret qui définit les orientations et mesures à mettre en œuvre.

C. ESPACES PROTEGES

1. PSIC, ZPS et ZSC

Les projets ou programmes nouveaux d'aménagements ou d'équipements déjà soumis à autorisation ou approbation par la réglementation sont également soumis à l'évaluation préalable et appropriée des incidences sur le patrimoine Natura 2000. Il s'agit, en fait, d'ajouter un volet "Natura 2000" dans les procédures classiques d'étude d'impact ou apparentées (loi sur l'eau...).

2. Réserves naturelles

Chaque réserve est dotée d'un plan de gestion (approuvé par arrêté ministériel).

3. Arrêté de biotope

Interdiction ou limitation, définie par arrêté préfectoral, des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique du milieu favorable aux espèces déjà protégées.

4. Espace L. 146.6 de la loi "Littoral"

Ces espaces doivent être protégés par une présomption d'inconstructibilité, excepté en ce qui concerne les aménagements légers nécessaires à leur gestion, à leur mise en valeur (notamment économique) et à leur ouverture au public.

5. Sites inscrits

Travaux soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (avis simple pour construction, avis conforme pour démolition)

6. Sites classés

Tout projet de travaux est soumis à autorisation spéciale, soit, du ministre après avis de la commission départementale des sites (C.D.S.), soit, du préfet après avis de l'Architecte des Bâtiments de France et éventuellement de la CDS.

D. APPROPRIATIONS FONCIERES

1. Terrains CELRL

Protection par acquisition conservatoire en vue de soustraire le terrain concerné à tout projet d'aménagement.

2. Terrains TDENS

Protection par acquisition départementale en vue de soustraire le terrain concerné à tout projet d'aménagement.

3. Terrains de l'Etat

Non constructibles, excepté de façon temporaire après délivrance, par le service gestionnaire, d'une AOT (autorisation d'occupation temporaire).

E. ESPACES A PROTEGER

Les espaces inventoriés au titre de la directive "Oiseaux" (ZICO) ont vocation à devenir ZPS après consultation locale et décision ministérielle notifiée à la Commission européenne.

Les sites pour lesquels une procédure de classement au titre de la loi de 1930 est engagée, ne seront classés par décret en Conseil d'Etat qu'après consultation locale, avis de la commission départementale des sites et de la commission supérieure des sites.

Carte annexe: A

APPLICATION DE LA LOI LITTORAL EN LOIRE-ATLANTIQUE

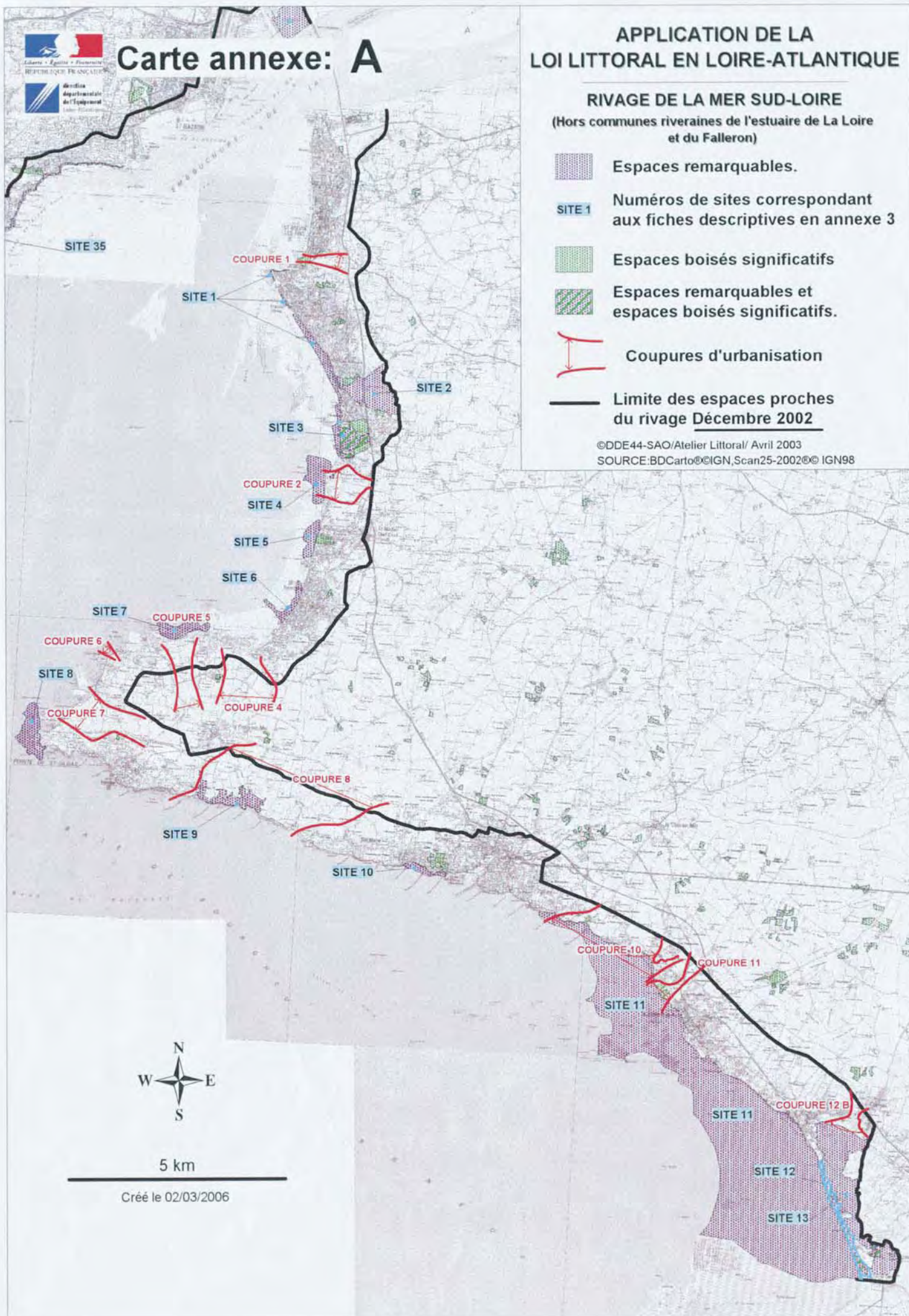
RIVAGE DE LA MER SUD-LOIRE

(Hors communes riveraines de l'estuaire de La Loire
et du Falleron)

-  Espaces remarquables.
-  Numéros de sites correspondant
aux fiches descriptives en annexe 3
-  Espaces boisés significatifs
-  Espaces remarquables et
espaces boisés significatifs.
-  Coupures d'urbanisation
-  Limite des espaces proches
du rivage Décembre 2002

©DDE44-SAO/Atelier Littoral/ Avril 2003

SOURCE:BDCarto©IGN,Scan25-2002©IGN98



5 km

Créé le 02/03/2006

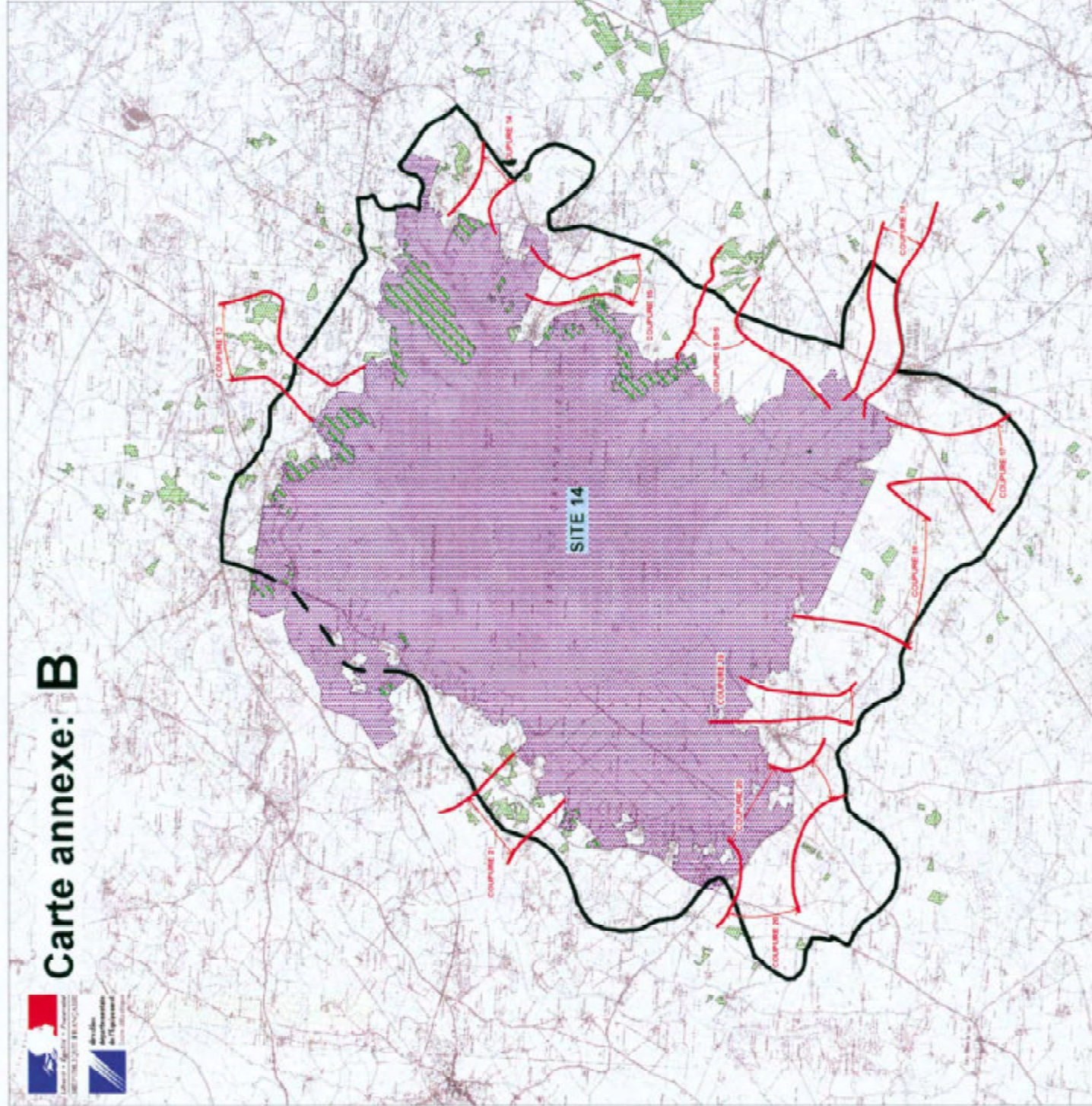
Carte annexe: B

APPLICATION DE LA LOI LITTORAL EN LOIRE-ATLANTIQUE

GRAND-LIEU

-  Espaces remarquables.
-  Numéros de sites correspondant aux fiches descriptives en annexe 3
-  Espaces boisés significatifs
-  Espaces remarquables et espaces boisés significatifs.
-  Coupures d'urbanisation
-  Limite des espaces proches du rivage Décembre 2002
- 

©SDE44-SAO/Atelier Littoral/ Avril 2003
SOURCE BDCarto©IGN Scan25-2002/50 IGN98



Carte annexe: C

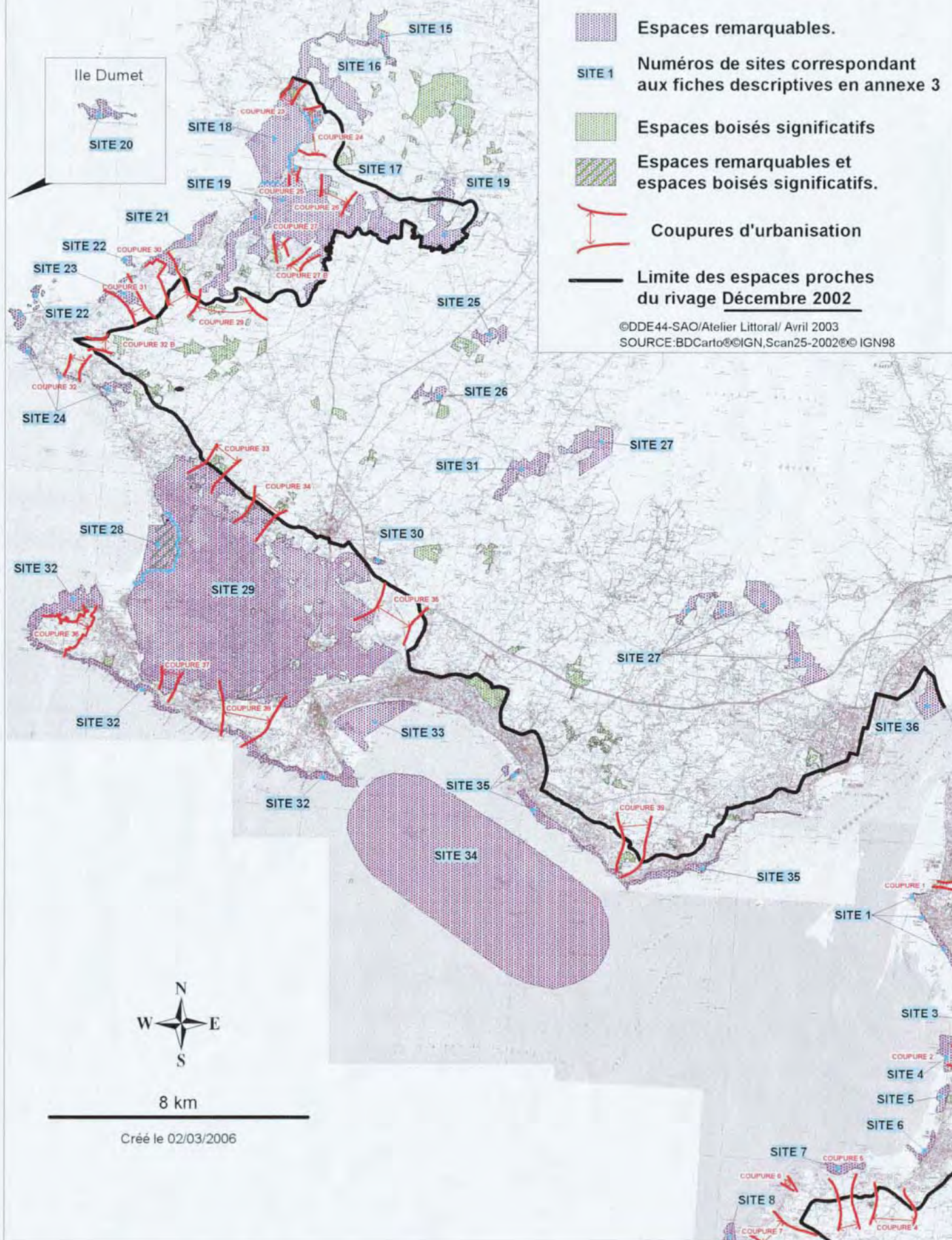
APPLICATION DE LA LOI LITTORAL EN LOIRE-ATLANTIQUE

RIVAGE DE LA MER NORD-LOIRE

(Hors communes riveraines de l'estuaire de La Loire)

-  Espaces remarquables.
-  Numéros de sites correspondant aux fiches descriptives en annexe 3
-  Espaces boisés significatifs
-  Espaces remarquables et espaces boisés significatifs.
-  Coupures d'urbanisation
-  Limite des espaces proches du rivage Décembre 2002

©DDE44-SAO/Atelier Littoral/ Avril 2003
SOURCE: BDCarto©IGN, Scan25-2002©IGN98



Créé le 02/03/2006

ANNEXE 3

Modalités d'application de la loi littoral :

**Espaces remarquables
Argumentaire par site**

FICHE DES ESPACES L 146-6

Pour chaque site :

ARGUMENTAIRE

A - MILIEU NATUREL:

Description détaillée du milieu, de son évolution naturelle et de son environnement

B – INTERETS:

Analyse des intérêts du site à partir d'une argumentation scientifique:

- intérêts biologiques : floristique, faunistique
- intérêts écologiques
- intérêts culturels : archéologique, patrimonial... intérêts paysagers
- autres intérêts : géologique, géomorphologique...

