



# SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

## *Rapport de présentation*

Approuvé le 14 février 2014



Pays  
d'**Auray**  
GRAND LARGE

Partie 2 :  
Etat initial de l'environnement







# PARTIE THÉMATIQUE

## ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

*Morphologie – Biodiversité – Ressources  
Nuisances et pollutions - Risques*



## Sommaire de la partie

### MORPHOLOGIE DU TERRITOIRE

[CLIMATOLOGIE](#) PAGE 5

[RELIEF](#) PAGE 6

[GÉOLOGIE](#) PAGE 7

### BIODIVERSITÉ ET FONCTIONNALITÉ ENVIRONNEMENTALE

[PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITÉ](#) PAGE 8

[LES PROJETS ETABLIS POUR UNE GESTION CONCERTÉE DU TERRITOIRE](#) PAGE 16

[UNE BIODIVERSITÉ DÉPENDANTE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES](#) PAGE 18

[LES PRINCIPAUX ENJEUX DU SCOT AU REGARD DE LA BIODIVERSITÉ](#) PAGE 30

[SYNTHÈSE TRANSVERSALE SUR LA BIODIVERSITÉ](#) PAGE 32

### GESTION DES RESSOURCES, NUISANCES ET POLLUTIONS

[QUALITÉ DE L'EAU, EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT](#) PAGE 34

[RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES](#) PAGE 48

[POLLUTIONS ET NUISANCES](#) PAGE 52

[SYNTHÈSE SUR LES ENJEUX DE PRÉSERVATION DURABLE DES RESSOURCES](#) PAGE 60

### RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

[QU'EST-CE QU'UN RISQUE MAJEUR ?](#) PAGE 61

[LES RISQUES NATURELS SUR LE TERRITOIRE](#) PAGE 63

[LES RISQUES TECHNOLOGIQUES DU TERRITOIRE](#) PAGE 69

[SYNTHÈSE SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES](#) PAGE 72

### SYNTHÈSE GÉNÉRALE

### ANNEXES



# CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

## CLIMATOLOGIE

Situé au sud de la péninsule bretonne, le Morbihan appartient à une zone de climat tempéré de type océanique de la façade atlantique de l'Europe.

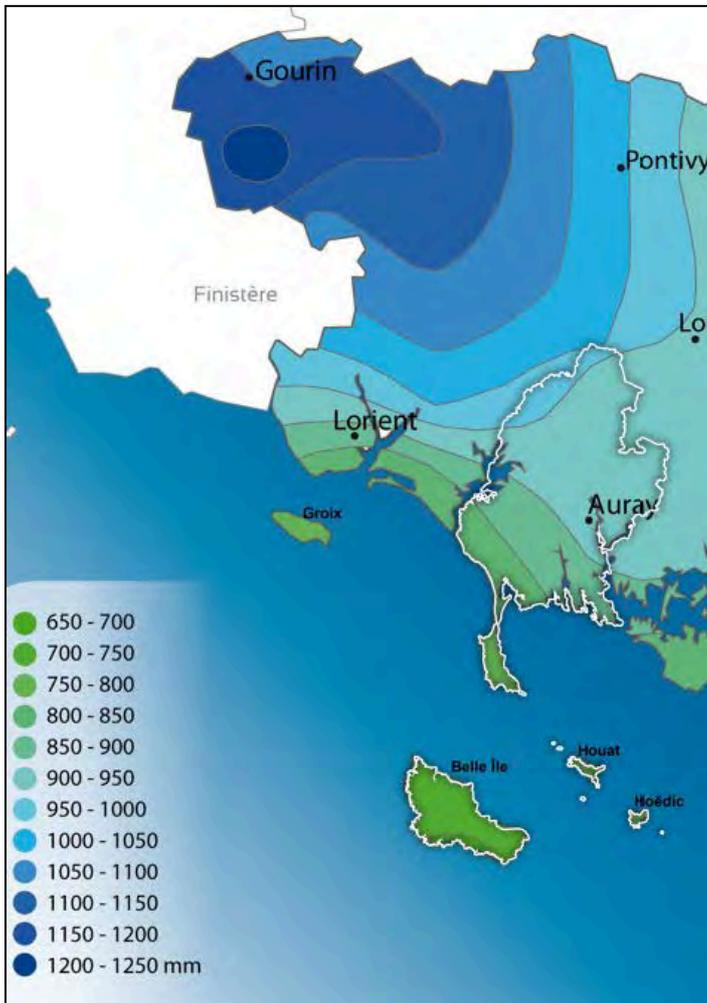
Ce climat se caractérise par des hivers doux et pluvieux, et des étés frais et relativement humides.

Les îles du territoire (Houat, Belle-Île et Hoëdic) sont les espaces les plus secs et les plus chauds du territoire du SCOT et plus l'on progresse vers l'intérieur des terres, plus le climat devient froid et humide.

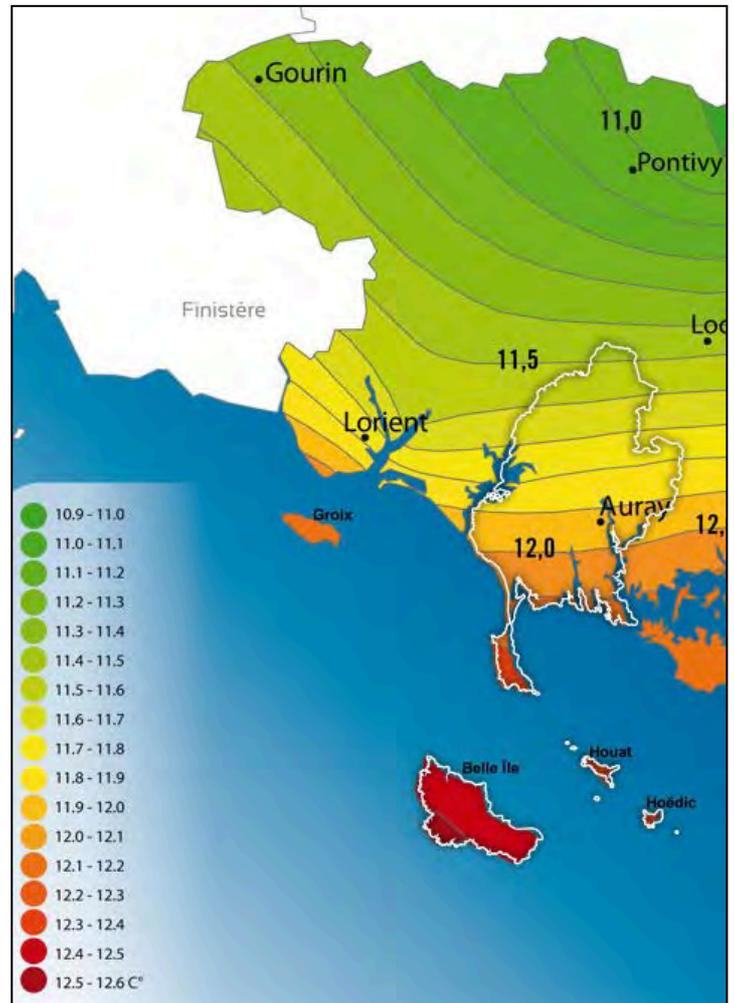
On observe ainsi une variation d'environ un degré entre les moyennes annuelles de température entre le nord du territoire et sa partie littorale ainsi qu'une augmentation des précipitations sur le territoire du SCOT (variation de plus de 200 mm/an).

Variations observables sur les cartes ci-après :

Précipitations annuelles (mm)



Température moyenne annuelle (°C)



Source : ODEM





## RELIEF

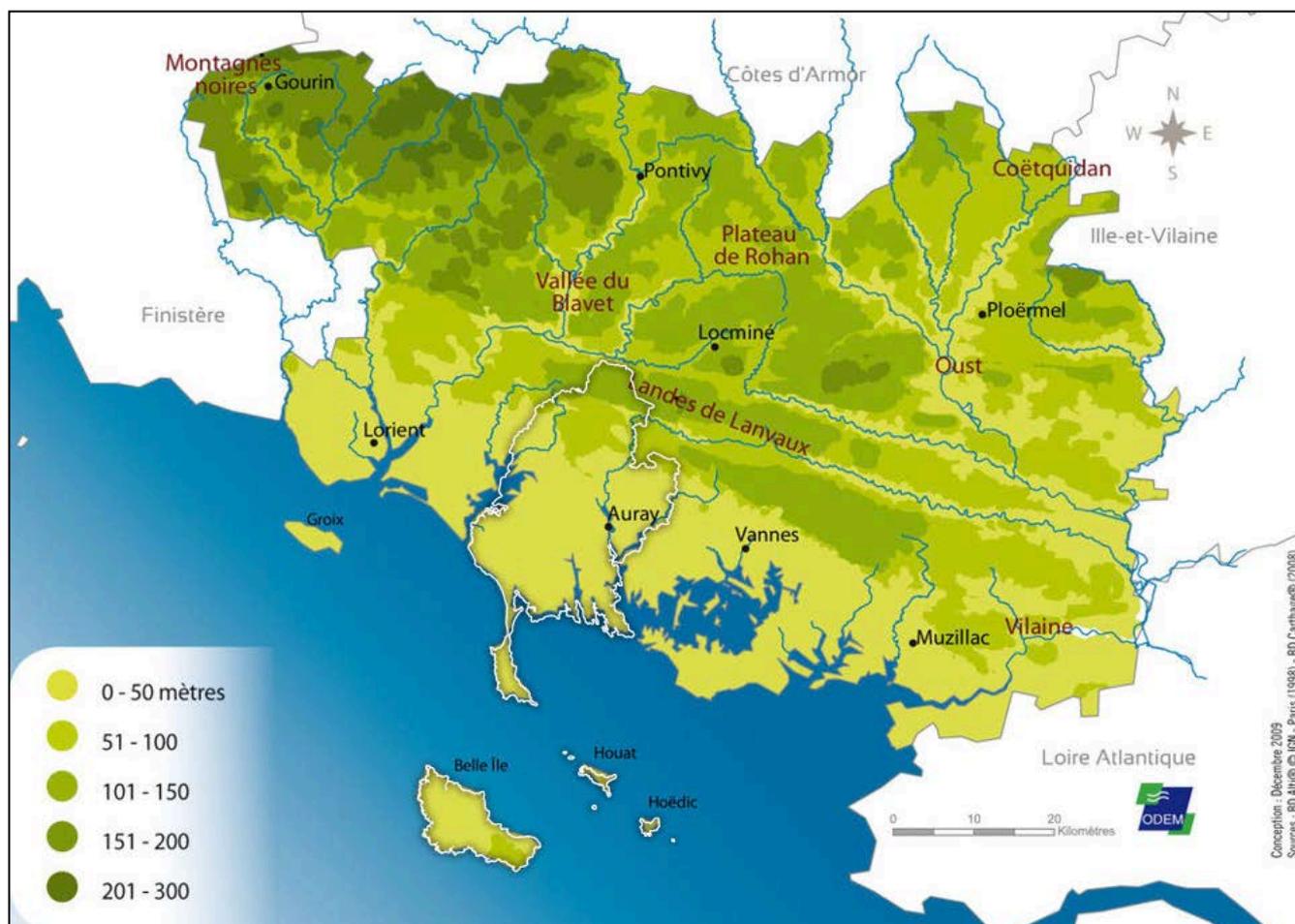
Le Morbihan est caractérisé par ses reliefs parallèles à la côte. Une alternance de lignes de crête et de vallées parallèles, orientées nord-ouest/sud-est, caractérise l'ensemble de l'arrière-pays. Reliefs auxquels s'oppose le littoral qui présente des reliefs de faible altitude, avec toutefois, des falaises de 30 à 50 m à l'ouest de Quiberon.

Ce relief particulier, dû à la structuration géologique du territoire, conditionne fortement les écoulements des eaux superficielles :

Les crêtes concentrent les cours d'eau et les eaux pluviales dans les vallées qui conduisent le cours d'eau jusqu'aux estuaires.

La zone littorale centrale comprenant le territoire du SCOT entre Quiberon et Billiers ne présente donc que des cours d'eau à petits bassins versants.

Reliefs du Morbihan



Source : ODEM

## GEOLOGIE

Le sous-sol du département du Morbihan est tout entier contenu dans une entité géologique connue sous le nom de Massif Armoricain.

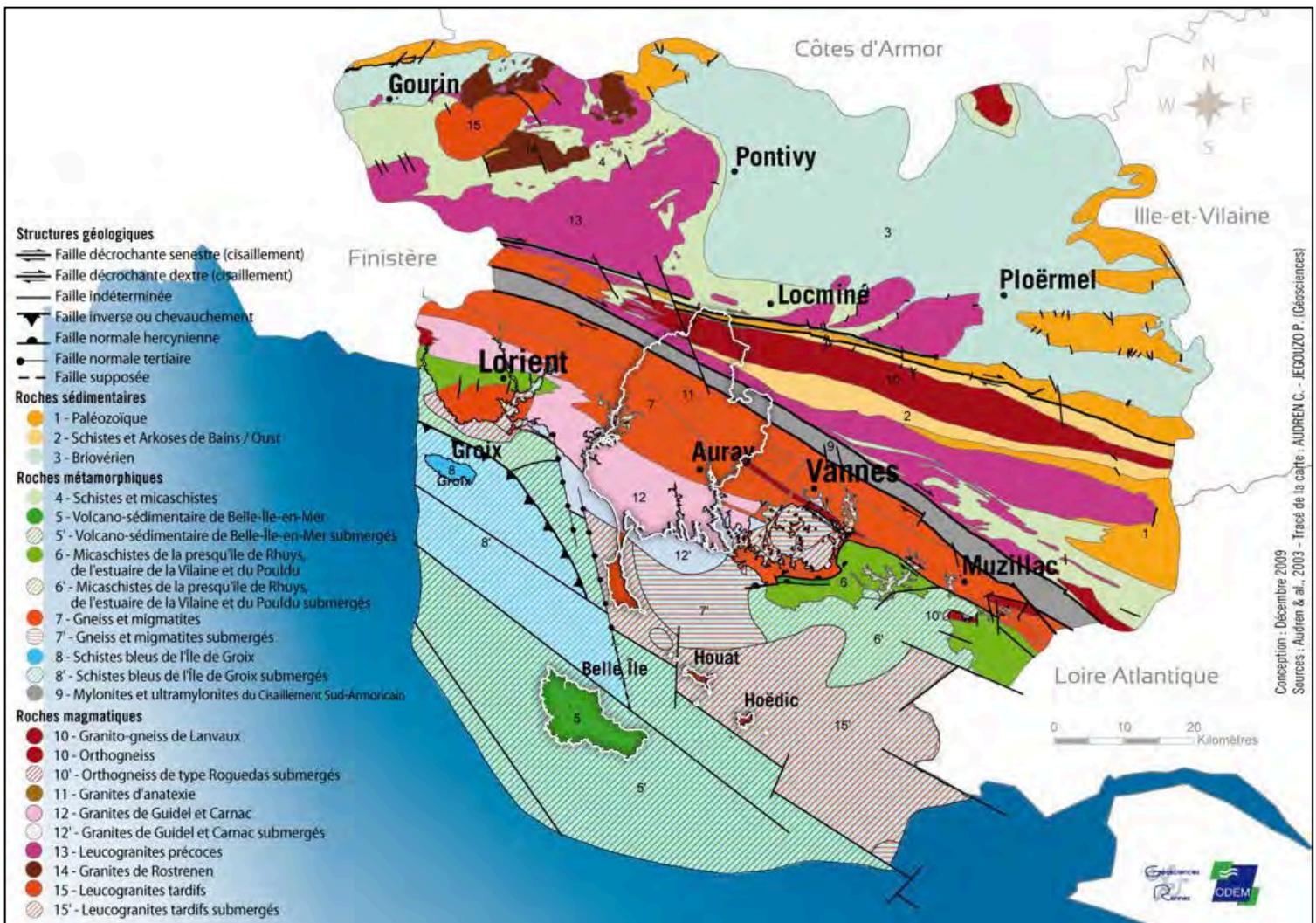
Cette entité comprend les trois catégories fondamentales de roches :