NB: Les numéros entre parenthèses renvoient à la bibliographie de référence en fin de volume

SYNTHESE

Tableau résumé de la fiche présentant la (ou les) condition(s) remplie(s) par le site pour être retenu comme espace L 146-6 selon le décret du 20 septembre 1989, article R 146-1

Les conditions peuvent être remplies à titre principal ou secondaire

Les données ci-jointes sont extraites d'une étude réalisée par le bureau d'études SCE Ingénieurs Conseils en 1992-1993.

LISTE DES ESPACES L 146-6

Site 1	Dunes de St Brévin-Les-Pins Commune : St-Brévin-Les-Pins	Carte annexe A
Site 2	Arche du Boivre Commune : St-Brévin-Les-Pins	Carte annexe A
Site 3	La Pierre Attelée Commune St-Brévin-Les-Pins	Carte annexe A
Site 4	Rochers de la Roussellerie Domaine public maritime	Carte annexe A
Site 5	Les Ilettes – Comberge Domaine public maritime	Carte annexe A
Site 6	Les Ilettes – Tharon-Plage Domaine public maritime	Carte annexe A
Site 7	Rochers de la Pointe du Mouton Domaine public maritime	Carte annexe A
Site 8	Pointe St Gildas Commune : Préfailles	Carte annexe A
Site 9	Port aux Goths - Plage de L'Etang Communes : Préfailles, Pornic	Carte annexe A
Site 10	Rochers des Grandes Vallées Domaine public maritime	Carte annexe A
Site 11	Baie de Bourgneuf Domaine public maritime	Carte annexe A
Site 12	Dunes du Collet Commune : Les Moutiers-en-Retz	Carte annexe A
Site 13	Marais de Bourgneuf Communes : Les Moutiers-en-Retz, Bourgneuf-en-Retz	Carte annexe A
Site 14	Lac de Grand-Lieu Communes : Bouaye, Saint-Aignan de Grandlieu, La Chevrolière, St Philbert-de-GrandLieu, St-Lumine-de- Coutais, St-Mars-de-Coutais	Carte annexe B
Site 15	Etang du Pont de Fer et marais Commune : Assérac	Carte annexe C
Site 16	Dunes de Pont-Mahé Commune : Assérac	Carte annexe C
Site 17	Landes de Pen-Bé Commune : Assérac	Carte Annexe C
Site 18	Baie de Pont-Mahé Commune : Assérac Domaine public maritime	Carte Annexe C
Site 19	Marais du Mès Communes : Assérac, Mesquer, St-Molf Domaine public maritime	Carte Annexe C

Site 20	Ile Dumet Commune : Piriac-sur-Mer Domaine public maritime	Carte Annexe C
Site 21	Littoral de Quimiac Communes: Mesquer, Piriac-sur-Mer Domaine public maritime	Carte annexe C
Site 22	Rochers de Piriac Domaine public maritime	Carte annexe C
Site 23	Porh-er-Ster Commune : Piriac-sur-Mer Domaine public maritime	Carte annexe C
Site 24	Littoral de Piriac Communes : Piriac-sur-Mer, La Turballe Domaine public maritime	Carte annexe C
Site 25	Faillies Brière Commune : Guérande	Carte annexe C
Site 26	Butte et étang de Kercabus Commune : Guérande	Carte annexe C
Site 27	Marge de la Brière Communes : Guérande, St-Nazaire	Carte annexe C
Site 28	Dunes de Pen-Bron Communes : La Turballe, Guérande	Carte annexe C
Site 29	Marais salants et pourtour Communes : La Turballe, Guérande, Le Pouliguen, Batz-sur-Mer, Le Croisic Domaine public maritime	Carte annexe C
Site 30	Bois de Villeneuve Commune : Guérande	Carte annexe C
Site 31	Etang de Sandun Commune : Guérande	Carte annexe C
Site 32	La Grande Côte Communes : Le Croisic, Batz-sur-Mer, Le Pouliguen Domaine public maritime	Carte annexe C
Site 33	Plage Benoît – Estran Domaine public maritime	Carte annexe C
Site 34	Ilots de la Baie de La Baule Domaine public maritime	Carte annexe C
Site 35	Littoral de Pornichet à St-Nazaire Communes : Pornichet, St-Nazaire Domaine public maritime	Carte annexe C
Site 36	Vasière de Méan Domaine public maritime	Carte annexe C

ESPACES REMARQUABLES
(Articles L 146.6 et R 146.1
du Code de l'Urbanisme)

ARGUMENTAIRE
SITE PAR SITE

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Cordon dunaire s'étendant du Pointeau à l'Ermitage
- Haut de grève, dune vive et fixée, pelouse et végétation dunaire

Evolution:

- Cordon littoral moins sensible à l'érosion que le cordon dunaire situé au Nord du Pointeau (protection contre les fortes houles exercée par le vaste estran sableux à pente douce)
- Depuis la fin du XVIII^e s:
 - recul estimé à 220 m au droit de la vallée du Boivre
 - recul estimé à 300 m au droit de l'Ermitage (1)
- Actuellement : le stock de sable semble suffisant pour reconstituer un profil d'équilibre après érosion (1)

Environnement:

- Urbain

B - INTERETS

BIOLOGIQUE

Floristique:

- Zonage de la végétation caractéristique de cordon dunaire:
 - zone halo-nitrophile du haut de grève à arroche des sables (*Atriplex laciniata*), soude (*Salsola kali*)
 - dune mobile à oyat (*Ammophila arenaria*) et gaillet des sables (*Galium arenarium*)
 - zone intermédiaire à armoise maritime (*Artemisiacampestris* *loydii*)
 - dune fixée à immortelle des sables (*helichrysum staechas*) et raisin de mer (*Ephedra distachya*) (11)
- Fourrés arrière-dunaires. Boisement étendu de beaux chênes verts, mêlés de pins maritimes (3). Abondance de l'argousier (*Hippophae rhamnoides*)
- Massif dunaire à groupements végétaux, à flore riche, typique de ce milieu (10) avec abondance des espèces méditerranéennes-atlantiques
- Groupements végétaux typiques et de grand intérêt de la dune mobile et fixée (3). Diverses espèces rares ou très rares (littorales ou non) (11) : oeillet des dunes (*Dianthus gallicus*, protégée sur le plan national), linaria des sables (*Linaria arenaria*), asperge couchée (*Asparagus prostratus*), etc...

- Dunes relictuelles au Nord du Pointeau. Présence de l'onagre odorant (*Oenothera stricta*), plante d'origine chilienne naturalisée dans les dunes vendéennes. Intérêt phytogéographique : limite Nord de répartition de l'alaterne (*Rhammus alaternus*) en mélange avec le chêne vert.
- Milieu à végétation intéressante à très intéressante (30)

Faunistique:

- Intérêt local et régional pour l'avifaune (11):
 - espèce nicheuse et hivernante: cochevis huppé
 - espèce hivernante : faucon crécerelle, grand gravelot, becasseau variable, becasseau sanderling (11)

ECOLOGIQUE

- Zone naturelle de niveau de valeur régional (11) d'intérêt botanique et ornithologique

PAYSAGER

- Paysage littoral remarquable du département

AUTRE**Géologique:**

- Gneiss ocellés et leptynites de St-Brévin-l'Océan (formation visible le long de la côte depuis le Pointeau jusqu'à ST- Brévin-l'Océan) (4) : ensemble stratoïde situé sur le flanc Sud de l'Anticlinal de St-Nazaire, roche d'origine sédimentaire comme le montre notamment le grano-classement typique des faciès détritiques des strates (4)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X	x	X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer			

X condition remplie à titre principal

x condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Vallée transversale (partie aval du Marais de la Giguénais) séparée de la mer par le cordon dunaire de St Brévin
- Marais, prairie humide avec petits secteurs marécageux
- Sol légèrement salé

Evolution:

- Recul du trait de côte
- Passage d'un milieu d'eau saumâtre à un milieu d'eau douce

Environnement:

- Urbain à proximité du littoral
- Rural en limite communale

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Végétation typique de prairie, surtout méso-hygrophile avec série d'espèces des milieux humides ou marécageux : écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), scutellaire à casque (*Scutellaria galericulata*), scirpe flottant (*Scirpus Fluitans*), scirpe à une écaille (*Eleocharis uniglumis*), flûteau fausse renoncule (*Baldelia ranunculoïdes*) (3) Prairies subhalophiles à trèfle résupiné (*Trifolium resupinatum*), vulpin bulbeux (*Alopecurus bulbosus*) (3)
- Site favorable au rossolis (*Drosera sp*) et au piment royal (*Myrica gale*) (3)
- Zone oligotrophe de bordure à genêt anglais (*Genistra anglica*)

Faunistique:

- Avifaune nicheuse caractéristique des prairies humides (anatidés, limicoles, passereaux)
- Zone d'alimentation pour les anatidés hivernant en estuaire et pour les hérons cendrés des colonies nicheuses du Lac de Grand-Lieu

ÉCOLOGIQUE

- Milieu naturel caractéristique
- Conservation de l'unité écologique de l'ensemble du Marais de la Giguénais
- Petit bassin fluvial de grande importance dans l'équilibre biologique (26)

PAYSAGER

- Paysage ouvert, sans composante verticale, très sensible vis-à-vis de l'urbanisation
- Espace enserré par une frange boisée le limitant visuellement
- Rôle important de coupure d'urbanisation : espace homogène
- Vision ponctuelle depuis la route littorale
- Point de vue depuis la RD 213
- Conservation de l'unité paysagère de l'ensemble du Marais de la Giguénais

AUTRE

Géologique:

- Présence d'alluvions marines anciennes : dépôts graveleux à sable éolisé en biotite brune, à galets de granite et de porphyroïdes (4). Il s'agit de matériaux du haut niveau marin sans doute contemporain de l'interglaciaire Riss-Würm (5). Dépôt présentant un grand intérêt géologique (26)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;			
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	X	x	x
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X condition remplie à titre principal

x condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Plage, dune vive, dune fixée
- Végétation maritime et littorale : pelouse et boisement sur dune

Evolution:

- Secteur sensible : un recul du trait de côte est constaté mais ne menace pas les installations humaines (6)

Environnement:

- Urbain, équipements de loisirs

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Dune mobile et fixée : groupements végétaux typiques et particulièrement riches. Nombreuses plantes rares dont l'oeillet des dunes (*Dianthus gallicus*), le saule des dunes (*Salix repens ssp arenaria*), toutes deux protégées sur le plan national (3) et la linaria des sables (*Linaria arenaria*)
- Belles pelouses à hélianthème à gouttes (*Helianthemum guttatum*) (3)
- Boisements de beaux chênes verts mêlés de pins maritimes (3)

ECOLOGIQUE

- Milieu biologique offrant des conditions favorables à une biocénose caractéristique et adaptée
- Seul secteur boisé homogène, de taille significative et non urbanisé du littoral Sud de la Loire Atlantique

CULTUREL

- Site archéologique d'intérêt départemental de la dune bordière jusqu'au 0 marin : sites de l'âge du Bronze et de l'Hallstatt (poteries et silex) (7)
- Monument historique classé : menhir de la Pierre Attelée

AUTRE

Géologique:

- Présence d'alluvions marines anciennes : dépôts graveleux à sable éolisé, riche en biotite brune, à galets de granite et de porphyroïdes. Il s'agit de matériaux du haut niveau marin sans doute contemporain de l'interglaciaire Riss-Würm (5)
- Micaschistes et gneiss à sillimanite sur l'estran au Rocher Flamand : faciès métamorphique éo-dévonien de l'anticlinal de Paimboeuf (4)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme**1** site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral**2** nécessaire au maintien des équilibres biologiques**3** présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	x		X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;	x		X
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X condition remplie à titre principal**x** condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Estran rocheux situé au droit de la Roussellerie et des Terres Rouges
- Platier rocheux temporairement immergé s'étendant jusqu'à la limite des plus basses mers

Evolution:

- Zone rocheuse située au devant d'une falaise en érosion (6)

Environnement :

- Environnement maritime et littoral
- Zone côtière faiblement urbanisée constituant une coupure d'urbanisation entre les agglomérations de St Brévin-le Pins et de St Michel-Chef-Chef
- Secteur rétro-littoral mité par le camping-caravaning sur parcelles isolées

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Flore et microflore caractéristiques des milieux rocheux découvrants

Faunistique:

- Gisement naturel de coquillages vivants
- Intérêt conchylicole : gisement moulier (35-36)
- Faune et microfaune caractéristiques des milieux rocheux découvrants

ECOLOGIQUE

- Biotope marin rocheux abritant une concentration naturelle de moules salubres

CULTUREL

- Atout pour la promotion du tourisme côtier (35)
- Pratique traditionnelle de la pêche à pied
- Site participant à la richesse et à la diversité du littoral (36)

AUTRE

Géologique:

- Roche constituée de micaschistes formant dans la moitié Nord des plaques feuilletées et gondolées constellées de grains de grenats notamment (4)
- Seule la plate-forme d'abrasion marine atteignant 500 m de large du Mindin à Tharon (1)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;		X	x
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;		X	x
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;		X	x
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Estran sablo-rocheux situé au droit du Bois de Comberge et du Redois
- Platier rocheux temporairement immergé s'étendant jusqu'à la limite des plus basses mers

Evolution:

- Zone rocheuse située au droit de la côte protégée par un mur de défense (1)
- Secteur de plage montrant une tendance à l'érosion (1)

Environnement:

- Environnement maritime et littoral
- Zone côtière à urbanisation dense (St Michel-Chef-Chef)

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Flore et microflore caractéristiques des milieux rocheux découvrants

Faunistique

- Gisement naturel de coquillages vivants
- Intérêt conchylicole : gisement moulier (35)
- Faune et microfaune caractéristiques des milieux rocheux découvrants

ECOLOGIQUE

- Biotope marin rocheux abritant une concentration naturelle de moules salubres

CULTUREL

- Site participant à la richesse et à la diversité du littoral (36)
- Atout pour la promotion du tourisme côtier (35)
- Pratique traditionnelle de la pêche à pied

AUTRE

Géologique:

- Roche constituée des porphyroïdes (aux faciès variés) de St Michel-Chef-Chef, formation occupant le cœur d'un mégapli, Synclinal de la Sicaudais à la Pointe St-Gildas (4)
- Plate-forme d'abrasion marine (1)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;		X	x
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;		X	x
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;		X	x
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre mer			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Estran sablo-rocheux au droit de Tharon-Plage
- Platier rocheux temporairement immergé s'étendant jusqu'à la limite des plus basses mers

Evolution:

- Zone rocheuse située au droit de falaises basses (inférieures à 10 m) localement protégées (1)
- Secteur de plage en voie d'engrèvement (1)

Environnement:

- Environnement maritime et littoral
- Zone côtière à urbanisation dense (Tharon-Plage)

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Flore et microflore caractéristiques des milieux rocheux découvrants

Faunistique:

- Gisement naturel de coquillages vivants
- Intérêt conchylicole : gisement moulier (35)
- Faune et microfaune caractéristiques des milieux rocheux découvrants

ECOLOGIQUE

- Biotope marin rocheux abritant une concentration naturelle de moules salubres

CULTUREL

- Atout pour la promotion du tourisme côtier (35)
- Site participant à la richesse et à la diversité du littoral (36)
- Pratique traditionnelle de la pêche à pied
- Secteur de pêcheries, éléments caractéristiques du paysage côtier du littoral du Pays de Retz

AUTRE

Géologique:

- Roche constituée des porphyroïdes (aux faciès variés) de St Michel-Chef-Chef, formation occupant le cœur d'un mégapli : synclinal de la Sicaudais à la Pointe Saint-Gildas (4)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;		X	x
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;		X	X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;		X	x
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre mer			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Estran rocheux situé sur le littoral de la Plaine-sur-Mer entre Port-Giraud et le port de Gravette
- Platier rocheux temporairement immergé s'étendant jusqu'à la limite des plus basses mers

Evolution:

- Zone rocheuse située au droit de talus et de falaises semi-altérés, à proximité de la Pointe du Mouton érodée par la mer (6)

Environnement:

- Environnement maritime et littoral
- Bande côtière densément urbanisée sur une largeur d'environ 100 m
- Secteur rétro-littoral mité par le camping-caravaning sur parcelles isolées

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Flore et microflore caractéristiques des milieux rocheux découvrants

Faunistique:

- Gisement naturel de coquillages vivants
- Intérêt conchylicole : gisement moulier (35-36)
- Faune et microfaune caractéristiques des milieux rocheux découvrants