- ⇒ Les roches sédimentaires
- ⇒ Les roches magmatiques
- ⇒ Les roches métamorphiques

La répartition de ces trois catégories de roches est essentiellement commandée par un grand accident tectonique qui coupe en diagonale le territoire du Morbihan : le Cisaillement Sud Armoricain (9 de la carte ci-dessous).

On observe sur cette carte que le territoire du SCOT est localisé sur un socle principalement composé de granite et de Gneiss, deux roches à la structure proche, très solide et imperméable.

Structure géologique du Morbihan



Source : ODEM



## BIODIVERSITE ET FONCTIONNALITE ENVIRONNEMENTALE

### PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE

#### Des milieux naturels remarquables...

Le territoire du Pays d'Auray présente des milieux naturels remarquables et diversifiés. Les principaux milieux se répartissent en fonction de deux grands secteurs biogéographiques : le secteur littoral et le secteur terrestre.

■ **La zone littorale** correspond à l'ensemble des zones côtières, y compris les îles du territoire. On y recense des dunes, des zones de falaises, la baie de Quiberon, des rivières côtières, des plages, des plans d'eau et des boisements. C'est dans ce secteur que les zones naturelles côtoient d'importantes zones urbaines (Quiberon, Carnac...).

La zone littorale laisse apparaître trois sous-secteurs :

- **Belle-Ile-en-Mer** : le secteur littoral de cette île est riche en milieux naturels avec son ensemble de falaises, d'anses, de récifs et d'îlots. Nous pouvons citer par exemple la pointe des Poulains, située à Sauzon, la dune de Donnant, le site de l'Apothicaierie... Elle présente notamment un intérêt au niveau floristique. Certains habitats protégés sur cette île sont sous influence humaine : des secteurs localisés sont exposés à des pics touristiques.
- L'ensemble du **littoral entre Etel et Quiberon** avec notamment : la côte rocheuse, l'estuaire de la Ria d'Etel, caractérisé par un banc de sable dont la position évolue (barre d'Etel), le littoral de Plouharnel et d'Erdeven formé par un vaste système dunaire associé à des zones humides, sans oublier la baie de Quiberon, reconnue notamment pour son intérêt avifaunistique.
- Le **Golfe du Morbihan** dont les vastes étendues sableuses, ainsi que les marais et prés-salés associés, sont le lieu de passage ou d'hivernage de nombreux oiseaux. On recense également la présence de 2 000 hectares d'herbiers à zostères

■ **La zone terrestre**, où se trouvent deux agglomérations urbaines importantes (Auray et Pluvigner), est caractérisée par la prégnance des zones agricoles (terres arables et prairies) parcourues par un système hydrographique complexe, maillées par un réseau bocager et ponctuées de boisements.

Dans cette partie du territoire, le patrimoine naturel est particulièrement marqué par :

- Les **espaces boisés** (et notamment le massif constitué des forêts de Camors, de Lanvaux et de Floranges au Nord du territoire) dont l'intérêt repose surtout sur leur richesse avifaunistique, avec la présence d'espèces menacées comme l'autour des Palombes.  
La forêt de Camors présente, de plus, un intérêt floristique avec la présence de *Drosera rotundifolia*.
- Les **cours d'eau**, qui définissent d'ailleurs le périmètre du pays d'Auray, servent de lien entre les milieux littoraux et l'arrière-pays. Les vallées dans lesquelles ils évoluent participent également à la diversité du territoire, par la juxtaposition de différents milieux.

## ... Protégés par de multiples inventaires

### Les ZNIEFF

Dans le but de les identifier pour mieux les protéger, le Ministère de l'Environnement a recensé, sur l'ensemble du territoire national, les zones présentant le plus d'intérêt pour la faune ou pour la flore et les a regroupées sous le terme de ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques Faunistiques et Floristiques).

L'inventaire ZNIEFF n'a pas de valeur juridique directe et ne signifie donc pas que la zone répertoriée fait systématiquement l'objet d'une protection spéciale. Toutefois, il y souligne un enjeu écologique important et signale parfois la présence d'espèces protégées par des arrêtés ministériels. Ces zones doivent donc être prises en compte dans les documents d'urbanisme.

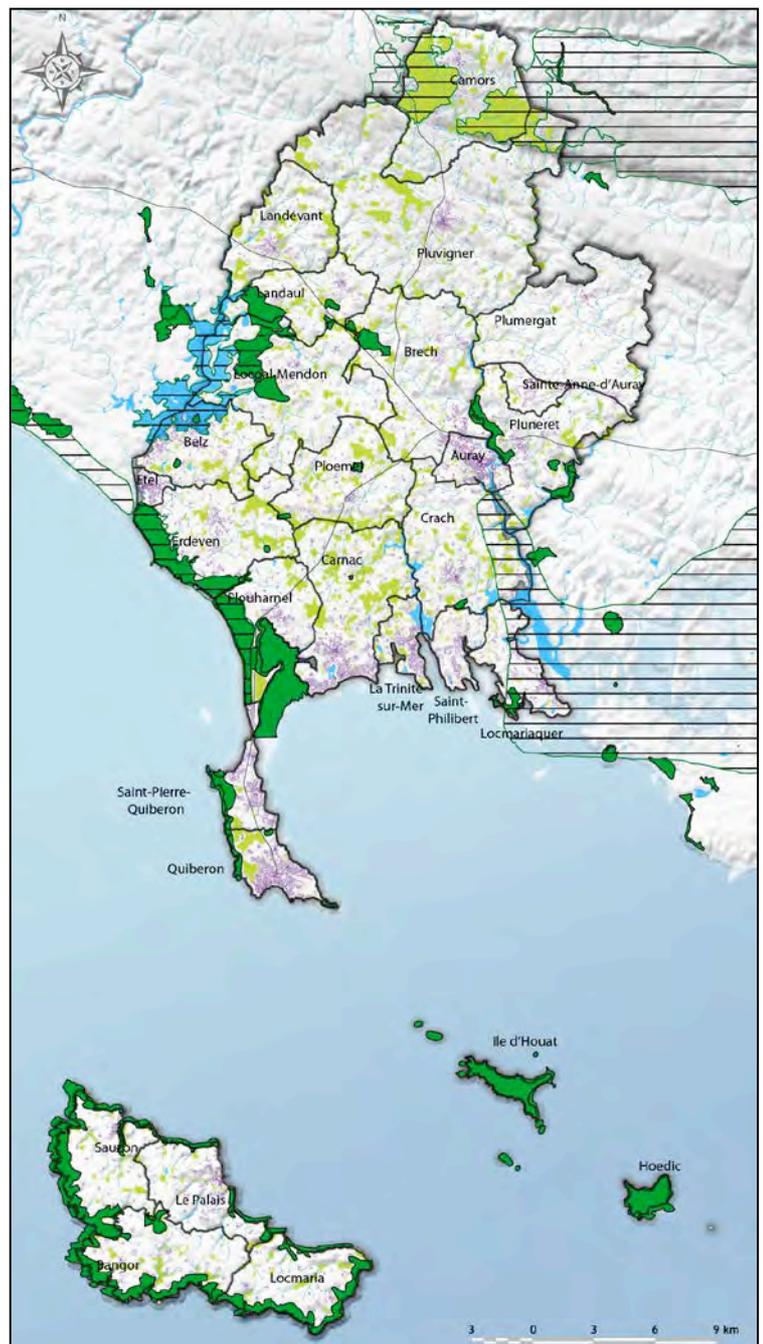
L'inventaire présente deux types de zones :

- Les ZNIEFF de type I :  
Qui correspondent à des secteurs d'intérêt biologique remarquable caractérisés par la présence d'espèces animales et végétales rares.
- Les ZNIEFF de type II :  
Qui correspondent, selon leur définition, à de grands ensembles riches, peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes.

Sur le territoire, 36 ZNIEFF de type I et 8 ZNIEFF de type II sont répertoriées ; elles couvrent un large pan de la façade maritime du territoire (façade continentale atlantique et îles), les cours d'eau principaux (Ria d'Etel, rivière d'Auray), certaines des zones humides leur étant associées, ainsi qu'une partie du massif forestier (sur les communes de Camors et de Pluvigner).

(voir fiche « ZNIEFF » en annexe).

ZNIEFF type I et II



Sources : INPN / DREAL Bretagne





## Les ZICO

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 dite « Directive Oiseaux » vise à préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen.

Pour pouvoir identifier plus aisément les territoires stratégiques pour l'application de cette directive, l'Etat français a réalisé un inventaire des « Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux » (ZICO), appelées parfois « Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux ».

La définition des périmètres ZICO répond à deux types d'objectifs :

- la protection d'habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés ;
- la protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migrations pour l'ensemble des espèces migratrices.

Dans ces zones, l'Etat s'est engagé à prendre "toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats pour les oiseaux d'intérêt européen". Sur le plan national, la ZICO n'a pas de valeur juridique directe. Certaines espèces présentes peuvent toutefois être protégées ce qui implique, de fait, une protection de certains habitats propices à leur nidification.

**Sur le Pays d'Auray, trois zones sont répertoriées d'Importance Communautaire pour les Oiseaux : la baie de Quiberon et le Golfe du Morbihan au sud.**

Elles englobent notamment les espaces découverts à marées basses, tels que les vasières, et les espaces recouverts lors des marées de vives eaux (comme le schorre ou les marais maritimes). Ces espaces assurent les fonctions de nourrissage, de nidification ou de migration.

## Le réseau NATURA 2000

Afin de maintenir les espèces et les milieux naturels rares et menacés à l'échelle européenne, l'Union Européenne a mis en place le réseau Natura2000.

La transcription de ce réseau en droit français a donné lieu à la création :

- des Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) issues de la directive Oiseaux,
- des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) issues de la directive Habitats et désignées par l'Europe comme sites d'intérêt communautaire (SIC).

Chaque site Natura 2000 doit faire l'objet d'un document d'objectif (DOCOB) qui précise les modes de gestion et les actions nécessaires au maintien de l'intérêt écologique de la zone. Les enjeux naturalistes de ces sites doivent être pris en compte et faire l'objet d'une protection accrue.

Dans ce cadre, notons que la programmation de zones d'urbanisation ou d'équipements et (ou) d'aménagements induit généralement à terme des travaux qui, eux, peuvent être soumis à étude d'incidence. Il convient donc d'anticiper par quelques vérifications la faisabilité de tels projets au regard de leurs impacts sur le réseau Natura 2000, ceci afin de ne pas planifier des aménagements à terme difficilement réalisables suite à des incidences irréversibles pour le maintien des habitats identifiés.

De même tout projet susceptible de leur porter atteinte doit faire l'objet d'une analyse d'incidence.

**Neuf sites appartiennent au réseau Natura 2000 : 6 ZSC (Zones Spéciales de Conservation) et 3 ZPS (Zones de Protection Spéciale).**

**Ils concernent les trois îles du territoire, les secteurs littoraux dont les estuaires de la Ria d'Etel et de la rivière d'Auray.**

A ce jour, 3 DOCOB ont été réalisés.

(voir fiche « Natura 2000 » en annexe).

## Les espaces naturels sensibles (ENS) et sites du Conservatoire du littoral

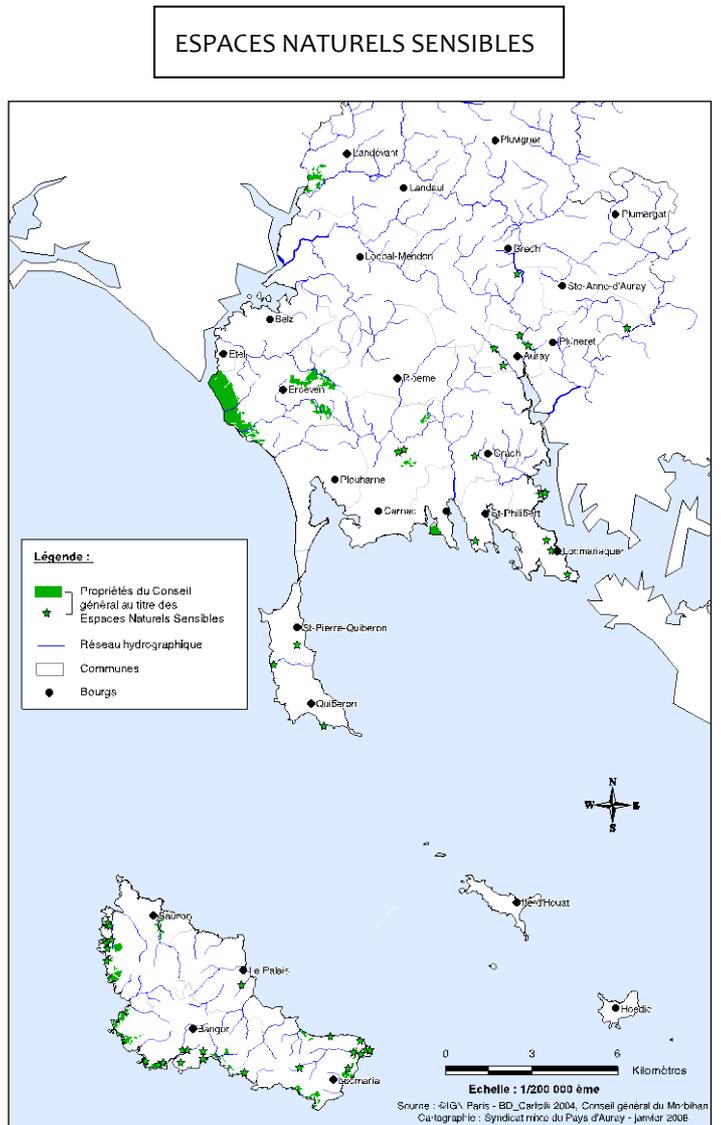
Ce concept d'espace naturel sensible a été généralisé à tous les départements à partir de 1961. La loi n°85-729 du 18 juillet 1985, modifiée par la loi du 2 février 1995, a affirmé la compétence des départements dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles.