CULTUREL

- Site participant à la richesse et à la diversité du littoral (36)
- Atout pour la promotion du tourisme côtier (35)
- Pratique traditionnelle de la pêche à pied
- Secteur de pêcheries, éléments caractéristiques du paysage côtier du littoral du Pays de Retz

AUTRE

Géologique:

- Roche constituée des porphyroïdes (aux faciès variés) de St Michel-Chef-Chef, formation occupant le cœur d'un mégapli : synclinal de la Sicaudais à la Pointe Saint-Gildas (4)
- Plate-forme d'abrasion marine (1)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;		X	x
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;		X	x
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;		X	x
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre mer			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Extrémité de la Pointe Saint-Gildas et partie marine
- Falaises, landes et pelouses littorales, friches, platier rocheux
- Mur-digue dans le secteur Nord-Est

Evolution:

- Littoral aux falaises saines ou semi-altérées (Anse du Sud) (6)

Environnement:

- Bâti dense en arrière immédiat de la pointe

B - INTERETS

BIOLOGIQUE

Floristique:

Zone terrestre

- Associations végétales caractéristiques et adaptées aux milieux maritimes:
 - associations à criste marine (*Crithmum maritimum*)
 - associations à bruyère commune (*Calluna vulgaris*) et ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) (3)
- Nombreuses espèces rares (3)
 - armérie à large feuille (*Armeria alliacea*) à proximité de sa limite Nord régionale
 - petite centaurée maritime (*Centaurium maritimum*)
 - thésion couché (*Thesium humifusum*)
- Plusieurs groupements halophiles des côtes rocheuses bien représentés et pelouses à orchidées (3)

Zone marine

- Peuplements d'algues à forte densité et de grande diversité formant des groupements variés
- Flore caractéristique des substrats rocheux
 - étage infralittoral à *Laminaria hyperborea* et *Laminaria saccharina*
 - étage médio et supralittoral à *Fucus serratus*, *Ascophyllum nodosum* et *Fucus spiralis*
- Limite biogéographique sud pour deux grandes algues brunes (*Himanthalia* et *Bifurcaria*)

Faunistique:

- Avifaune caractéristique et grande diversité faunistique (3)
- Pointe située sur les principales voies régionales de déplacement des oiseaux (11)
- Présence potentielle des espèces caractéristiques des landes, pelouses littorales et estrans rocheux de Port Giraud à Pornic (11)
 - espèces nicheuses et hivernantes : cochevis huppé, traquet pâtre, fauvette pitchou
 - espèces nicheuses et de passage : fauvette grisette, hippolaïs polyglotte
 - espèces hivernantes et de passages : tournepierre, pipit spioncelle (nidification possible)
 - espèces de passage : chevalier guignette, traquet motteux
- Faune marine fixée typique sous les formations d'algues (balanes, mollusques, crustacés, polychètes, spongiaires)

ECOLOGIQUE

- Zone naturelle de niveau de valeur régionale pour la partie terrestre (11)
- Richesse écologique exceptionnelle : diversité d'espèces et forte abondance (30)

PAYSAGER

- Avancée en mer, points de vue vers l'estuaire de la Loire et la Côte de Jade
- Paysage littoral rocheux remarquable du département bien que dégradé

CULTUREL

- Zone archéologique d'intérêt départemental (7) (du 0 marin à la falaise) : sites méso et néolithiques (fours à sels et zone d'habitat)
- Vestiges de la seconde guerre mondiale
- Vestiges sur l'estran d'anciennes "écluses à poissons"
- Notoriété départementale de la Pointe Saint-Gildas

AUTRE**Géologique:**

- Pointe constituée de gneiss et micaschiste (en strates très inclinées), à bancs arkosiques aux cristaux de feldspath provenant du métamorphisme de rhyolites (porphyroïdes). Roche à érosion alvéolaire (15)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X	x	X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;	x	x	x
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre mer			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Côte rocheuse formée de falaises (pouvant atteindre une dizaine de mètres), localement de talus, et entrecoupée par une succession de petits vallons humides (dont le vallon de Choiseau). Côte découpée avec petites criques sableuses dans les indentations. Dune de taille réduite de la plage de l'Etang.
- Landes à ajoncs et bruyères, broussailles, parcelles boisées (feuillus) en fond de vallons, prairies naturelles, vignes, friches
Bande littorale : landes à ajoncs et bruyères, pelouse maritime

Evolution:

- Evolution progressive naturelle des pelouses vers la lande (développement d'ajoncs, genêts et roncier) accentuée par l'abandon des pratiques agricoles (pacage).

Environnement:

- Rural dans l'arrière-pays
- Extension urbaine de Préfaillies

B - INTERETS

BIOLOGIQUE

Floristique:

- Associations végétales caractéristiques et adaptées aux rochers maritimes : associations à criste marine (*Crithmum maritimum*)
- « Secteur le plus typique et le plus riche de la zone » (3)
- Pelouses et landes à divers stades d'évolution
 - Pelouse rase à scille d'automne (*Scilla autumnalis*)
 - Lande à bruyère commune (*Calluna vulgaris*) et ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*)
 - Lande rase à bruyère cendrée (*Erica cinerea*)
 - Rochers à orpin d'Angleterre (*Sedum anglicum*) (3)
- Nombreuses espèces rares ou originales
 - Fissures et grottes à doradille marine (*Asplenium maritimum*, famille des fougères) (3)
 - Romulée à petites fleurs (*Romulea columnae*) pour la famille des Iridacées, petite centaurée maritime (*Centaureum maritimum*) et cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*) pour la famille des Gentianacées (14)

- Nombreuses espèces dont la protection est prévue sur le plan régional (12)

Faunistique:

- Bonne diversité de l'avifaune (3)
- Espèces caractéristiques ou adaptées aux landes, pelouses littorales et estrans rocheux de port Giraud à Pornic (11):
 - espèces nicheuses et hivernantes : cochevis huppé, traquet pâtre, fauvette pitchou
 - espèces nicheuses et de passage : fauvette grisette, hippolaïs polyglotte
 - espèces hivernantes et de passage : tournepierrre, pipit spioncelle (nidification possible)
 - espèces de passage chevalier guignette, traquet motteux
- Abondance du lézard vert (27), espèce strictement protégée au niveau européen (13)
- Nombreux hyménoptères solitaires (27)

ECOLOGIQUE

- Seul linéaire côtier important préservé de l'urbanisation
- Seule unité écologique côtière significative entre Préfailles et Les Moutiers
- Zone naturelle de niveau de valeur régional (11)
- Présence simultanée de biotopes différents : faciès rocheux, lande, vallon humide boisé
- Landes les plus vastes du littoral sud de la Loire-Atlantique (27)

CULTUREL**Archéologique:**

- Zone archéologique d'intérêt départemental (7) (du 0 marin à la falaise) ; sites méso et néolithiques (fours à sels et zone d'habitat)

AUTRE**Géologique :**

- Secteur de l'anse de Pierre Blanche : "contact entre les porphyroïdes et les schistes de Saint-Gilles, sur le flanc sud du synclinal de la Pointe Saint-Gildas" (5). Contact par faille longée par un filon de quartz.
- Côte présentant des grottes à porches, arches, piliers isolés (14), trous souffleurs

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X	x	x
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre mer			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Estran à dominante rocheuse situé sur le littoral de Pornic au droit de Ste-Marie et des Grandes Vallées
- Platier rocheux temporairement immergé s'étendant jusqu'à la limite des plus basses mers

Evolution:

- Zone rocheuse située au droit de falaises saines (à l'Est) ou altérées (à l'ouest)

Environnement:

- Environnement maritime et littoral
- Côte touristique découpée avec plages dans les indentations
- Secteur côtier densément urbanisé (Ste-Marie)

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Flore et microflore caractéristiques des milieux rocheux découvrants

Faunistique:

- Gisement naturel de coquillages vivants
- Intérêt conchylicole : gisement moulier (35-36)
- Faune et microfaune caractéristiques des milieux rocheux découvrants

CULTUREL

- Site participant à la richesse et à la diversité du littoral (36)
- Atout pour la promotion du tourisme côtier (35)
- Pratique traditionnelle de la pêche à pied

AUTRE

Géologique:

- Roche constituée des micaschistes à deux micas, secteur intéressant du point de vue des faciès et des types de plissements pouvant y être observés (37)
- Plate-forme d'abrasion marine

Archéologique:

- Jusqu'aux plus basses mers : estran d'intérêt archéologique (7)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;		X	x
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;		X	x
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;		X	x
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre mer			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Grandes étendues de vasières au Sud, estran plus sableux au Nord
- Secteurs localement rocheux notamment au Nord (la Noë du Nord, les Magores, les Plantives, etc)
- Estran s'étendant jusqu'à la limite des plus basses mers, découvrant sur une largeur maximale de 4 kilomètres

Evolution:

- Sédimentation des fonds de la Baie de Bourgneuf essentiellement active dans la zone du Collet et dans la partie vendéenne (32)
- Littoral : tendance à l'érosion (6)

Environnement:

- Espace limitrophe de la côte rocheuse au Nord et de la côte sableuse au Sud
- Zone côtière à dominante urbanisée (Pornic, la Bernerie-en-Retz, les Moutiers)

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

- Vasière littorale à forte production primaire : la biomasse en microphytes benthiques y est de 50 à 150 microgrammes de chlorophylle a par gramme de sédiment sec (31)
- Ensemble de la Baie de Bourgneuf (y compris partie vendéenne) : production primaire remarquablement élevée, nombreuses algues microscopiques (diatomées notamment) ; plancton animal et végétal très riche (24)

Faunistique:

- Présence au droit de la Fontaine au Breton (Pornic) de récifs d'Hermelles (*Sabellaria alveolata*) implantés sur un pavage de galets englobés dans du sable ou de l'argile : récifs construits par les Hermelles (annélides) (15). Récifs d'Hermelles uniques sur le littoral Sud-Loire (19)
- Conditions favorables pour la production conchylicoles (critères bathymétriques, physico-chimiques, biologiques réunis) (31)
- Gisements naturels salubres d'huîtres et de moules sur l'estran rocheux de la Bernerie-en-Retz notamment (35)

- Estran situé entre La Joselière (Pornic) et la Sennetière (La Bernerie-en-Retz):
 - faune très riche des roches, galets et sables ; faune présentant de nombreuses particularités liées à la topographie de l'estran, au sédiment et à la turbidité des eaux (30)
 - grande richesse en poissons, crustacés, mollusques (30)
- Riches populations d'invertébrés, mollusques en particulier (3)
- Intérêt ornithologique : zone d'importance internationale pour l'hivernage des limicoles et des anatidés (3)
- Zone définie comme d'Importance Communautaire pour les Oiseaux

ECOLOGIQUE

- Zone humide d'importance internationale (29)
- Estran unique en Loire-Atlantique du point de vue de la faune marine (30)
- Richesse écologique exceptionnelle (forte diversité et forte abondance des espèces) en milieu meuble (30)
- Richesse écologique exceptionnelle (forte diversité et moyenne abondance des espèces) en milieu rocheux (30)
- Richesse de la production primaire se répercutant des premiers maillons de la chaîne alimentaire (mollusques filtreurs) aux animaux supérieurs (poissons) et participant au rôle de nourricerie de l'ensemble de la baie (33)
- Biotope marin rocheux abritant des concentrations naturelles de coquillages salubres (35)

CULTUREL

- Passé ostréicole de la Baie : la cueillette de l'huître indigène plate (*Ostrea edulis*) est pratiquée dès le Mésolithique (31)
- Nombreux murs d' 'écluses" à poissons dans le secteur Nord (Pornic, La Bernerie-en-Retz)
-

AUTRE

Géologique:

- Tourbe apparaissant sur l'estran au droit de l'Ermitage (Les Moutiers) : témoin d'une végétation littorale de climat tempéré ayant poussé sur un dépôt argileux flandrien (18)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X	X	X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	X	X	X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;	X	X	X
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre mer			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Cordon littoral s'étendant des Moutiers à la Pointe du Collet et transition vers la marais
- Dune mobile et fixée, petits espaces boisés à dominante de chêne vert (avec frênes et peupliers dans les parties plus humides) (3)
- Milieux humides originaux dans les zones de transition avec les marais

Evolution:

- Première partie du XX^e S : phase d'engraissement du cordon
- Seconde partie du XX^e S : tendance au recul, confirmé depuis 15 ans (17)
- Ouvrages de protection contre l'érosion marine sur l'ensemble de la côte (perrés, épis)
-

Environnement:

- Agglomération des Moutiers et massif dunaire urbanisé au Nord-Ouest
- Marais, vasières de la baie de Bourgneuf

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Petit bosquet de chênes verts qui représenterait la limite Nord extrême de cette essence à l'état spontané (3 et 11)
- Associations végétales caractéristiques des milieux dunaires notamment dans la partie Nord (moins fréquentée)
 - groupement de haut de grève à arroe des sables (*Atriplex laciniata*), cakilier maritime (*Cakile maritima*) et soude brûlée (*Salsola kali*) bien représentée du fait que les algues rejetées ne sont pas systématiquement enlevées (3)
 - niveau classique à chiendent des sables (*Elymus farctus boreale-atlanticus*)
 - peuplement d'oyats (*Ammophila arenaria*) accompagné de la soldanelle (*Calystegia soldanella*) et de l'euphorbe des sables (*Euphorbia paralias*) (10).
 - groupements typiques de la dune fixée avec des espèces protégées au niveau national comme l'oeillet des dunes (*Dianthus gallicus*) ou rare comme la linaria des sables (*Linaria arenaria*), la silène otites (*Silene otites*), le raisin de mer (*Ephedra dystachia*) et plusieurs orchidées (3)
 - association à armoire de Lloyd (*Artemisia campestris Llyodii*) et immortelle des sables (*Koeleria glauca*)

Faune:

- Espèces de batraciens caractéristiques de zone côtière arrière littorale (24) : crapaud calamite et pelodyte ponctué, protégés au niveau national et au niveau européen pour le crapaud calamite (3) ; dans la zone de contact dune-marais présence probable du pelobate, protégé à deux niveaux (24)

ECOLOGIQUE

- Bourrelet dunaire présentant les faciès de dune vive et de dune fixée dans un secteur pauvre en dune de qualité (3)
- Associations végétales caractéristiques malgré la dégradation de la dune
- Zone intermédiaire entre les vasières de la Baie de Bourgneuf (slikke) et le marais de Bourgneuf

PAYSAGER

- Dune de 4 km de long, jalonnée de pêcheries et précédée du très large estran vaseux de la Baie de Bourgneuf
- Vue très lointaine dans ce paysage ouvert aux rares composantes verticales (alignements et bosquets)
- Constituant avec le marais un paysage d'intérêt remarquable pour le département

AUTRE**Géomorphologique:**

- Rôle de cette flèche littorale dans le colmatage de la partie Nord-Ouest du Marais Breton : morphogénèse simultanée du cordon et du marais (18)
- Rempart fragile contre l'érosion marine (nombreuses ruptures du cordon au cours du XIX^e S).