La carte ci-contre localise les ENS qui ont été acquis sur le territoire par le Conseil Général du Morbihan. Pour acquérir ces sites, le Conseil Général a le droit de faire marcher son droit de préemption.

Les surfaces acquises par le département du Morbihan sont situées principalement sur le littoral : A Belle-Ile-en-mer, au niveau du Golfe du Morbihan et de la Rivière Auray.

Parallèlement, le Conservatoire du littoral est responsable de la gestion d'une dizaine de sites sur le territoire d'une surface de 646 ha et notamment :

- Presqu'île de Quiberon (198 ha)
- Kerpenhir-Lopérec (96 ha, commune de Locmariaquer)
- Pointe de Keryondre (28 ha, commune de Saint Philibert)
- Le vieux fort sur l'île d'Hoëdic (37 ha)
- Ile aux chevaux (2 ha, commune de Houat)
- Treac'h er Goured (41ha, île d'Houat)
- Sites de Belle-Île : pointe des donnants, les poulains, Pointe de Pouldon, Ster Vras-Apothicaiererie, 285 ha sur l'île)



## Les zones humides

### Les zones humides ordinaires

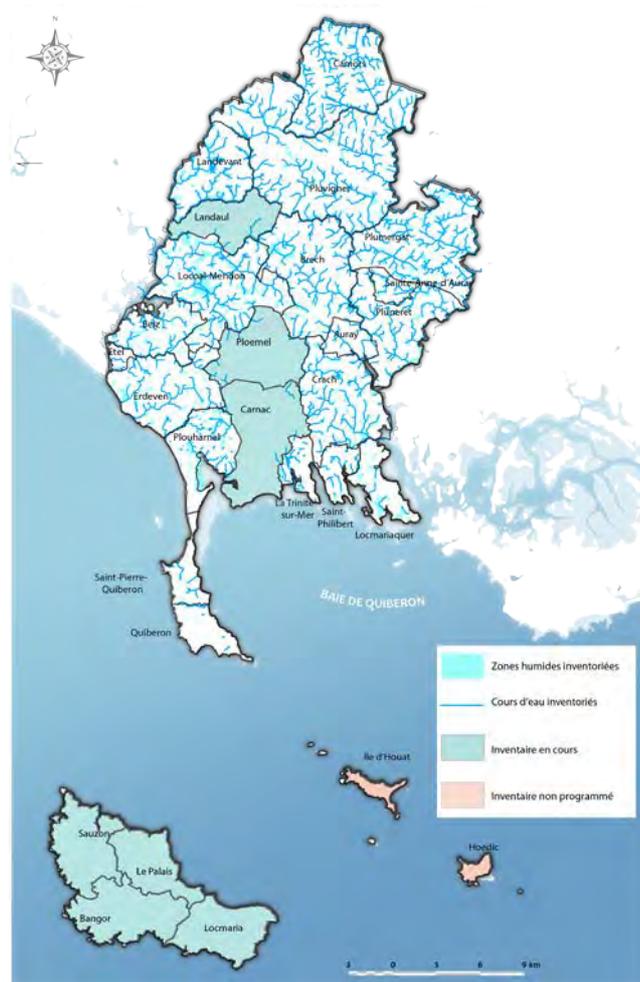
Le réseau hydrographique du territoire étant dense, il est donc lié à un réseau de zones humides dont l'intérêt écologique n'est pas négligeable.

Un pré-inventaire des zones humides est réalisé et présenté ci-dessous :



Aussi, afin de déterminer avec précision l'emplacement des zones humides présentes, la réalisation d'inventaires à l'échelle communale est actuellement en cours de finalisation sur l'ensemble du territoire (à l'exception des îles).

L'ensemble des inventaires communaux ont été réalisés sur le territoire du SCoT du Pays d'Auray, excepté pour les communes de Ploemel, Carnac, Landaul, Sauzon, Le Palais, Bangor, Locmaria (inventaires en cours) et les îles d'Houat et Hoëdic (inventaires non programmés). Les données issues des inventaires disponibles à la date d'approbation du SCoT sont intégrées dans la cartographie ci-contre.



## Zones humides RAMSAR

La Convention Internationale de Ramsar du 2 février 1971 est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale en matière de préservation des zones humides majeures. Elle a pour mission la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale.

Elle couvre plus de 1700 sites d'importance internationale dont Le Golfe du Morbihan (23 000 ha) dans son intégralité depuis le 5 avril 1991.

Bien que cette zone ne soit pas au sein même du territoire du SCOT, les communes en bordure du site sont concernées. A noter que ce site est menacé notamment par l'ensemble des pressions humaines : pêche, ostréiculture et tourisme.

Le statut de site Ramsar ne confère à cette zone aucune protection réglementaire directe.





## Les autres mesures d'inventaire ou de protection ponctuelles

- **4 arrêtés de protection de biotope (APB) :**
  - « Ilots du golfe du Morbihan et abord », cet arrêté de biotope concerne 13 ilots répartis sur les communes d'Erdeven, St-Pierre-Quiberon, Sauzon, Houat et Hoëdic pour la protection des colonies d'oiseaux nicheurs.
    - L'accès aux ilots est interdit du 15 avril au 31 août.
  - Les « quatre Chemins » (5 ha) à Belz, recouvre une lande et prairie pâturée comprenant des bas-fonds humides. L'arrêté de biotope vise à assurer la protection de *Eryngium viviparum* (Panicaud vivipare), espèce présente uniquement en Morbihan et dans le Nord-Ouest de l'Espagne, en interdisant les actions et travaux susceptibles d'y porter préjudice (drainage, dépôts, épandage,...).
  - « Clocher de l'église de Crac'h », cet arrêté vise à assurer la protection de la colonie de reproduction de Grand Murin en interdisant les actions et travaux susceptibles de porter atteinte à la tranquillité et à la survie des chauves-souris (accès, feu, travaux d'entretien).
  - « Parc à asphodèles de la Lande » (1,55 ha) à Belz.
- **Plusieurs tourbières** d'intérêt régional ont également été répertoriées. Au nombre de 6, elles sont situées au niveau des communes de Camors, Landaul, Ploemel et Belz.
- **Trois sites géologiques** sont recensés sur Belle-Île-en-Mer.
- Certains secteurs sont également répertoriés en tant que sites inscrits et en tant que sites classés pour certaines de leurs caractéristiques naturelles (cf. Partie Paysage).
- Des **herbiers de zostères** sont aussi référencés sur le territoire du SCOT.



ESPACES NATURELS PROTEGES



Source : DREAL Bretagne



## LES PROJETS ETABLIS POUR UNE GESTION CONCERTÉE DU TERRITOIRE

### Opération Grand Site « massif dunaire de Gâvres-Quiberon »

Le massif dunaire Gâvres-Quiberon est le plus grand massif dunaire de Bretagne, il atteint 2 500 hectares de superficie d'un seul tenant et a la particularité d'être épargné d'une urbanisation importante. Ce site attire de nombreux visiteurs, source d'une dégradation importante.

Le syndicat mixte Gâvres-Quiberon a été créé en 1997 afin de pouvoir gérer ce site, il regroupe 7 communes, les communes concernées sur le territoire du SCOT sont Etel, Erdeven, Plouharnel, Saint-Pierre-Quiberon et Quiberon.

#### Principaux intérêts écologiques du site :

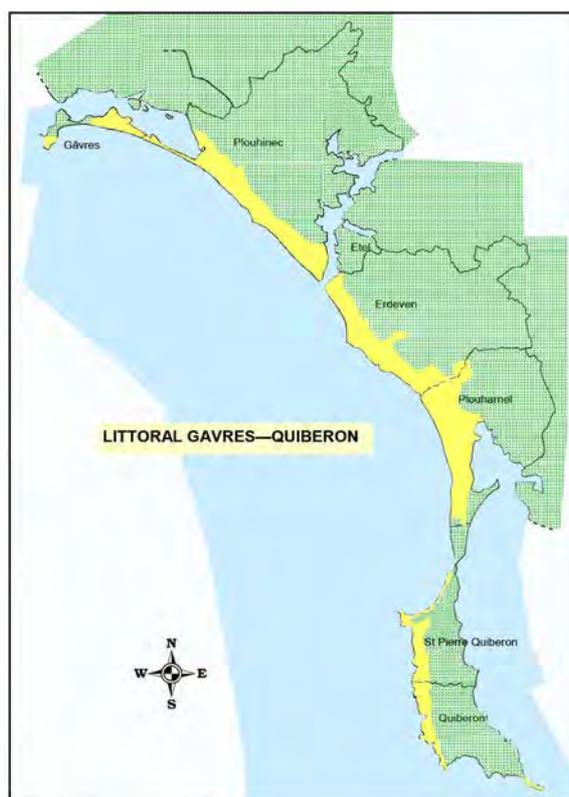
- Ensemble très varié d'écosystèmes : L'ensemble des types d'habitats littoraux présents en Bretagne y est représenté.
- Intérêt ornithologique majeur : les habitats découverts à marée basse servent de zones de nourrissage pour de nombreux oiseaux côtiers (présences de nombreuses espèces protégées).
- Présence de 19 habitats d'intérêt communautaire typiques des zones littorales dont certains sont prioritaires, on peut notamment citer l'habitat « Lagunes côtières ».
- Position intermédiaire entre deux régions biogéographiques : cela entraîne la présence à la fois d'espèces adaptées à la zone biogéographique méditerranéenne (limite nord de leur aire de répartition) et d'espèces adaptées à la zone atlantique (limite sud de leur aire de répartition), ce qui est source d'une diversité forte et unique.
- La diversité est augmentée par la présence de dépressions humides intra dunaes, sur environ 8% du site.

#### Opération Grand Site

La démarche « Opération Grand Site » a été mise en place par l'Etat en 1976, elle est décrite ainsi : « Il s'agit d'une démarche originale et pragmatique que propose le Ministère de l'Environnement en réponse au problème de dégradation d'un site majeur sur le plan national et qui est à ce titre classé. (...). Il s'agit donc de procéder à la remise en état d'un espace en partenariat avec les collectivités territoriales et grâce au suivi et au concours financier de l'Etat » (note Direction de la Nature et des Paysages-avril 1997).

Ce statut n'a pas valeur de protection réglementaire mais témoigne de la volonté des collectivités de mettre en place une gestion raisonnée et durable du site tout en optimisant sa protection. Cela passe notamment par la maîtrise de la fréquentation ainsi qu'un accueil et une sensibilisation du public.

La démarche « Opération Grand Site » est validée par le label Grand Site de France, cela signifie que « le site est préservé et géré suivant les principes du développement durable, conciliant préservation du paysage, du milieu naturel et de "l'esprit des lieux", qualité de l'accueil du public, participation des habitants et des partenaires à la vie du Grand Site. »



En jaune : Périmètre du grand site « Massif Dunaire de Gavre-Quiberon »  
Source : Syndicat Mixte Grand Site Gâvres-Quiberon

**A ce jour, le site dunaire de Gâvres-Quiberon n'a pas encore obtenu ce label (12 sites en France labélisés).**

Un schéma général de protection et d'aménagement a été élaboré (validé en février 2001). Il comporte 26 fiches action thématiques se déclinant en 67 fiches action par secteur géographique d'intervention. Les fiches actions thématiques du programme s'articulent autour de 3 axes :

- La protection et la mise en valeur
- La découverte et la gestion des flux
- La qualité de l'accueil des visiteurs



## Le projet de Parc naturel régional du Golfe du Morbihan

Un Parc Naturel Régional (PNR) a pour objet :

- de protéger le patrimoine, notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages ;
- de contribuer à l'aménagement du territoire ;
- de favoriser le développement économique, social, culturel et la qualité de la vie ;
- d'assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public ;
- de réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines cités ci-dessus et de contribuer à des programmes de recherche.

Afin de concilier développement économique et protection de l'environnement (la qualité des milieux naturels et des paysages du golfe du Morbihan est reconnue par tous), les élus du secteur ont souhaités dès 1994 se doter de cet outil.

Une étude d'opportunité a ainsi été lancée en 1997 qui a conduit le Conseil Régional à engager la procédure (délibération de janvier 1999). En 2000, il a confié l'élaboration du projet de charte au Syndicat d'Aménagement du Golfe du Morbihan (SIAGM).

En 2003 le périmètre du PNR a été étendu à 38 communes pour tenir compte de tout le bassin versant. **Six communes sont concernées sur le territoire du SCOT : Auray, Sainte-Anne d'Auray, Pluneret, Crac'h, Saint Philibert, Locmariaquer.**

## Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer

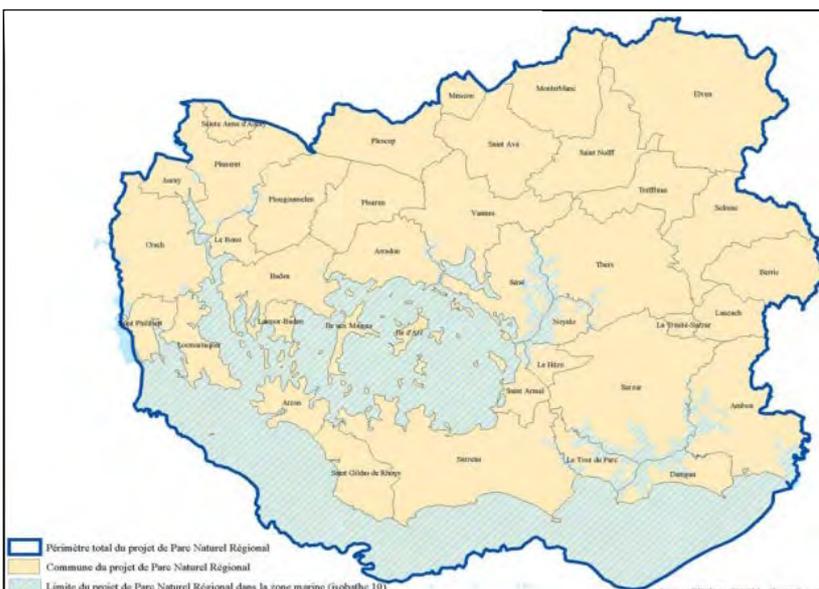
Le schéma de mise en valeur de la mer est un outil réglementaire qui s'inscrit dans la démarche de gestion intégrée de la zone côtière, en complémentarité avec le projet de charte du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan.

Selon l'arrêté préfectoral du 29 mars 2000 le SMVM du Golfe du Morbihan concerne vingt communes dont, Auray, Crac'h, Locmariaquer et Pluneret. Il ne s'applique qu'aux façades maritimes des communes en relation avec le Golfe du Morbihan.