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X	X	X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre mer			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Anciens marais salants comportant un important réseau de canaux présentant des gradients de salinité
- Anciens bassins de concentration en sel parfois encore en eau et formant des petits plans d'eau peu profonds
- Prairies permanentes (élevage), cultures

Evolution:

- Mise en culture par aménagement hydraulique
- Déprise agricole entraînant l'augmentation des friches au détriment des prairies permanentes
- Diminution du secteur salé (3)
- Aménagement d'installations conchylicoles

Environnement:

- Environnement principalement agricole
- Quelques petits centres urbains tels que Bourgneuf et Machecoul

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Présence de nombreuses espèces rares dans les différents biotopes, liée aux gradients de salinité et d'humidité
 - Eaux saumâtres : la ruppie maritime (*Ruppia cirrhosa*), plante aquatique caractéristique des eaux saumâtres et la rare renoncule de Baudot (*Ranunculus baudotii*)
 - Végétation mésophile à hygrophile : associations végétales à scirpe maritime (*Scirpus maritimus*) et à jonc de Gérard (*Juncus gerardii*) ; espèces protégées au niveau national : la renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), la gratiole officinale (*Gratiola officinalis*); espèce proposée à la protection régionale (12) : la gesse des marais (*Lathyrus palustris*)
 - Végétation halophile caractéristique comme l'obione (*Halimione portulacoïdes*), la puccinellie maritime (*Puccinellia maritima*), l'*Aster tripolium* ou *Parapholis strigosa*, espèces des schorres

- Végétation subhalophile caractéristique telle que le glauc maritime (*Glauc maritima*) ou le laitron maritime (*Sonchus maritimus*) (3)
Nombreuses autres espèces rares dans ces différents milieux :
Thélypteris des marais (*Thelypteris palustris*), polypogon maritime (*Polypogon maritimus*), chénopode (*Chenopodium chenopioïde*), glycérie couchée (*Glyceria procumbens*), potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*) ou le trèfle de Micheli (*Trifolium michelianum*) (3)

Avifaune:

- Nidifications de quelques limicoles (échasse blanche, avocette, chevalier gambette) et anatidés (tadorne de Belon) (10).
- Zone d'alimentation du héron cendré, en provenance de Grand Lieu notamment, et de l'aigrette garzette, ainsi que des canards hivernants en Baie de Bourgneuf

Faune aquatique:

Dans la partie saumâtre (25)

- 25 espèces différentes de poissons et deux espèces de crevettes : la grise et la blanche.
- Gradient de richesse spécifique : 17 espèces dans les stations les plus proches de la mer à 4 espèces pour les stations les plus éloignées.
- Espèces caractéristiques de marais saumâtre : le gobie *Pomatoschistus microps*, l'épinoche et l'anguille ainsi que la crevette blanche de marais.
- Selon leur adaptation aux eaux plus ou moins saumâtres et en ordre de fréquence décroissante : le mulot, le syngnathe, le flet et le bar.
- Zones estuariennes, situées en aval du réseau hydrographique principal, soumises à l'influence des marées présence accidentelle d'espèces inféodées au milieu marin : sprat, hareng, sardine, anchois, merlan, lieu, saumon atlantique, tacaud ou motelle.
- Rôle de nourrisserie pour des espèces d'origine marine.

Dans la partie dulçaquicole (25)

- 21 espèces différentes
- Présence d'espèces habituellement rencontrées dans les eaux plus froides et mieux oxygénées : vairon, loche et chevaine.

ECOLOGIQUE

- Gradients de salinité aussi bien terrestre qu'aquatique : évolution des groupements végétaux aquatiques d'eau saumâtre vers les groupements aquatiques d'eau douce ;
- prairies halophiles, subhalophiles et non salées (3) ; évolution des peuplements piscicoles.
- Gradient d'humidité : du milieu aquatique dans les canaux au milieu terrestre sur les bossis en passant par tous les degrés intermédiaires selon notamment les niveaux d'eau moyens dans les jas (bassins) : prairie hygrophyle, mésohygrophyte ou mésophyle
- Intérêt écologique très fort : productivité primaire élevée, point de départ de multiples chaînes alimentaires (3)
- Ensemble indissociable écologiquement des vasières et schorres de la Baie de Bourgneuf (3), ensembles complémentaires pour l'avifaune
- Lieu de nourrissage pour l'avifaune provenant d'autres zones : Grand-Lieu, estuaire de la Loire.
Une partie du marais est définie en ZNIEFF II car, du fait du remaniement par l'homme pour les activités agricoles, il est un peu moins intéressant du point de vue botanique. Cependant d'un point de vue avifaune, l'ensemble des marais est indissociable : il sert l'hiver de lieu de nourrissage notamment dans les zones inondées.

PAYSAGER

- Paysage très ouvert sans composantes verticales
- Formes paysagères caractéristiques et atmosphère singulière et changeante
- Paysage remarquable du département

CULTUREL

Archéologique:

- Mégalithe de la Pierre Folle (18)
- Diverses épaves médiévales de voiliers enfouies dans le bri et situées souvent en bordure du marais (18)
- Site gallo-romain de fours à sel à augets
- Pierres de lest de navires le long d'un ancien étier (19)
- Accumulations coquillères anthropiques (cas unique en Loire-Atlantique) : amas de coquilles d'huîtres datés du Moyen-Age avec outils associés

Patrimonial:

- Espace structuré et façonné par l'homme
- Rôle historique et symbolique de la saliculture

Scientifique et récréatif:

- Intérêt pédagogique très fort
- Site privilégié d'observation de la faune et de la flore

AUTRE

Géologique:

- Vaste zone humide résultant du comblement progressif du Golfe de Machecoul après la transgression flamandienne (3) : vases argileuses de couleur gris-bleu appelées "bri", formation caractéristique de l'ensemble des marais de l'Ouest.

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;			
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	X	X	X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;	X	X	X
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre mer			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Espace concerné : Lac et pourtour, marais de St-Lumine, le Chochois, la Grande Suzeraine, la Grève, les Basses Vallées, de l'Ognon, de l'Acheneau et du Tenu
- Lac (stricto sensu) de forme losangique (13 km x 7 km), de faible profondeur (1 m en été, 3 m en hiver) et de superficie variable (4 000 ha en été, 6 300 ha en hiver devenant en cette saison le premier lac français)
- Saulaies et aulnaies inondées, prairies inondables, roselières, tourbières, landes humides, lac avec végétation aquatique et ceintures de végétation, caricaie, chênaie à chêne pédonculé (3)

Evolution:

- Evolution naturelle lente vers un envasement du lac (0,5 à 1 cm/an), accélérée par la gestion hydraulique actuelle
- Conséquences biologiques induites (ex : évolution des roselières en saulaies)

Environnement:

- Rural
- Agglomérations

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique :

- Végétation exceptionnelle pour 3 raisons (11)
 - diversité des groupements végétaux
 - rareté de certains d'entre-eux
 - présence de ceintures végétales qui se succèdent du centre vers les marges
- Quatre milieux de la rive vers le centre:
 - 2 300 ha de prairies tourbeuses inondées en hiver
 - 1 500 ha de roselières boisées inondables (« levis »)
 - 1 800 ha d'eau envahis de nénuphars (*Nuphar lutea* et *Nymphaea alba*), châtaignes d'eau (*Trapa natans*) et joncs de tonneliers (*Scirpus lacustris*)
 - eau libre (600 ha en été, 4 800 ha en hiver par recouvrement des prairies et disparition des herbiers flottants)
- 550 espèces végétales recensées réunis en 22 associations

- Présence d'une série de plantes remarquables sur le plan de leur rareté et par les superficies couvertes : limnanthème jaune (*Nymphoides peltata*), châtaigne d'eau, thélyptéris (*Thelypteris palustris*), nénuphars blancs (une des plus grandes superficies d'un seul tenant en France - 1000 ha)
- Présence de plantes protégées à l'échelle nationale (3) dont le rossolis à feuilles rondes (*Dosera rotundifolia*), le rossolis à feuilles intermédiaires (*D. intermedia*) (22) et la spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*) (8 et 12)
- Groupements aquatiques bien représentés et diversifiés (3)
- Végétation de grèves sablonneuses et graveleuses bien développée (3)
- Présence de deux types de tourbière : une tourbière plate étendue (formation au niveau de l'eau) et une tourbière bombée très restreinte (formation supra-aquatique) (8)

Faunistique:

Avifaune

- Site d'importance internationale (3)
- Zone humide française d'importance majeure pour les anatidés (nidification, migration et hivernage) (28)
- 230 espèces d'oiseaux dont 130 nicheuses
- Site d'hivernage : canards (5ème site français, de 5 000 à 25 000 individus)
- Site de reproduction : 1ère colonie d'Europe de hérons cendrés (1300 couples) ; site pour l'aigrette garzette (d'intérêt national), le héron bihoreau, la spatule blanche (4 à 5 couples, seul site de nidification en France, réapparue en France après plus de 4 siècles d'absence), ces trois espèces sont protégées au niveau européen (Convention de Berne (13)) ; seule colonie continentale française du grand-cormoran.
- Site de reproduction et de repos lors des passages migratoires pour les fauvettes paludicoles.
- Canards : canards colvert, milouin et morillon ; canard souchet (2ème site d'hivernage après la Camargue)

Mammifères

- 51 espèces de mammifères
- Pourtour du lac intéressant pour les grands mammifères, principalement le chevreuil
- Présence de la loutre (10 à 15 individus), du vison d'Europe et de la genette ; espèces protégées au niveau français et au niveau européen pour les deux premières (14), etc...

- Espèces protégées au plan national (20 et 21):
 - les chauves-souris dont le grand rhinolophe à fer à cheval, le petit rhinolophe et le grand murin (rares à assez rares en Loire-Atlantique)
 - la crossoque ou musaraigne aquatique
 - l'écureuil
- Nombreuses espèces rares dans le bocage et les prairies alentours : le lérot en limite Ouest de répartition, le muscardin très rare vers l'Ouest de la France, le campagnol souterrain des Pyrénées en limite extrême Nord-Ouest de répartition, le rat noir rare en France et l'hermine peu courante en Loire-Atlantique, localisée autour des zones humides (20 et 21).

Reptiles et batraciens

- 20 espèces de reptiles et batraciens (8)
- Reptiles protégés sur le plan national : (23)
 - la couleuvre à collier (très commune sur le site)
 - la couleuvre viperine (rare)
 - la coronelle lisse et la couleuvre d'Esculape (rares), également protégées au niveau européen (13)
 - le lézard vert et le lézard des murailles (très communs dans le secteur) également protégés au niveau européen (13)
 - l'orvet, commun ici
- Batraciens (23):
 - grenouille rousse et grenouille verte
 - espèces protégées au niveau national : le crapaud commun (commun sur le site), la salamandre tachetée (rare), le pélodyte ponctué (rare), le triton marbré
 - espèces protégées au niveau européen (13) : la grenouille agile (commune sur le site), le crapaud accoucheur (rare) et le crapaud calamite (rare)

Poissons

- 24 espèces (8)
- Espèces les plus courantes : les brêmes communes et bordelières, l'anguille et le poisson-chat (en diminution pour ces deux dernières espèces)
- Abondance de la grémille, espèce rare en France
- Espèces en diminution la sandre, le black-bass
- Espèces accidentelles remontant jusqu'au lac : le flet, le mulot blanc, la lamproie marine
- Espèces disparues en raison de la baisse de la qualité de l'eau et de l'envasement : l'ablette et le goujon

ECOLOGIQUE

- Réserve naturelle de 2 700 ha au centre du lac
- Entité écologique exceptionnelle
- Site d'intérêt international pour l'ornithologie
- Zone humide d'importance internationale (29) classée en seconde position en France après la Camargue (11)

PAYSAGER

- Paysage aquatique fermé de très forte valeur
- Site remarquable du Département

CULTUREL

- Archéologie : découvertes isolées sur le pourtour du lac, monuments mégalithiques, sites néolithiques (dont un camp retranché avec enceinte) et enceinte protohistorique à St Philbert-de-Grand-Lieu, hypothèses sur l'existence d'habitations lacustres (8)
- Activités liées à la pêche et à la navigation depuis l'époque romaine
- Légende de la ville d'Herbauges, ville engloutie
- Pêche traditionnelle à l'anguille et autres poissons d'eau douce

AUTRES**Géologie**

- Petit gisement houiller à l'Effèterie (St Mars-de-Coutais) appartenant au Sillon houiller du Stéphaniens pincé le long du cisaillement de Grand-Lieu-Chantonay (9)
- Dépôts marins datant de l'Eocène (5)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques

3 présentant un intérêt écologique

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;			
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;	X	X	X
c	Les îlots inhabités			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	X	X	X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;	X	X	X
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;	X	X	X
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre mer			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A – MILIEU NATUREL

Description

- Etang retenue en communication avec la Baie de Pont-Mahé par l'étier du Foy et l'étier de Pont-Mahé
- Secteurs d'eau libre et marécageux
- Végétation aquatique, végétation flottante, ceintures de végétation marécageuse et petits boisements de chênes.
- Marais arrière littoral doux à saumâtre

Evolution

- Tendance naturelle au colmatage.

Environnement

- Rural

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique

- Groupements typiques de plans d'eau et étangs avec zonation du milieu aquatique au milieu terrestre.
- Végétation aquatique à espèce rare : Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*) (2)
- Marais tourbeux à piment royal (*Myrica gale*), espèce dont la protection est proposée au niveau régional (9).
- Marais tourbeux à espèces rares: *Carex lasiocarpa* et *Peucedanum lancifolium* (2)
- Marais à végétation subhalophile typique (2)

Faunistique

- Site lié à l'ensemble marais salants de Mesquer et traict de Pen Bé.
- Site ornithologique d'importance régional et national : site de nidification et étape migratoire (6).

ECOLOGIQUE

- Niveau de valeur régional (6)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;			
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			x
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	x		X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A – MILIEU NATUREL

Description:

- D'une mobile et fixée située au fond de la baie de Pont-Mahé et composée de cordons dunaires successifs.
- Végétation dunaire, dune boisée (pins maritimes), pelouses et landes.

Evolution:

- Erosion anthropique.
- Erosion locale (exposition aux houles du Sud-Ouest) (3).

Environnement:

- Rural
- Proximité d'équipements touristiques (lotissements...).

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Dune présentant la quasi-totalité des groupements végétaux et plantes types de ce milieu (3):
 - avant dune à végétation halonitrophile à cakilier maritime (*Cakile maritima*), arroche des sables (*Atriplex laciniata*), pourpier de mer (*Honkenya peploides*).
 - dune à pelouse rase montrant selon les secteurs une adaptation de la végétation aux conditions locales. Abondance du raisin de mer (*Ephedra distachya*), secteurs remaniés à oyat (*Ammophila arenaria*), secteurs décalcifiés à canche blanchâtre (*Copynephorus canescens*), secteurs frais à *Crassula muscosa*, secteurs humides à saule des dunes (*Salix repens*).
 - cordon dunaire interne : apparition progressive de la pinède dense, secteur à lande haute, à ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).
- Nombreuses espèces protégées à l'échelle nationale : Saule des dunes (*Salix repens ssp arenaria*), oeillet des dunes (*Dianthus gallicus*).
- Nombreuses espèces rares (2) : linaria des sables (*Linaria arenaria*) méritant d'être protégée en Loire-Atlantique (9) ; scolyme d'Espagne (*Scolymus hispanicus*), espèce méridionale en limite Nord de répartition.
- Présence du crépis de Suffren (*Crepis suffrenaria*) (2), une des stations les plus septentrionales.
- Nombreuses espèces méditerranéennes-atlantiques (2 et 3) armoise de Lloyd (*Artemisia lloydii*) à proximité de sa limite Nord de répartition, lupin réticulé (*Lupinus reticulatus*) également en limite Nord de répartition, bruyère à balais (*Erica scoparia*), luzerne maritime (*Medicago marina*).

ECOLOGIQUE

- Un des rares espaces dunaires bien conservés du département (2).
- Milieu biologique offrant des conditions favorables à une biocénose caractéristique et adaptée.
- Cordon sableux le plus typique et le plus riche du département après celui de Pen Bron (29).

AUTRE

Pédagogique :

- Espace dunaire bien conservé à groupements et zonations typiques (2).

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	x		X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;	x		X
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A – MILIEU NATUREL

Description:

- Côte rocheuse et falaise
- Végétation halophile des falaises littorales
- Pelouses rases
- Landes littorales

Evolution:

- Lande très menacée par le recul du trait de côte (3)
- Evolution naturelle vers lande haute à dominance d'ajonc (2)

Environnement:

- Marin
- Urbanisation de Pen Bé

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Véritable lande atlantique (6)
- Lande littorale typique et végétation halophile typique (2)
- Lande à bruyère cendrée et bruyère ciliée, à ajonc nain, (espèce rare), à ajonc d'Europe en formes prostrées (3).
- Présence d'une liliacée *Silene planifolia* en limite Est régionale(3)
- Présence de *Serratula tinctoria ssp seoanei*, sous-espèce ibéro-atlantique, connue autrefois seulement du Portugal au Pays Basque, "joyau de la lande littorale de Pen-Bé"(3), en limite Est régionale.
- A noter la Carotte de Gadeceau (*Daucus carota sp.gadeceaui*), espèce protégée au niveau national (2), seule localité en Loire-Atlantique.

ECOLOGIQUE

- Lande climacique à ajonc d'Europe, à bruyère cendrée et à bruyère ciliée (11).
- Lande peu étendue à flore atlantique remarquable (3) particulièrement adaptée aux conditions locales.
- Lande littorale très typique de niveau de valeur exceptionnel (29).