Le SMVM a comme objectifs de :

- Décrire la situation existante (état de l'environnement, conditions de l'utilisation de l'espace et les principales perspectives d'évolution) ;
- Définir les orientations retenues en matière de développement, de protection et d'équipement à l'intérieur du périmètre en déterminant la vocation générale des différentes zones (développement industriel et portuaire, cultures marines, activités de loisirs...);
- Préciser les vocations des différents secteurs de l'espace maritime et les conséquences qui en résultent pour l'utilisation des diverses parties de littoral qui lui sont liées ;
- Définir les conditions de la compatibilité entre les différents usages de l'espace maritime et littoral.

Périmètre du projet de Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan



Il précise aussi les projets d'équipement et d'aménagement liés à la mer tels que les créations et extensions de ports, en précisant leur nature, leurs caractéristiques et leur localisation ainsi que les normes et prescriptions spéciales s'y rapportant.



## UNE BIODIVERSITE DEPENDANTE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

### Des milieux naturels interconnectés

Les milieux naturels sont organisés suivant une logique territoriale pouvant être décrite ainsi, depuis la mer jusqu'à l'intérieur des terres :

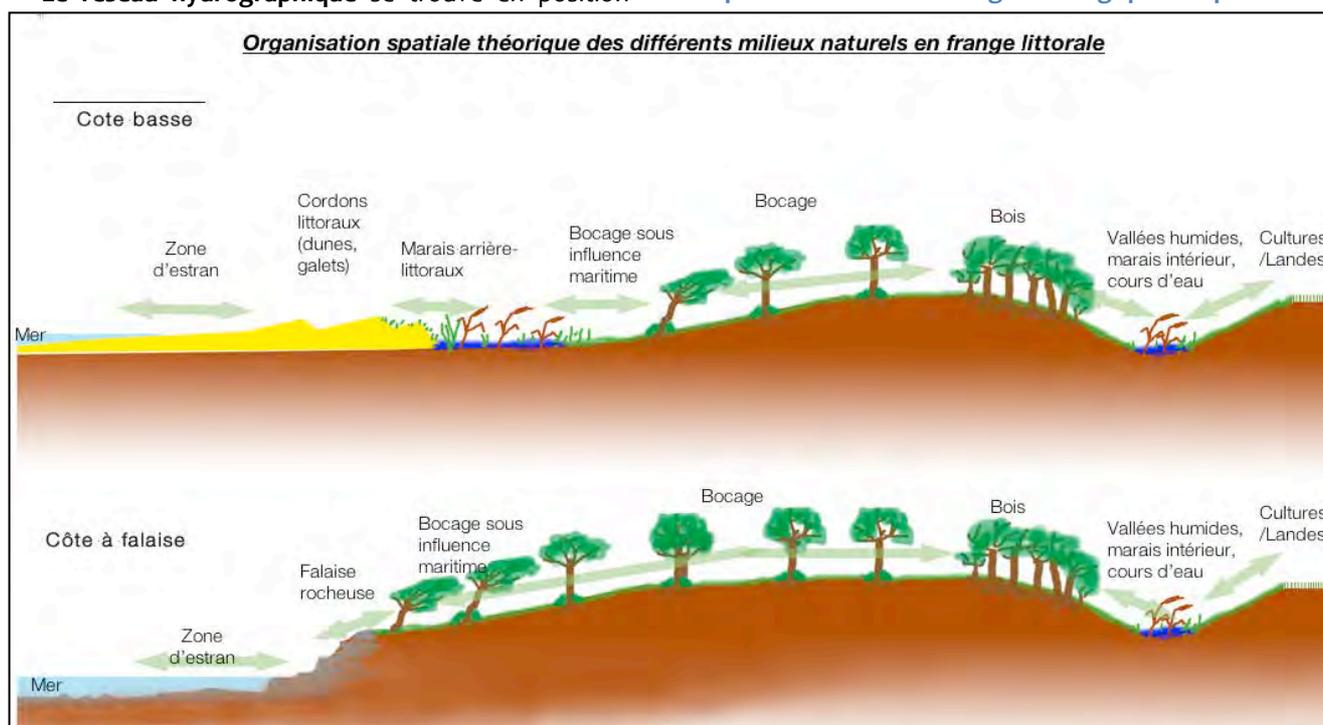
- **Les zones d'estran et de cordons littoraux** (dunes) sont liées à la mer et se répartissent sur l'ensemble du littoral. Dans les côtes basses (sableuses), on trouve souvent une zone en dépression, protégée par le cordon littoral. Lorsque la géologie y est favorable (roches imperméables), cette situation permet l'existence de zones humides (marais arrière-littoraux). Sur les **côtes rocheuses**, la zone de falaises remplace généralement les cordons littoraux et les marais arrière-littoraux.
- **En arrière, la plaine bocagère prend progressivement sa place.** D'abord clairsemée et influencée par le climat maritime (vents violents, embruns salins), elle présente un aspect chétif avec des arbres en port en drapeau (l'arbre se développe plus du côté sous le vent). Le bocage s'étoffe ensuite pour adopter une configuration plus classique (grands arbres).
- **Dans l'arrière pays, on observe une plaine cultivée** plus ou moins bocagère, parsemée de boisements et landes épars. Cette plaine est entrecoupée de vallées et de dépressions humides où se développe un réseau hydrographique important.
- **Le réseau hydrographique** se trouve en position

transversale et sert de lien entre la zone littorale et l'arrière-pays. Ce réseau hydrographique est très développé sur le Pays d'Auray, avec une série de cours d'eau et de fleuves côtiers plus ou moins importants : la Ria d'Étel, la Rivière d'Auray (Ria du Loc'h) et la rivière de Crac'h notamment, ainsi qu'un chevelu hydrographique important, avec de nombreux affluents, des anses et des baies.

Les cours d'eau et les milieux associés, s'ils sont en bon état de conservation, sont primordiaux en tant que corridors écologiques. En effet, les ripisylves participent à la constitution des habitats des cours d'eau : maintien de la température de l'eau, maintien des rives. De même, les zones humides associées aux cours d'eau fournissent de nombreux services écosystémiques dont la régulation du cycle de l'eau, l'effet tampon lors de crues, l'épuration des eaux, etc., sans oublier les espèces inféodées à ces zones et dont certaines sont menacées.

Les cours d'eau, ainsi que leurs ripisylves, apparaissent également comme un élément structurant du territoire, leur présence permettant des connexions et des échanges entre les différents milieux du territoire que sont les forêts, les bocages et le littoral. Le pays d'Auray étant doté d'un réseau hydrographique relativement important, celui-ci sera le support privilégié du développement d'une trame verte et bleue.

**La biodiversité de ces espaces est étroitement liée aux différentes relations qui existent entre eux et qui permettent des échanges biologiques depuis la mer**





jusqu'à l'intérieur des terres (ou inversement). Les relations au sein des trames doivent donc être préservées ou rétablies pour maintenir la biodiversité dans des écosystèmes fonctionnels. Cela concerne également les relations et connexions entre la trame bleue et la trame verte (relations ripisylves/cours d'eau, cycle de développement de certains animaux à la fois en milieu terrestre et aquatique comme les batraciens, etc.)