PAYSAGER

- Vues sur un paysage remarquable du département : marais du Mès, baie de Pont-Mahé

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	x		X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Vasière découvrant à marée basse
- Estran jusqu'à la limite des plus basses mers
- Rochers maritimes
- Falaises littorales
-

Evolution:

- Baie peu exposée à l'énergie des houles (5)
- Massif dunaire limitrophe relativement stable (5) avec érosion locale (8)
- Falaises souvent altérées dans leur partie supérieure ; légère érosion due au ruissellement et à l'infiltration des eaux pluviales (5)

Environnement:

- Dunes du Pont-Mahé
- Landes de Pen-Bé
- Secteur touristique
- Baie située en limite du département et s'étendant au Morbihan jusqu'à la Pointe du Bile

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Végétation halophile typique des abrupts de falaise à patience des rochers (*Rumex rupestris*), espèce rare en Loire-Atlantique et protégée (2-8)
- En limite de falaise, sur les pelouses, présence d'une espèce protégée en France, la carotte de Gadeceau (*Daucus carota*), seule localité en Loire-Atlantique (12)
- Flore et microflore caractéristiques des milieux vaseux et rocheux découvrants
- Vasière à herbiers de zostère naine (*Zostera noltii*), espèce assez rare dans la région (2)

Faunistique:

- Gisement naturel de coquillages vivants (31)
- Intérêt conchylicole (31)
- Faune et microfaune caractéristiques des milieux vaseux et rocheux découvrants
- Lieu de nourrissage pour de nombreux limicoles et pour la bernache cravant (2)
- Présence d'espèces d'oiseaux protégées au niveau français et européen

ECOLOGIQUE

- Forte productivité primaire : point de départ des chaînes alimentaires et se répercutant des premiers maillons de la chaîne (mollusques filtreurs) aux animaux supérieurs
- Rôle de nourricerie
- Biotope marin abritant des concentrations naturelles de coquillages (31)

PAYSAGER

- Paysage remarquable et pittoresque du département
- Paysage très ouvert
- Panorama remarquable

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X	X	X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	X	X	X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;	X	X	X
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Estuaire de la vallée du Mès ou étier de Pont d'Arm,
- Vaste vasière : traict de Pen-Bé, traict de Merquel, traict de Rostu, traict du Rosay.
- Marais salants du bassin du Mes (en activité ou abandonnés).
- Marais saumâtres et doux avec zones tourbeuses à l'intérieur.
- Dune mobile et fixée (Baule de Merquel).
- Bois de Quifistre (St Molf).

Evolution:

- Dégradation de certains marais salants abandonnés mal alimentés en eaux salées, aménagements hydrauliques freinant la remontée de l'eau salée vers l'amont (2).
- Phénomènes d'érosion littorale localement : île de Rostu, la Baule de Merquel protégée par des ouvrages de défense (5)

Environnement:

- Rural
- Localement urbanisé

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique

- Ensemble exceptionnel d'une grande richesse floristique (2 - 29).
- Présence de nombreuses espèces protégées ou rares dans la région, espèces à caractère méridional (2).
- Végétation typique et diversifiée de marais salés avec zonation selon gradients de salinité et d'humidité.
- Vasières peu colonisées : *Salicornia herbacea*, soude maritime (*Sueda maritima*), arroche hastée (*Atriplex astata*), aster maritime (*Aster tripolium*).
- Prés-salés à obione (*Obione Portulacoides*).
- Marais salants abandonnés montrant une variation selon l'importance de la désalinisation (6) : association à salicornes (*Salicornia emerici*) et salicorne rameuse (*Salicornia ramosissima*) ; groupement à jonc maritime (*Juncus maritimus*), à scirpe maritime (*Scirpus maritimus*), à roseau commun (*Phragmites australis*).
- Prairies halophiles en amont (6) : atopis des rochers (*Puccinellia rupestris*), limonium de Dodart (*Limonium dodartii*), buplèvre tenu (*Bupleurum tenuissimum*), laîche étirée (*Carex extensa*).
- Prairies subhalophiles à trèfle maritime (*Trifolium squamosum*), jonc de Gérard (*Juncus gerardii*), vulpin bulbeux (*Alopecurus bulbosus*) (6).
- 20 groupements végétaux (7):
 - groupements halophiles rares (*Puccinellio -Salicornietum emerici*, *Parapholiso - Hordeetum marini*, *Agropyro - Inuletum crithmoidis*, *Puccinellio -Anthrocnetum fruticosi*, *Agropyro - Suaedetum verae*, *Frankenio - Limonietum lychnidifolii*)
 - groupements assez rares (*Salicornietum fragilis*, *Plantagini - Limonietum*).
 - en bordure d'estuaire, groupement assez rare à *Agropyretum acuti*.

- 38 espèces phanérogamiques (7):
 - Halophytes rares (*Salicornia emerici*, *Inula crithmoides*, *Salicornia fruticosa*) ou assez rares (*Salicornia ramosissima*, *Frankenia laevis*, *Sueda vera*)
- Espèces de grand intérêt (2) : arroche du littoral (*Atriplex littoralis*) et soude commune (*Salsola soda*) à proximité de sa limite Nord-Ouest ou cochléaire anglaise (*Cochlearia anglica*) plus en amont.

Faunistique

- Site d'intérêt national pour la nidification des limicoles (2) : petit gravelot, gravelot à collier interrompu, chevalier gambette (espèce rare), échasse blanche (espèce rare) etc...
- Site d'intérêt national pour l'hivernage des limicoles (2) : bécasseau, courlis cendré, grand gravelot, etc...
- Nidification d'espèces protégées au niveau européen (4) : sterne pierregarin, tadorne de Belon, gorge-bleue.
- Observations de la mouette pygmée, protégée au niveau européen.
- Nidification et hivernage d'espèces rares comme le busard des roseaux.
- Très belle héronnière au bois de Quifistre (2).
- Très riche faune d'invertébrés.
- Grande diversité de la faune aquatique et amphibie.
- Intérêt conchylicole : gisements de coquillages vivants.

ECOLOGIQUE

- Niveau de valeur régional pour la flore (7).
- Site ornithologique d'importance régionale et nationale (6)
- Remarquable système estuarien présentant toutes les transitions entre milieu salé et milieu doux ainsi qu'entre milieu aquatique et milieu terrestre (6), végétations caractéristiques associées.
- Productivité primaire très élevée, au niveau des traicts notamment (2), productivité se répercutant sur l'avifaune et point de départ de nombreuses chaînes trophiques conduisant aux productions piscicoles et conchylicoles.
- Intérêt exceptionnel du point de vue biologique (8).

PAYSAGER

- Paysage très ouvert sans composantes verticales.
- Paysage caractéristique et typique de salines et de vasières laissant apparaître les piquets de parcs à huîtres et à moules.
- Paysage remarquable du département.

AUTRES

Archéologique:

- Fours à auget de l'époque de la Tène près de Kergéraud (8)
- Motte féodale de la Butte aux Serfs (St Molf).
- Zone archéologique mal connue, pourtour du bassin potentiellement intéressant : occupation néolithique et industrie du sel.

Patrimonial:

- Espace structuré et façonné par l'homme.
- Rôle historique et symbolique de la saliculture.

Scientifique:

- Très haute valeur scientifique et récréative (6) pour l'observation et l'étude des gradients (salinité, humidité, évolution) que présente la végétation notamment.

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X	X	X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;	X	X	X
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	X	X	X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;	X	X	X
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Petite île d'une superficie de 8 ha,
- Estran rocheux, large localement, comprenant l'îlot de Piriac.
- Deux plages de galets et de sable.
- Falaises pouvant atteindre 8 m de hauteur.
- Végétation essentiellement herbacée.

Evolution:

- Recul du trait de côte observé au Nord-Est (1).

Environnement:

- Ile située à 6 km environ de Piriac-sur-Mer.

B - INTERETS

BIOLOGIQUE

Floristique:

- Végétation typique des milieux littoraux (2): doradille marine (*Asplenium marinum*), fougère rare dont la protection a été proposée au niveau régional (9). arroche du littoral (*Atriplex littoralis*), renouée maritime (*Polygonum maritimum*).
- Plus de 120 espèces recensées en 1982 (2).

Faunistique:

- Site important pour la nidification d'oiseaux marins (goélands essentiellement : argenté, marin, brun).
- Site de nidification le plus septentrional pour le goéland leucopnée.
- Nidification de l'huître-pie.
- Seul site de reproduction pour le cormoran huppé et l'huître pie en Loire-Atlantique.
- Nidification possible de l'eider à duvet.
- Présence de diverses espèces de plongeurs, de grèbes, de harles et de canards, de grands cormorans et limicoles (dont le bécasseau sanderling et le bécasseau violet, espèces strictement protégées au niveau européen (13)).
- Site de halte et de nourrissage au printemps pour les passereaux (près de 50 espèces).

ECOLOGIQUE

- Intérêt botanique et ornithologique.
- Site de grande importance en Loire-Atlantique pour les oiseaux nicheurs.
- Site à l'équilibre écologique fragile.
- Site de niveau de valeur exceptionnel présentant une grande diversité et une grande abondance des espèces (29).

CULTUREL

- Vestiges d'occupation par l'homme à diverses époques : Fort de Ré, Citadelle, bergerie, cale de halage, cabestan, mur de soutènement (1).
- Traces d'occupation historique ou protohistorique (1).

AUTRE

Géologique:

- Intérêt géologique exceptionnel : orthogneiss intrusifs dans les métasédiments à l'origine des micaschistes du groupe de la Vilaine (1 - 25).

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;		X	X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;		X	X
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;		X	X
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;	x		
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Zone littorale de la baie de Toulport (Piriac-sur-Mer) à la pointe du Touru (Mesquer) et secteurs arrière-littoraux.
- Rochers maritimes et pelouses.
- Landes et boisements de Branbel.
- Dunes de Lanséria.

Evolution:

- Falaises saines ou quasi-saines (5).
- Port du Moulin et Anse de Bayadene : falaises altérées, érosion littorale (5).
- Plage de Lanséria : recul constaté - traces d'érosion notables (5).

Environnement:

- Littoral urbanisé.

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Riche frange de végétation au long des côtes rocheuses (2)
- Landes et pelouses de grand intérêt aussi bien du côté littoral que du côté interne (8) : cirse (*Cirsium Filipendulum*) et genêt des teinturiers (*Genista tinctoria*), espèce rare.
- Côte à doradille marine (*Asplenium marinum*) rare fougère dont la protection a été proposée au niveau régional (9).
- Grand développement de la flore ornithocoprophile cranson danois (*Cochlearia danica*) dans les fissures (3).

Estran:

- Milieu rocheux présentant une richesse écologique très intéressante (diversité des espèces) (29).
- Milieu meuble présentant une richesse écologique intéressante (29).
- Présence d'un herbier à zostères (29), assez rare en Loire-Atlantique.

Dunes:

- Formations caractéristiques de dunes vives et fixées.
- Présence de diverses espèces rares ou très rares (6 - 2):
 - linaire des sables (*Linaria arenaria*) et luzerne maritime (*Medicago maritima*), espèces dont la protection a été proposée au niveau régional (9)
 - asperge couchée (*Asparagus prostratus*).
- Présence de l'armérie des sables (*Armeria arenaria*), espèce rare en Loire-Atlantique, en limite Nord Ouest de répartition (12).
- Présence de *Statice plantaginea*, seule station au Nord de la Loire, en limite Nord régionale (2).

ÉCOLOGIQUE:

- Espace littoral illustrant le patrimoine écologique de la côte Nord du département

PAYSAGER:

- Paysage caractéristique et remarquable du littoral Nord du département.
- Coupure d'urbanisation bilatérale à Branbel.
- Panorama s'ouvrant au Nord Ouest vers la Baie de la Vilaine jusqu'à la presqu'île de Rhuys avec l'île Dumet au premier plan (3).
- Paysage caractéristique de falaises de micaschistes.
- Paysage pittoresque malgré l'urbanisation (8).

AUTRE:

Archéologique:

- Four à sel à la Pointe de la Croix (23).

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X		X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;	X		X
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	X		X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Estran rocheux et sablo-rocheux situé au droit de Piriac-sur-Mer et du Domaine de Villeneuve.
- Platier rocheux temporairement immergé jusqu'à la limite des plus basses mers.
- Rochers de Branbel, du Grand Norven, du Rohtrès et du Rohplat.

Environnement:

- Environnement maritime et littoral.
- Zone côtière densément urbanisée.

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Flore et microflore caractéristiques des milieux rocheux découvrants.

Faunistique:

- Gisement naturel de coquillages vivants.
- Intérêt conchylicole : gisement moulier (30).
- Faune et microfaune caractéristiques des milieux rocheux découvrants.

ECOLOGIQUE

- Biotope marin rocheux abritant une concentration naturelle de moules salubres.

CULTUREL

- Site participant à la richesse et la diversité du littoral (31).
- Pratique de la pêche à pied.

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;		X	x
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;		X	x
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;		X	x
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Petite vallée du ruisseau de la Noë Malade, perpendiculaire au rivage.
- Côte rocheuse (micaschiste).
- Petit massif dunaire fermant la vallée.
- Zone humide arrière dunaire avec plan d'eau libre.
- Boisements et fourrés de lande.
- Plage enserrée entre les falaises.
- Falaises.
- Landes et pelouses littorales.

Evolution:

- Zone dunaire stable.
- Tendance au comblement de la zone humide.

Environnement:

- Urbain sur le littoral.
- Agricole en zone rétro-littorale.

B - INTERETS

BIOLOGIQUE

Floristique:

- Richesse et diversité des groupements végétaux, richesse illustrée par une vingtaine de groupements végétaux (14) regroupés en catégories : boisements, fourrés, roselières, prairies, pelouses sableuses, etc...
- Présence de nombreuses espèces sensibles (14):
 - espèces assez communes à peu communes : raisin de mer (*Ephedra dystachia*), chardon des sables (*Eryngium maritimum*).
 - espèces rares à peu communes : linaria des sables (*Linaria arenaria*), méritant d'être protégée au niveau régional (9) ; pensée naine (*Viola kitaibeliana*).
 - espèce très rare : orchidée des marais (*Orchis laxiflora* ssp. *palustris*) méritant une protection au niveau régional.
 - espèces rares ou peu communes : scrofulaire (*Scrofulaire scorodonia*) méritant d'être protégée au niveau régional, oeillet armeria ou oeillet velu (*Dianthus armeria*), salicaire à feuilles d'hysope (*Lythrum hyssopifolia*), orchidée brûlée (*Orchys ustulata*).
 - brome des champs (*Bromus arvensis*), graminée messicole en voie de raréfaction.
 - présence de la doradille marine (*Asplenium marinum*), méritant d'être protégée au niveau régional.
- Présence de la tillée mousse (*Crassula tillaea*), plus petite plante à fleur d'Europe.
- Valeur intéressante des roselières par les transitions observées (14).
- Intérêt botanique des fourrés à Ajonc et Prunellier par la nature du substrat, de l'orientation et la présence des sentiers et clairières (effet de lisière, diversité des espèces)(14).

Faunistique:

- Valeur faunistique intéressante sur une superficie modeste (14).
- Originalité ornithologique, batrachologique et herpétologique du faciès dunaire, de la dépression humide et de la lande haute (4).

Avifaune (14)

- Fin hivernage et période prénuptiale : 58 espèces d'oiseaux observées.
- Nidification et estivage : 61 espèces d'oiseaux observées dont:
 - le traquet pâtre dont les effectifs diminuent dans la région,
 - la mésange noire, très localisée en Loire-Atlantique.
 - la linotte mélodieuse, caractéristique ornithologique principale de la lande haute de Porh-er-Ster.

Batraciens (14)

- 7 espèces observées dont le crapaud calamite et la grenouille agile, espèces protégées au niveau européen (4).

Reptile (14)

- Au moins 6 espèces présentes dont le lézard vert et le lézard des murailles protégés au niveau européen (4).

ECOLOGIQUE

- Conditions écologiques variées avec nombreux gradients liés à la topographie, l'humidité, la physicochimie de l'eau et des sols, au substrat ; gradients auxquels répond la végétation (14).
- Rassemblement sur un espace relativement restreint d'une grande complexité de milieux nés de la combinaison de facteurs naturels et humains (14).
- Très forte valeur locale (14).
- Site dunaire d'intérêt non négligeable à l'échelle départementale par la diversité, le bon état de la dune fixée, la présence d'espèces rares.
- un des rares ensembles dunaires en équilibre écologique.
- Originalité ornithologique, batrachologique et herpétologique.
- Vallon à valeur pluricommunale voire départementale (14).
-

PAYSAGER

- Entité paysagère enserrée et marquée par la vallée.
- Unité paysagère restreinte mais unique de Merquel à la Turballe par la complémentarité des milieux.
- Fenêtre naturelle sur la mer avec l'île Dumet à l'horizon.

AUTRE

Archéologique:

- Frange littorale d'intérêt archéologique (23).
- Fours à sel

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	x		X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	x		X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Rochers et falaises maritimes
- Rares secteurs de landes et pelouses littorales
- Etang et zone humide rétro-littorale de Brandu
- Pelouses dunaires de Port Creux
-

Evolution:

- Falaises altérées à semi-altérées où un recul est constaté à différents endroits (5) : Côte du Poulair, Grand Lanroué, Anse de Lerat.
- Secteurs dunaires très dégradés au recul ponctuel et sporadique (5).

Environnement:

- Secteur littoral très urbanisé

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Zonation typique et caractéristique de la végétation depuis l'estran jusqu'au sommet des falaises ou des dunes.
- Niveaux d'algues, puis de lichens.
- Etage à crithme à flore très riche et complète (3).
- Franges d'arroche faux-pourpier (*Obione portulacoides*) sur les corniches (8).
- Grandes peuplements de frankénie lisse (*Frankenia laevis*) sur les marges des abrupts (3).
- Espèces de marais littoraux installées sur les corniches à embruns : inule perce-pierre (*Inula crithmoides*) (2)
- Zones résiduelles de dunes et sables maritimes à végétation digne d'intérêt (8).
- Présence d'espèces rares : luzerne maritime (*Medicago marina*), chardon des dunes (*Eryngium maritimum*), espèces dont la protection a été proposée au niveau régional (9).
- Présence de l'oeillet des dunes (*Dianthus gallicus*), espèce protégée en France (29).

- Vallée de Brandu : étang et marais à scirpe maritime (*Scirpus maritimus*) dominés par des dunes fixées à raisin de mer (*Ephedra distachya*), immortelle des dunes (*Helichrysum staechas*), jasione maritime (*Jasione maritima*) (8).
- Présence d'une espèce rare comme le *Cirsium filipendulum*

Faunistique:

- Bécasseau violet en hivernage sur les rochers (Pointe du Castelli), espèce peu abondante en France.

ECOLOGIQUE:

- Espaces présentant malgré leurs superficies réduites un intérêt botanique certain.
- Sites de niveau de valeur très intéressant à intéressant (29).

PAYSAGER:

- Paysage pittoresque de la Pointe du Castelli (8)
- Vallée intéressante et pittoresque du Brandu (8)
- Paysage remarquable du département malgré l'urbanisation littorale
- Paysage caractéristique de falaises à grottes, petits caps rocheux.

AUTRES:**Archéologique:**

- Frange littorale d'intérêt archéologique départemental (23)
- Sites mésolithiques (fours à sel) (23).

Géomorphologique:

- Falaises où érosions marine et continentale forment des grottes (5).
- Micaschiste s'altérant facilement donnant naissance à des criques rectangulaires dont l'une est ornée d'une arche (3).

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X		X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	X		X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Fond de vallée encaissée.
- Zone marécageuse à tourbe recouverte d'argile (2).
- Prairies humides.
- Coteaux à boisements mixtes.
- Bocage

Evolution:

- Colmatage du marais dû à la disparition des activités traditionnelles (fauche, pâturage) (2).

Environnement:

- Rural
- Bocager

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

Marais

- En bordure du marais:
 - présence du piment royal ou laureau (*Myrica gale*), arbrisseau dont la protection est proposée au niveau régional (9).
 - zones à sphaignes (*Sphagnum sp.*), à scirpes (*Scirpus multicaulis*), à millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), à flûteau fausse renoncule (*Alisma ranunculoides*), à scutellaire (*Scutellaria galericulata*).

- Les plans d'eau:
 - Présence de l'ombellifère *Peucedanum lancifolium*, espèce n'existant que dans l'Ouest de la France, au Portugal et en Espagne occidentale (10) et dont la protection est proposée au niveau régional (9).
 - "Piardes" à nénuphar blanc (*Nymphaea alba*) et jaune (*Nuphar lutea*), à utriculaires (*Utricularia sp.*), à hottonie (*Hottonia palustris*), à potamot nageant.
- Le fond du marais à flore variée : agrostis blanc (*Agrostis stolonifera*), écuille d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), salicaire, lysimaque (*Lysimachia vulgaris*), *Veronica scutellata*, massettes (*Typha angustifolia*, *Typha latifolia*), iris faux acore (*Iris pseudacorus*), etc...
 - zone à gaillet des marais (*Gallium palustre*), à douce amère (*Solanum dulcamara*), à osmonde royale (*Osmunda regalis*), à prêle (*Equisetum fluviatile*).

Boisements (10)

- Bois mixte à chêne pédonculé et pin maritime.
- Sous-bois de chênaie à germandrée (*Teucrium scorodonia*), à stellaire holostée (*Stellaria holostea*).
- Sous-bois de pinède à bruyères.

Faunistique:

- Grande diversité de gastéropodes et insectes aquatiques (10)
- Grande abondance des amphibiens:
 - triton palmé (*Triturus helveticus*), espèce protégée au niveau français.
 - grenouille agile (*Rana dolmatina*) et rainette verte (*Hyla arborea*), espèces protégées aux niveaux français et européen (4)
- Grande diversité de l'avifaune, variété ornithologique intéressante.
- Plusieurs rapaces : buse variable, faucon hobereau, bondrée apivore assez rare en Loire-Atlantique, milan noir en limite Nord-Ouest de nidification, espèces protégées au niveau européen et français.

ECOLOGIQUE

- Végétation riche et variée (10).
- Présence de nombreuses espèces protégées.
- Richesse ornithologique due à la juxtaposition et à l'interpénétration de différents milieux (carissaie, prairie humides, roselières, piardes, bois) (10).
- Milieu de grand intérêt écologique (10).

PAYSAGER

- Condensé des paysages végétaux rencontrés en Brière.

AUTRE

- Intérêt pédagogique (2)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	x		X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;	x		X
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	x		X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;	x		X
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Ruisseau, cours d'eau et vallon humide.
- Coteau sec avec landes.
- Pelouses rases
- Bocage.

Environnement:

- Rural
- Bocager

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Présence de la romulée à petites fleurs (*Romulea columnae*), espèce assez rare et méritant une protection en Loire-Atlantique (9).
- Landes : site intéressant (11) :
 - localement lande sèche à bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et à bruyère commune (*Calluna vulgaris*),
 - landes mésoxérophiles et xérophiles à bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et à ajonc nain (*Ulex minor*), espèce rare (13).
- Localement, belle lisière riche en sauge des bois (*Teucrium scorodonia*) (11).
- Groupements herboux à agrostis setacée (*Agrostis setacea*) et agrostis délicate (*Agrostis tenuis*) accompagnés de flore intéressante dont asphodèle d'Arrondeau (*Asphodelus arrondeaui*) dont les stations de la région guérandaise sont uniques en Loire-Atlantique (11), espèce en limite Est de répartition en France, espèce protégée (12).

Faunistique:

- Nombreux batraciens (2)

ECOLOGIQUE

- Ensemble écologique rassemblant une végétation et une flore intéressantes de Loire-Atlantique.
- Milieux diversifiés et complémentaires.
- Intérêt scientifique.

PAYSAGER

- Présence de chêne vert dans les haies (2)
- Site pittoresque (ancien moulin) (2)

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	x		X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	x		X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;	x		X
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Marges de la Grande Brière à Guérande (entre Sandun et Bréca) et à Saint Nazaire (Marais d'Ilac, Quemeneaux, Marais des Aunielles, Marsac)
- Roselières
- Prairies inondables
- Prairies humides
- Landes (Grande Ile Jacquette, Petite Ile Jacquette)

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Groupements à hélrophytes caractérisés par la prédominance d'une espèce
- Groupement à petit roseau (*Baldingera arundinacea*) accompagné d'espèces méritant d'être citées : pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), stellaire des marais (*Stellaria palustris*) espèce Nord atlantique en limite Sud de répartition dont la protection a été proposée au niveau régional (32)
- Groupement à laiche élevée (*Carex elata*) correspondant à des sols tourbeux et acides
 - Espèces intéressantes : écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), gaillet des marais (*Galium palustre*), liseron des haies (*Calystegia sepium*), menthe aquatique (*Mentha aquatica*), grande lysimaque (*Lysimachia vulgaris*) (32)
 - Espèce protégée : thorelle bulbeuse (*Thorella verticillatundata*)
 - Espèces dont la protection a été proposée au niveau régional (9) : peucedan (*Peucedanum lancifolium*), laureau ou piment royal (*Myrica gale*)

Prairies inondables (32)

- Groupement à scirpe (*Scirpus multicaulis*) et jonc (*Juncus bulbosus*), groupement riche en espèces
- Groupement à scirpe des marais (*Scirpus palustris*)
- Diverses espèces associées à ces groupements : flûteau (*Alisma ranunculoides*), renouée (*Polygonum amphibium*), oenanthe (*Oenanthe fistulosa*), etc.

Prairies humides et mésophiles (32)

- Groupement à guinche (*Molinia caerulea*), faciès à jonc (*Juncus effusus*) au statut écologique mal connu
- Groupement à agrostis (*Agrostis stolonifera* et *Agrostis canina*)
- Groupement des prairies sub-halophiles à grande diversité spécifique
 - Quelques espèces rares comme le trèfle résupiné (*Trifolium resupinatum*)

Faunistique

Avifaune

- Partie intégrante de la Grande Brière, site ornithologique d'importance nationale et internationale (6)
- Avifaune de la Grande Brière :
 - Population importante d'oiseaux nicheurs (Passereaux, Limicoles, Ardéidés, Rallidés, Anatidés) dont plusieurs espèces rares en France (6)
 - Site d'étape important et zone trophique remarquable pour les Anatidés hivernants en estuaire de la Loire et en estuaire de la Vilaine ainsi que pour les colonies de hérons nicheurs du département de Loire-Atlantique (6)
 - Présence de nombreuses espèces protégées en France ou en Europe
 - Nombreuses espèces rares (6) : nidification du héron cendré et du héron pourpré, nidification probable du bonglios nain et du faucon hobereau, nidification du butor étoilé, du busard des roseaux, du chevalier gambette, de la barge à queue noire, de la gorgebleue.

Mammifères (6)

- Espèces remarquables comme la loutre (rare en France et protégée aux niveaux national et européen) et la musaraigne aquatique (protégée en France)
- Présence d'espèces protégées au niveau français

Batraciens et reptiles (6)

- 17 espèces de Batraciens dont le triton marbré, espèce rare
- 7 espèces de Reptiles dont le lézard vivipare et la couleuvre lisse, espèces rares
- La périphérie du marais semblant la plus riche, au niveau herpétologique

ECOLOGIQUE

- Niveau écologique de valeur national et international (6)
- Marges de la Brière au niveau de valeur régional au titre écosystémique (6)
- Milieu riche et original (3)
- Limites de la Brière indissociables écologiquement de la Grande Brière elle-même

PAYSAGER

- Ensemble appartenant à un paysage remarquable du département
- Paysage ouvert de zones humides que l'on peut découvrir à partir de la Route Bleue notamment

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;			
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	x	X	X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;	x	X	X
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;	x	X	X
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Flèche littorale, massif dunaire de Pen Bron à végétation associée.
- Dune mobile et dune fixée.
- Boisements de pins et chênes verts.
- Dépressions humides arrière-dunaires.
- Zone de transition avec les marais salants.

Evolution:

- Important recul du trait de côte depuis la seconde guerre mondiale.
- Aujourd'hui, absence de signes inquiétants d'érosion depuis les travaux de protection. Localement menaces au Nord de la Pyramide (5)

Environnement:

- Urbain au Nord.
- Maritime et marais salants.

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Végétation dunaire très riche avec zonations caractéristiques (2).
- Très belle succession de groupements littoraux caractéristiques (3) avec passages de la bordure du marais, à la dune et au haut de plage:
 - spartinaie,
 - peuplement d'obione accompagné des plantes classiques du schorre, limité vers le haut par un alignement de *Salicornia fruticosa*.
 - contact avec le cordon dunaire marqué par les buissons de soude ligneuse (*Sueda vera*).
 - frange de frankénie aux dernières laisses de hautes mers,

- dune fixée à végétation typique (*Koelerion*) et cortège floristique complet.
- dune mobile à chiendent des sables (*Agropyrum junceum*) et à Oyat (*Ammophila arenaria*).
- haut de plage à arroche des sables (*Atriplex laciniata*).
- A la limite des sables et des vases, deux groupements très intéressants (6)
 - groupement à renouée maritime (*Polygonum maritimum*) en écotype dressé.
 - association à frankénie lisse (*Frankenia laevis*) et à limonium à feuilles de Lychnis (*Limonium lychnidifolium*).
- Contingent non négligeable d'espèces rares ou très rares (6) ou espèces méridionales au voisinage de leur limite Nord de répartition : lis mathiole (*Pancratium maritimum*), espèce rare en Loire-Atlantique et en voie de raréfaction dont la protection a été proposée au niveau régional (9) luzerne maritime (*Medicago marina*), diotis maritime (*Diotis maritima*) (en raréfaction sur le littoral), linaria des sables (*Linaria arenaria*), gaillet négligé (*Gatium mollugo ssp neglectum*).
- Espèces protégées au niveau national : saule des dunes (*Salix repens ssp arenaria*), oeillet des sables (*Dianthus gallicus*) (6), spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*) très rare (12)
- Seules localités en Loire-Atlantique où l'on trouve le scirpe en jonc (*Scirpus holoschoenus*) (12)
- Petit marais d'eau douce très intéressant à flore riche à proximité des marais salants (12-3) : l'orchidée *Epicpactis palustris* (une des rares stations du littoral de Loire-Atlantique, voire la seule), la linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), bartsie visqueuse (*Parentucellia viscosa*), mouron délicat (*Anagallis tenella*), spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*), etc...

Mycologique:

- Plusieurs espèces rares ou en situation critique (15).
- Lieu favorable à la croissance des géastres dont une espèce est fort rare et peu connue en Europe occidentale (16).

Faunistique:

- Ensemble indissociable d'un point de vue ornithologique des marais salants de Guérande.
- Secteur situé en Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux.
- Pinède : lieu de reproduction de nombreux rapaces (2).
- Nombreux rapaces diurnes et nocturnes (17) : buse variable, épervier d'Europe, milan noir, faucon crécerelle, chouette effraie, chevêche, hulotte, etc... (espèces protégées aux niveaux français et européen).
- Reposoir nocturne pour de nombreux Ardéidés (2).

ECOLOGIQUE

- Massif dunaire le plus important et le plus riche de Loire-Atlantique (2).
- Un des derniers vastes refuges de vie sauvage sur le littoral de Loire-Atlantique (8).
- Secteur intéressant pour les successions de groupements végétaux selon les milieux.
- Niveau de valeur national - international (6).
- Ensemble exceptionnel, très grande diversité et grande abondance des espèces (29).

PAYSAGER

- Unique paysage dunaire d'importance sur le littoral Nord Loire voire en Loire-Atlantique.
- Vues lointaines dans ce paysage contribuant à la valeur paysagère de la presqu'île guérandaise.
- Paysage d'intérêt remarquable pour le département.

AUTRE**Géomorphogique**

- Rôle de cette flèche littorale dans le colmatage et la formation des marais.
- Rôle protecteur.
- Dunes formées de sables fins recouvrant localement des tourbes (18).

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X	X	X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;	X	X	X
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;	X	X	X
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;	X	X	X
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Etiers, vasières, estran découvrant à marée basse : Grand Traict, Petit Traict.
- Schorres soumis aux balancements des marées en lisière de marais et le long des étiers.
- Marais salants de Batz-sur-Mer, le Croisic et Guérande, inondés à des rythmes différents, en activité ou à divers stades d'évolution, levées.
- Transition vers les milieux non salés.
- Coteau de Guérande.
- Boisements périphériques.
- Lande de Trévaly.
- Dune fixée de la Falaise à Batz-sur-Mer.

Evolution:

- Marais littoral édifié à l'arrière des anciennes îles du Croisic au Pouliguen, suite à la formation et à la progression des flèches dunaires de Pen Bron et de la Baule.
- Abandon des marais salants.

Environnement:

- Pointe et massif dunaire de Pen Bron.
- Littoral à urbanisation dense.

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

- Répartition de la faune et de la flore étroitement liée aux conditions hydrologiques (circulation de l'eau et salinité) (3)

Floristique:

- Groupements végétaux très variés.

Les traicts

- Richesse en algues microscopiques (2).
- Herbiers à zostères (6) : zostère marine (*Zostera marina*) et zostère naine (*Zostera noltii*).
- Groupements à spartines raides (*Spartina maritima*) à obione faux pourpier (*Obione portulacoides*) (6), mêlés de salicornes vivaces (*Salicornia perennis*) ou annuelles (12).

Les schorres

- Schorres à obione faux pourpier (*Obione portulacoides*).
- Végétation variée (12) présentant une adaptation aux terrains salés et aux conditions écologiques à forts gradients : par exemple, soude commune (*Salsola soda*), arroche du littoral (*Atriplex littoralis*), aster maritime (*Aster tripolium*) statice commun (*Limonium vulgare*), glycérie maritime (*Glyceria maritima*), etc... (12).

Les marais

- Variations intéressantes selon l'importance de la désalinisation dans les marais salants abandonnés (6) : association à salicorne (*Salicornia emerici*) et à salicorne rameuse (*Salicornia ramosissima*), groupements à joncs maritimes (*Juncus maritimus*), à scirpe maritime (*Scirpus maritimus*), à roseau commun (*Phragmites australis*).
- Levées à formations prairiales mésophiles avec groupements d'herbes basses à espèces littorales ou thermophiles (3).

Les landes

- Landes de Trévaly à ajoncs, genêts et bruyères, flore diversifiée, typique de la lande atlantique (2).
- A proximité, chêne vert bien naturalisé (6).

Nombreuses espèces rares ou très rares voire protégées (2 - 6 - 12)

- Vases salées à aster maritime (*Aster tripolium* var. *discoideus*), salicorne grêle (*Salicornia pusilla*) et une station de spartine de Townsend (*Spartina townsendi*).
- Talus des marais salants : peucedan médicinal (*Peucedanum officinale*), cochléaire d'Angleterre (*Cochlearia anglica*), arroche du littoral (*Atriplex littoralis*).
- Landes de Trévaly : sabline des montagnes (*Arenaria montana*) et surtout asphodèle d'Arrondeau (*Asphodelus arrondeaui*) espèce protégée qui n'existe au monde qu'en quelques points de Bretagne et du Nord-Ouest ibérique (à Trévaly, dernières localités vers l'Est)

Faunistique:

- Faune entomologique terrestre et aquatique très riche (2) et très diversifiée (22)
- espèces d'eau salée, espèces ducicoles, espèces caractéristiques de milieux différents : lieux humides, milieux littoraux, milieux plus acides des fossés (22).
- Faune aquatique riche et variée (3):
 - bancs sableux à mactres ('palourdes blanches'), à lanices (*L. conchilega*).
 - sables envasés à arénicoles, coques, *Polydora ciliata* (annélide tubicole), tellines.
 - vases à hydrobies et lammellibranches.
 - étiers à espèces marines (crabe vert, crevette grise, mullet, faux-éperlan, filet, gobie, anguille) et à espèces saumâtres (crustacés).
- Dune de la Falaise, présence de deux espèces de batracien protégées en France : pélodyte ponctué et surtout pélobate cultripède, espèce méditerranéenne très rare (observation unique en Bretagne) en limite Nord de répartition.

Avifaune

- Site abritant une importante population de Limicoles (5 500 en moyenne), d'Anatidés, de Laridés, etc... (6).
- Site de nidification et d'escale important pour les Laridés, Linicoles, Ardéidés, Passereaux (6).
- Intérêt ornithologique exceptionnel (2).
- Zone humide d'importance internationale pour l'aigrette garzette, la spatule blanche, l'avocette selon les critères de la Convention de Ramsar (Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, Ramsar, 2 février 1971).

- Présence de 11 espèces reproductrices figurant à l'annexe I de la directive 79/409 de la CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages (2), directive en vigueur en France depuis 1981.
- Zone d'importance communautaire pour l'aigrette garzette, la spatule blanche, l'avocette, le busard des roseaux (19), la sterne pierregarin (20), la gorgebleue (21).
- Site d'importance nationale et internationale pour l'avifaune (6).

ECOLOGIQUE

- Niveau de valeur national - international (6).
- Productivité primaire très élevée se répercutant sur l'avifaune et point de départ de multiples chaînes alimentaires conduisant aux productions piscicoles et conchyliques (2).
- Grand intérêt biologique (aires de nourrissage et de frai) par la richesse des peuplements (3).
- Zone humide d'importance internationale.
- Intérêt exceptionnel : extrême variété des milieux, grande richesse de la faune et de la flore.

PAYSAGER

- Paysage très ouvert sans composantes verticales.
- Paysage remarquable du département.
- Site particulièrement original sur le plan paysager (2).
- Coteau de Guérande : préservation d'un espace de covisibilité avec le marais et le pourtour ; panorama remarquable sur le marais, Batz-sur-Mer, le Croisic.
- Dune de la Falaise et pourtour Sud du marais : vues sur le coteau de Guérande.

AUTRES

Archéologique (23)

- Vestige de ports antiques : buttes du Pô (délestage de bateaux).
- Coteau de Guérande:
 - sites archéologiques d'intérêt départemental de la fin de l'époque gauloise et du début de l'époque gallo-romaine, industrie du sel antérieure aux marais salants (fours à auget, villa gallo-romaine).
 - occupation néolithique, mégalithes

Patrimonial:

- Espace structuré et façonné par l'homme (dès les Celtes et les Romains).
- Patrimoine ethnologique, archéologique.
- Rôle historique et symbolique de la saliculture.

Scientifique :

- Intérêt pédagogique très fort.
- Site privilégié d'observation de la faune et de la flore.

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X	X	X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;	X	X	X
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	X	X	X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;	X	X	X
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;	X	X	X
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Boisement de feuillus (chênes) et de conifères (sapins pectinés)
- Boisement situé au Sud-Est de Guérande

Environnement:

- Agglomération de Guérande
- Proximité de la RD 99

B-INTERETS**BIOLOGIQUE**

Faunistique:

- Intérêt ornithologique
- Nidification du héron cendré, espèce protégée en France: 198 couples en 1989 (2).
- Colonie exploitant non seulement le marais de Guérande mais aussi ceux de Brière, de Mesquer, de Pompas et de la Vilaine (26).
- Nidification de l'aigrette garzette, espèce protégée aux niveaux français et européen : 77 couples en 1989 (2).

ECOLOGIQUE -

- site important de nidification du héron cendré et de l'aigrette garzette en Loire-Atlantique.

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;			
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;		x	X
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Etang - réservoir de Sandun
- Boisements de feuillus sur les versants
- Landes
- Pelouses
- Zones humides aux marges de l'étang

Evolution:

- Tendance au développement des friches

Environnement:

- Rural, en limite du site inscrit de Brière

B - INTERETS

BIOLOGIQUE

Floristique:

- Intérêt botanique (2)
 - différentes landes adaptées aux conditions locales du sol
 - landes mésohygrophiles et mésophiles à bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) et à ajonc nain (*Ulex minor*) (11)
 - landes résiduelles typiques et caractéristiques de la région
 - groupements amphibies jouxtant les formations de lande

ÉCOLOGIQUE

- Plan d'eau situé au sein de l'entité écologique des marais de Brière
- Niveau d'intérêt local (6)

CULTUREL

Archéologique:

- Dolmen : Monument Historique classé d'intérêt départemental (23)
- Tertre tumulaire, mégalithe d'intérêt départemental, très rare et peu connu (serait le plus grand du massif armoricain) (23)
- Habitat néolithique entre l'étang et Sandun (23)
- Association avec la nécropole très rare

PAYSAGER

- Qualité paysagère d'un espace bien délimité paysagèrement: étang, lande, versants boisés

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;			
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			X
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;	X		X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;	X		X
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Grande Côte de 10 km de longueur environ.
- Côte rocheuse et falaises abruptes
- Côte entaillée et découpée
- Anses renfoncées, criques, plages (Valentin, St-Michel, La Gouvelle), pointements rocheux.
- Platier rocheux s'étendant jusqu'à la limite des plus basses mers.
- Pelouses et landes littorales résiduelles
- Dunes

Evolution:

- Erosion marine : recul plus ou moins rapide du trait de côte lorsque la roche mère est friable ou altérée (27).
- Effondrements et éboulements illustrant le recul de certains secteurs (28).

Environnement:

- Agglomérations du Croisic, Batz-sur-Mer, Le Pouliguen.
- Urbanisation littorale.

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique (27):

Falaises:

- Végétation caractéristique et typique des rochers littoraux : perce-pierre (*Crithmum maritimum*), spergulaire des rochers (*Spergularia rupicola*), cranson du Danemark (*Cochlearia danica*)
- Belle corniche à obione (*Obione portulacoides*) et à inule à feuille de crithme (*Inula crithmoides*), espèce méditerranéenne-atlantique.
- Présence du plantain maritime (*Plantago maritima*), espèce assez rare sur le reste du littoral rocheux de la région.
- Remarquable groupement à limonium (*Limonium dodartii*) accompagné d'une espèce rare *Limonium ovalifolium*.
- Présence d'espèces méridionales: cinéraire maritime (*Senecio cineraria*), giroflée (*Matthiola incana*), mauve royale (*Lavatera arborea*).
- Une grotte à doradille marine (*Asplenium marinum*), espèce assez rare en Loire-Atlantique.
- Suintements humides des falaises à flore riche dont l'oseille des rochers (*Rumex rupestris*), espèce rare et protégée au niveau national.

Pelouses et landes

- Pelouse rase typique à armérie maritime (*Armeria maritima*)
- Localement, lande rase à ajonc d'Europe, bruyère cendrée et parfois callune.
- Composée arbustive nord-américaine : séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*)

Littoral sableux

- Niveaux de végétation adaptée aux conditions écologiques.
- Haut de plage à cakilier (*Cakile maritima*), soude épineuse (*Salsola kali*), arroche des sables (*Atriplex littoralis*), pourpier de mer (*Honckenya peploides*).
- Localement, dune embryonnaire à agropyre (*Agropyrum junceum*).
- Dune mobile à oyat (*Ammophila arenaria*) et giroflée des dunes (*Matthiola sinuata*), euphorbe des sables (*Eryngium maritimum*), espèce dont la protection a été proposée au niveau régional.
- Dune mobile à pelouse rase : immortelle des sables (*Helichrysum staechas*), raisin de mer (*Ephedra distachya*), armoise à feuille de crithme (*Artemisia lloydii*)
- Présence de l'oeillet des dunes (*Dianthus gallicus*), protégé en France (29).
- Nombreuses espèces méditerranéennes - atlantiques souvent en limite Nord de répartition comme le crépis de Suffren (*Crepis suffreniana*), espèce dont la protection a été proposée au niveau régional.

Estran

- Herbier à zostère (25)

Faunistique:

- Richesse de l'estran en moules, patelles, vignots, etc (3).
- Présence de récifs d'Hermelles à proximité de la Baie de la Gouvelle : ces récifs sont rares en Loire-Atlantique (25).

ECOLOGIQUE

- Intérêt botanique (2)
- Patrimoine naturel très vulnérable (27).

PAYSAGER

- Paysage remarquable du département
- Côte sauvage”
- Diversité du paysage (28).
- Littoral rocheux particulièrement pittoresque (8).

AUTRES

Géomorphologique:

- Grande diversité de nature géologique à l'origine du caractère pittoresque du paysage
- Côte très favorable à l'observation des mécanismes d'érosion : érosion générée par la tectonique, érosion différentielle, érosion en pied de falaise ,etc. (28).
- Côte présentant des grottes et des formes d'érosion intéressantes (25)

Archéologique (23):

- Pointe de Penchâteau : Site archéologique d'intérêt départemental
- Site d'habitat défensif : remparts d'un camp gaulois en zone d'érosion marine
- Sites mésolithiques du zéro marin au haut de falaise
- Menhir de Pierre Longue : monument historique classé.

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X		X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;	X		X
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Estran de sables fins et moyens (5) de la plage Benoît (partie Ouest de la plage de la Baule).
- Estran rocheux temporairement immergé des Grands Impairs et des Petits Impairs.

Environnement:

- Environnement maritime et littoral.
- Zone côtière densément urbanisée.

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Flore et microflore caractéristiques des milieux sableux et rocheux découvrants.

Faunistique:

- Gisements salubres de moules de la Baule (30).
- Gisements insalubres de coques de la Baule - le Pouliguen (30).
- Patine et microfaune caractéristiques des milieux sableux et rocheux découvrants

ECOLOGIQUE

- Biotope sableux et rocheux abritant une concentration naturelle de coquillages vivants.

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;			X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			X
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Ilots situés au large des communes du Pouliguen, de La Baule-Escoublac et de Pornichet.
- Les Evens, Les Troves, Baguenaud, Pierre Percée, Le Grande Charpentier, Le Petit Charpentier, Les Fromantières
- Estran sableux et rocheux
- Grèves sablonneuses découvrant à marée basse
- Ilots à pelouses aérohalines
- Mer littorale
- Superficie totale de l'espace correspondant à la réserve de chasse maritime et à la zone de protection spéciale C.E.E.: 3 400 ha

Environnement:

- Environnement maritime

B - INTERETS**BIOLOGIQUE:**

Floristique:

- Flore et microflore caractéristiques des milieux rocheux découvrants.
- Flore des rochers maritimes intéressante (29).

Faunistique:

- Faune et microfaune caractéristiques des milieux rocheux découvrants
- Gisements naturels de coquillages vivants
- Intérêt conchylicole : gisements mouliers (30)
- Intérêt ornithologique
- Lieu d'hivernage (3) : macreuse noire (800 à 1 500 individus), eider à duvet (100 à 300 individus, espèce en limite méridionale absolue en Europe).
- Remise diurne de colverts et sarcelles d'hiver s'alimentant la nuit sur les marais salants de Guérande (34).
- Site d'hivernage pour de nombreuses autres espèces : huître-pie, courlis cendré, divers bécasseaux, grand cormoran, harle huppé.
- Site de nidification possible pour : sterne caugek, sterne pierregarin, eider à duvet (35),
- Nidification du goéland argenté.
- Nombreuses espèces protégées aux niveaux national et européen.

ECOLOGIQUE:

- Site indissociable écologiquement des marais de Guérande et de l'estuaire de La Loire.

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;		X	X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;		X	X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;		X	X
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;		X	X
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description

- Estran à dominante rocheuse situé sur le littoral de Pornichet et de Saint-Nazaire, du port de la de la Pointe du Bec à la Ville-ès-Martin.
- Platier rocheux temporairement immergé s'étendant jusqu'à la limite des plus basses mers
- Falaises maritimes
- Rares espaces dunaires: Congrigoux, les Jaunais
- Pelouses et landes résiduelles : pointe de l'Eve

Evolution

- Recul important de la dune de Sainte-Marguerite (5)
- De la pointe de Chemoulin à la pointe de l'Eve : falaises au recul ponctuel (5)
- De la pointe de l'Eve à la Ville-ès-Martin : falaises abruptes non altérées (5)

Environnement:

- Littoral densément urbanisé

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Floristique:

- Flore et microflore caractéristiques des milieux rocheux découvrants et des falaises maritimes
- Végétation très diversifiée (2) montrant un étagement caractéristique :
 - ceintures d'algues et lichens
 - flore phanérogame des falaises littorales
 - pelouse rase
 - landes
- Végétation dunaire intéressante malgré les espaces limités (8)
 - présence de l'oeillet des dunes (*Dianthus gallicus*), espèce protégée au niveau national
 - le compte-venin (*Vincetoxicum officinale*)
 - l'aspérule des sables (*Asperula cynanchica*)

- Autres espèces intéressantes localement (8):
 - centaurée rude (*Centaurea aspera*)
 - cinéraire maritime (*Senecio cineraria*), espèce originaire de la région méditerranéenne
 - statice de Dodart (*Limonium dodartii*)
- Plusieurs espèces rares aussi bien sur les sables que sur les rochers : gaillet négligé (*Galium neglectum*), statice à feuille ovale (*Limonium ovalifolium*) (29), espèces méritant d'être protégées en Loire-Atlantique (9).

Faunistique:

- Faune et microfaune caractéristiques des milieux rocheux découvrants et des falaises maritimes
- Gisements naturels de coquillages vivants
- Intérêt conchylicole : gisements moulières (30)
- Grand intérêt ornithologique de la pointe du Fort de l'Eve (8)

ECOLOGIQUE

- Rares espaces reliques témoignant de la végétation originale qui couvrait autrefois les espaces dunaires locaux
- Falaises et estrans au milieu écologique caractéristique malgré l'urbanisation littorale

PAYSAGER

- De la pointe de Chemoulin : vaste panorama allant de la pointe de Penchâteau et l'anse du Pouliguen avec la plage de la Baule au Nord-Ouest jusqu'à la pointe de Saint-Gildas (3)
- Site remarquable de la pointe de Chemoulin (8)
- Site côtier pittoresque

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;	X		X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;			
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;			
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;	X		X
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

A - MILIEU NATUREL

Description:

- Estran découvrant à marée basse
- Vasière

Environnement:

- Estuaire de la Loire
- Agglomération de Saint-Nazaire
- Zone industrielle et chantiers navals

B - INTERETS**BIOLOGIQUE**

Faunistique:

- Intérêt ornithologique
- Zone de nourrissage pour une population hivernale d'environ 2000 avocettes, espèce protégée en France (2)
- Zone de nourrissage pour de nombreux limicoles au printemps : barges, courlis, pluviers (2)
- Zone de repos diurne pour de nombreux anatidés en hivernage : canards colvert, sarcelles d'hiver, canards pilets, canards siffleurs, etc (2 – 34).
- Vasière capitale pour l'alimentation de l'avocette, tadorne, souchet, sarcelle d'hiver, spatule blanche (33)

ECOLOGIQUE

- Vasière littorale à forte production primaire (2) (environ 55 tonnes/hectare), point de départ de multiples chaînes alimentaires
- Potentiel nutritionnel encore important pour les oiseaux et les poissons

Classification selon l'art. R 146.1 du code de l'urbanisme

1 site ou paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel ou culturel du littoral.

2 nécessaire au maintien des équilibres biologiques.

3 présentant un intérêt écologique.

		1	2	3
a	Les dunes, landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci;		X	X
b	Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares;			
c	Les îlots inhabités;			
d	Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps;			
e	Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés;		X	X
f	Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n°79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages;		X	X
g	Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n°60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976;			
h	Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables;			
i	Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves dans les départements d'outre-mer.			

X : condition remplie à titre principal

x : condition remplie à titre secondaire

Bibliographie

1. **KEDZIERSKI N., 1990** : Dynamique littorale et protection des côtes entre les pointes du Mindin et de Saint-Gildas (Loire-Atlantique) ; Cahiers Nantais n°35-36 ; pp 19-35
2. **S.D.A** : Fichier de recensement de monuments en Loire-Atlantique
3. **ZNIEFF** : Fichier DIREN
4. Carte géologique de Paimboeuf au 1/50 000 ; XI-23 ; BRGM.
5. **GABILLY J; 1978** : Poitou Vendée Charentes ; Guides Géologiques Régionaux ; Masson; 199 p
6. **DEMARTY O., 1991** : Atlas des Côtes de Loire-Atlantique ; BRGM-Conseil Général de Loire-Atlantique ; 2 vol.
7. **DRAC, 1991** : Consultation de fichiers
8. **MARION L.et P. 1975** : Contribution à l'étude écologique du lac de Grand- Lieu ; Supplément hors-série au bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, 611 p.
9. Carte géologique de St Philbert-de-Grand-Lieu au 1/50 000 ; XII-24, BRGM.
10. **BOURNERIAS M. et al, 1986** : La Bretagne de la Pointe du Raz à l'estuaire de la Loire ; Guides Naturalistes des Côtes de France ; Delachaux et Niestlé ; 256 p.
11. **EDF-AMBE, 1985** : Inventaire cartographique hiérarchisé au 1/100 000 et monographie écologique ; Secteur à l'Ouest d'une ligne Nort-Sur-Erdre - Nantes-Rocheservière ; 77 p., 4 p P ; 2 c.
12. **DUPONT P., 1983** : Remarques sur les espèces protégées ou méritant de l'être en Loire-Atlantique et en Vendée ; Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France, T5, pp 94-105.
13. **Convention de Berne** relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, en vigueur depuis le 1er Août 1991 en France.
14. **BIORET F., DUPONT P., 1986** : Les milieux naturels du littoral de la Baie de Bourgneuf ; Intérêts, dégradations, problèmes de conservation et de gestion ; Cahier Nantais n° 27, pp 43-55.
15. **BOURNERIAS M. et al, 1987** : La côte atlantique entre Loire et Gironde; Guides Naturalistes des Côtes de France ; Delachaux et Niestlé ; 268 p.
16. **GRUIET Y., BAUDET J., LARDEUX F., ROBIN J.P., 1985** : Etude des peuplements benthiques autour du site du Port de Préfailles, 104 p.
17. **BOUSQUET B., MIOSSEC A., 1986**: Le littoral du Pays de Retz, Cahier Nantais n°27, pp 27-41.

18. **MOUNES J., 1974** : Le Marais Breton et ses marges. Thèse de 3^e cycle, UER de Géographie de l'Université de Nantes, 425 p.
19. **BODEUR Y., GRUIET Y.**, Communications personnelles
20. **Atlas des mammifères sauvages de France, 1984** - Coordonné par Armand Fayard - Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères.
21. **Atlas des mammifères terrestres de Loire-Atlantique, 1988** - Muséum d'Histoire Naturelle - Inventaire Faune Flore, fasc. 50.
22. **Inventaire des Tourbières de France, 1981** - Institut Européen d'Ecologie Metz.
23. **Communication personnelle P. BORET**, réserve naturelle du Lac de Grand-Lieu.
24. **DUPONT P. et al** : Etude du marais Breton; 1^{ère} partie Etude biologique -Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie, Université de Nantes ; 87 p.
25. **FEUNTEUN, E. ; MARION, L. ; ELIE, P. ; et RIGAUD, CH.** : Prédation des hérons cendrés sur l'ichtyofaune des marais de l'Ouest - Université de Rennes et Cémagref de Cestas, Avril 1989.
26. **ALCOA, 1975** : Etude Marais ; Dossier des espaces naturels entre Loire et Gironde.
27. **ALCOA, 1974** : Zones naturelles d'équilibre, points forts écologiques Aménagement du littoral Centre Ouest atlantique ; Région Pays de Loire et Poitou Charentes.
28. **YESOU P., 1983** : Anatidés et zones humides de France métropolitaine Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse ; 315 p.
29. **LE DUC J.P., 1979** : Définition et rôles des zones humides ; Pen ar Bed vol 12 ; n° 99 ; pp 143-152.
30. **GRUIET Y.** : Intérêt écologique du littoral de Loire-Atlantique CETE ; DRAE ; non daté.
31. **CORLAY J.P., ROBERT J.M., 1986** : Les cultures marines en Baie de Bourgneuf; Cahiers Nantais n° 27, pp 103-169.
32. **HALLEREAU E., 1988** : Le Schéma de mise en valeur de la mer de la Baie de Bourgneuf ; Institut de Géographie et d'Aménagement Régional de l'Université de Nantes; 199 p. ; annexes.
33. **CHAUSSADE J., 1986**: La Baie de Bourgneuf - les formes socio-spatiales de la pêche ; Cahiers Nantais n° 27, pp 79-162.
34. **CORLAY J.P., LE RHUN P.Y., 1986** : Le Marais Breton ; Pen ar Bed ; vol 16 ; Fasc 2 ; n° 121 ; pp 33-61.
35. **D.D.A.M.** Communication personnelle.
36. **D.D.A.S.S.**: Communication personnelle.
37. Carte géologique de Machecoul au 1/50 000 ; XI-24 ; BRGM.

1. **BAUDOIN J., BODEUR Y., LASNIER B.** ; 1988 : Géologie de l'île Dumet ; Bull. Sc. Nat. Ouest Fr. ; nouvelle série ; tome 10 ; (3) pp 109-134
2. **ZNIEFF** : fichier DIREN
3. **BOURNERIAS M., POMEROL C., TURQUIER Y.**, 1986 : La Bretagne de la Pointe du Raz à l'Estuaire de la Loire ; Guides Naturalistes des Cotes de France ; Delachaux et Niestlé ; 256 p
4. Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, en vigueur en France depuis le 1er Août 1991.
5. **DEMARTY O.**, 1991 : Atlas des Côtes de Loire-Atlantique ; BRGM -Conseil Général de Loire-Atlantique ; 2 vol.
6. **EDF - AMBE, 1985** : Inventaire cartographique hiérarchisé au 1/100 000 et monographie écologique ; secteur à l'Ouest de la ligne Nort-sur-Erdre -Nantes - Rocheservière ; 77 p ; 4 p, 2 c.
7. **CREPIS** - Station de phytosociologie Bailleul, 1984: Inventaire Régionalisé des zones naturelles d'intérêt écologique et floristique du littoral ; Région des Pays de Loire ; Secrétariat d'Etat à l'Environnement et au Cadre de Vie.
8. **DUPONT P., 1972** : les sites naturels de Loire-Atlantique ; 50 p
9. **DUPONT P., 1983** : Remarques sur les espèces protégées en méritant de l'être en Loire-Atlantique et en Vendée ; Bull Soc. Sc. Nat. Ouest Fr. ; T5; pp 94-105.
10. **Parc Naturel Régional de Brière, 1984** Les Faillies Brières remembrement de Guérande ; sites sensibles sur le territoire du Parc Naturel Régional de Brière.
11. **WATTEZ J.P., GODEAU M., 1986** : Phytosociologie des landes à Ericacées de la région guérandaise ; documents phytosociologiques ; N.S.; volume X ; pp 389 -414.
12. **DUPONT P., 1980**: La végétation de la presqu'île guérandaise ; les Marais Salants, Bull Sc. Nat. Ouest Fr. ; Supplément H.S. ; pages 85 - 88.
13. **GODEAU M., 1980** : Plantes les plus intéressantes de la presqu'île Guérandaise ; les Marais Salants ; Buil Sc. Nat. Ouest Fr. ; Supp. H.S. ; pp 99-108
14. **OUEST-AMENAGEMENT**, 1990 Etude écologique du site de Porh-er-Ster ; commune de Piriac-sur-Mer ; Service Maritime et de Navigation de Loire-Atlantique ; 66 p ; annexes.
15. **BEGUET A.** ; 1980 : Excursions mycologiques en presqu'île de Pen Bron; les Marais Salants, Bull Sc. Nat. Ouest Fr. ; Supp H.S. ; pp 135 - 137.
16. **BOIFFARD J.**, 1980: les géastres de Pen Bron ; les Marais Salants ; Bull Sc.Nat. Ouest Fr. ; Supp FLS. ; pp 137 - 141.
17. **HOUSSAY J.**, 1980 : Inventaire de l'Avifaune en presqu'île guérandaise, les Marais Salants ; Bull Sc. Nat. Ouest Fr; Supp. H.S. ; pp 152 - 158.

18. Carte géologique de Saint Nazaire au 1/50 000 ; X -23 ; BRGM.
19. **BORET P.**, 1980 : Busard des roseaux ou busard harpaye ; les Marais Salants ; Bull Sc. Nat. Ouest Fr ; Supp. H.S. ; p 178.
20. **DUPONT J.L.**, 1980: Nidification de la sterne pierregarin dans le marais de Guérande ; les Marais Salants ; Bull Sc. Nat. Ouest Fr ; Supp. H.S. ; pp 179-181.
21. **LE BOHINNEC G.**, 1980 : La gorgebleue ; les Marais Salants ; Bull Sc. Nat. Ouest Fr ; Supp. H.S. ; pp 182 – 183.
22. **FAUCHEUX M.J.**, 1980 : Originalité de la faune entomologique aquatique et terrestre des marais salants de la presqu'île guérandaïse ; les Marais Salants ; Bull Sc. Nat. Ouest Fr ; Supp. H.S. ; pp 201 - 211.
23. **DRAC**, 1991 : Consultation de fichiers.
24. **DUBOIS J., MAHEO R.**, 1986 : Limicoles nicheurs de France ; Ministère de l'Environnement, Ligue Française pour la Protection des Oiseaux, Bureau National de Recherche sur les Oiseaux d'Eau, 291 p, annexe.
25. **BODEUR Y. GRUET Y.**, 1992: Communications personnelles.
26. **MARION L.**, 1980: Colonie de hérons cendrés de Guérande ; Les Marais Salants ; Bull Soc. Sc. Nat. Ouest Fr. ; Supp. H.S. ; pp 189-197.
27. **BIORET F.**, 1986 : Etude de la végétation de la frange littorale de la presqu'île du Pouliguen, Batz-sur-Mer, Le Croisic ; Groupe d'Etude du Milieu Naturel ; Faculté des Sciences ; Nantes ; 33 p. ; annexes.
28. **CETE OUEST**, 1987 : Le Pouliguen - Le Croisic - CD 45 ; Falaise côtière, géologie générale, mécanisme de destruction, action des eaux ; Laboratoire des Ponts et Chaussées d'Angers ; 31 p. ; cartes.
29. **GRUET Y.**, 1989 : Intérêt écologique du littoral de Loire-Atlantique CETE ; DRAE.
30. **D.D.A.M.**, 1992: Communication personnelle.
31. **D.D.A.S.S.**, 1992: Communication personnelle
32. **ROZE F., CLEMENT B., TOUFFET J.**, 1980: Note explicative de la carte des groupements végétaux de Brière ; Laboratoire d'Ecologie Végétale Université de Rennes; 19 p. ; carte.
33. **MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT - DRAE Pays de Loire, 1991:**
Zone ornithologique de l'estuaire de la Loire (carte) ; Délimitation des zones sensibles en application de la Directive Oiseaux 79/409 de la CEE (carte) ; Groupe de travail ; A.P.E.E.L., D.R.A.E., Université de Rennes; G.O.L.A., O.N.C., Parc de Brière.
34. **LERAY G.**, 1992: Hivernage des canards et foulques dans l'estuaire de la Loire ; évolution des stationnements ; B.M. ONC ; n° 164 ; pp 7- 18.
35. **GUERMEUR Y., MONNAT J.Y.**, 1980 : Histoire et géographie des oiseaux nicheurs de Bretagne ; Ministère de l'Environnement et du cadre de vie ; ARPEGE Clermont-Ferrand, 240 p.

ANNEXE 4

CARTES¹

Numéro de carte	Titre	Pages
CARTES DESCRIPTIVES		
1	Aire d'étude de la D.T.A.	
CARTES ILLUSTRANT LES ORIENTATIONS (<i>cf.</i> p. 29 et s.)		
2	Synthèse des enjeux et des orientations (format A2 420 x 594 - échelle 1/250 000)	
3	Trame verte : espaces naturels et paysages exceptionnels	6, 21, 34
4	Trame verte : espaces naturels et paysages exceptionnels et à fort intérêt patrimonial (format A0 840 x 1186 - échelle 1/125 000)	6, 29, 36
5	Application de la loi littoral : nord Loire (Format A2 environ 420 x 594 - échelle 1/50 000)	6, 29, 39, 40
6	Application de la loi littoral : sud Loire (Format A2 environ 420 x 594 - Echelle 1/50 000)	6, 29, 39, 40
7	Application de la loi littoral : Grand-lieu (Format A2 environ 420 x 594 - Echelle 1/50 000)	6, 29, 39, 40
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT		
8	Les infrastructures de transport	
9	Principaux ports de commerce en Europe	
10	Port et logistique	
11	Port de Nantes Saint-Nazaire : principaux sites	
12	Franchissements de la Loire : principes	
ORGANISATION TERRITORIALE		
13	Principaux territoires : occupation des sols	
14	Aires urbaines (RP 1999)	
15	Organisation urbaine (bipôle et pôles d'équilibre)	
AGRICULTURE ET FORET		
16	Etat de l'existant	
17	Zones potentielles d'implantation d'espaces boisés péri-urbains	60

¹ Les cartes 4 à 7 sont présentées également en format A4