## Les facteurs potentiels d'altération de la biodiversité

La biodiversité des espaces naturels est fragile et peut être affectée par des phénomènes d'origines multiples :

- **L'urbanisation** à l'intérieur d'un espace naturel a des effets généralement néfastes sur la biodiversité (suppression, fermeture des milieux). Mais les incidences peuvent aussi se ressentir lorsque l'urbanisation se fait aux abords des sites. Un des exemples possible est celui de l'urbanisation en bordure de forêt. Dans ce cas, les effets sont visibles en premier lieu sur la lisière (linéarisation du contour, banalisation). Or, la lisière d'une forêt est un milieu d'échanges biologiques importants, facteurs d'une biodiversité notable. L'effet peut aussi être perçu au sein même du massif par des intrusions humaines. Ceci peut engendrer une perte de quiétude, des piétinements et ainsi induire une diminution des capacités d'accueil biologique (disparition des espèces les plus sensibles à la présence humaine).
- **Une vulnérabilité supplémentaire en secteur littoral.** L'organisation urbaine corrélée aux contextes physiques complexes des zones littorales peut conduire à la disparition ou au cloisonnement de zones naturelles souvent exceptionnelles (cloisonnements des espaces côtiers eux-mêmes, mais aussi au regard des secteurs rétro-littoraux). De même, une fréquentation grandissante et incontrôlée de ces zones peut y réduire considérablement les capacités d'accueil biologique (dérangement, pollutions, ...).
- **L'assèchement, le curage, le drainage et le remblaiement** peuvent aussi constituer des altérations notables et réelles pesant sur l'intégrité des zones humides et des marais. Les pollutions extérieures qu'ils subissent parfois (apports de polluants venant du bassin versant) tendent aussi à faire diminuer leur biodiversité.
- **Les pratiques culturelles ou sylvicoles** peuvent être un facteur important de perte de biodiversité. Ceci est manifeste lorsque les pratiques de culture

s'intensifient autour d'une zone naturelle remarquable. Dans ce cas, la zone naturelle se retrouve isolée au milieu d'espaces agricoles simplifiés et ne bénéficie plus d'échanges biologiques (cas d'un territoire agricole remembré ayant entraîné la disparition des haies, des ruisseaux et de tout élément susceptible de permettre des connexions). Toutefois, ceci est parfois moins visible lorsqu'il s'agit de pratiques sylvicoles ou agro-pastorales évoluant sur des espaces naturels : remplacement du pâturage extensif en marais par du pâturage intensif, maïsification des zones humides ou encore mise en place de peupleraies en fond de vallée, faisant disparaître certains boisements alluviaux originels.

- **La mise en place de réseaux** (voie ferrée, autoroute voire route à grande circulation) est également susceptible de provoquer des effets négatifs sur la biodiversité. Ici la cause est liée au risque d'enclavement et de coupure (perte des possibilités d'échanges biologiques) avec les autres espaces naturels alentours. Cela est notamment valable dans le secteur littoral où l'urbanisation se développe le long de ces axes ou au niveau des axes de circulation importants comme l'autoroute. Il est cependant nécessaire de considérer que, paradoxalement, les bas-côtés de certaines routes peuvent constituer progressivement des zones refuges pour certaines espèces.

A tous ces facteurs d'impact direct, il faut ajouter les indirects, liés aux flux polluants (rejets urbains, circulation automobile, ruissellement agricole, rejets des installations inhérentes à l'élevage).

**Ces processus d'artificialisation induisent des risques potentiels sur la biodiversité s'ils ne sont pas anticipés et gérés dès les secteurs amonts ou en tenant compte du contexte environnemental périphérique. En effet, la multiplication de pressions, concentrées ou plus diffuses, sur les différentes composantes territoriales (cours d'eau, zones humides, bocages, bois), aura tendance à fragiliser les milieux naturels eux-mêmes, ainsi que les espaces de connexion qui les relie.**

**Afin d'anticiper au mieux les effets directs et indirects de ces pressions, les vulnérabilités environnementales doivent être considérées par le prisme du fonctionnement global du territoire. Ainsi, les enjeux liés aux relations amont/aval, ont une importance toute particulière.**



## TRAME VERTE ET BLEUE

### Notion de matrice écologique

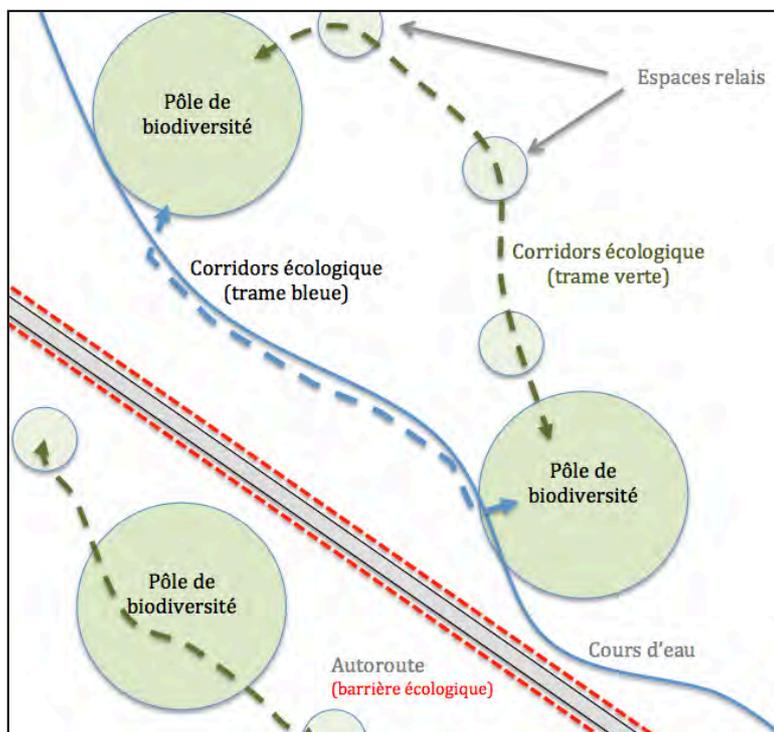
La structure écologique d'un territoire, peut s'expliquer schématiquement de la façon suivante :

On distingue :

- **Une matrice** : le territoire qui enveloppe tous les éléments du paysage et des écosystèmes. (peut être de type forestier, agricole...).
- **Des pôles de biodiversité** : ce sont des sites naturels d'intérêt écologique bien délimités, de taille variable et de natures différentes, formant l'habitat d'espèces végétales ou animales d'intérêt.
- **Des corridors écologiques** : ce sont les éléments qui relient les pôles entre eux offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.
- **Des barrières écologiques** : un territoire est aussi marqué par des infrastructures linéaires de transport (voies ferrées, autoroutes, rocadés, ...), des lignes à haute tension, des zones urbaines... qui viennent s'insérer dans la mosaïque décrite précédemment.  
Ces éléments induisent une fragmentation des systèmes écologiques en plusieurs îlots.

Divers travaux ont montré que le maintien de la biodiversité dépendait non seulement de la préservation des habitats mais aussi des espaces interstitiels qui permettent les échanges biologiques entre ces habitats : les corridors écologiques (les espèces se maintiennent plus durablement dans des milieux interconnectés).

Schéma d'une matrice





## La nécessité d'établir une trame verte et bleue à l'échelle du SCOT

Au vu de l'importance et de la multiplicité des enjeux environnementaux présentés précédemment, il paraît essentiel d'établir, à l'échelle du territoire du Pays d'Auray, un réseau de trames vertes et bleues. Ceci répond directement aux attentes du Grenelle de l'Environnement, qui prévoit la mise en place d'une trame verte et bleue nationale, déclinée par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

La trame verte et bleue du SCOT relève d'un positionnement stratégique environnemental. Elle constitue un outil de structuration territoriale dont les fondements reposent sur une démarche d'intégration environnementale globale du développement qui, grâce au Grenelle de l'Environnement, fait l'objet d'un renforcement.

Elle a pour vocation de déterminer les grands axes de liaisons naturelles qui contribuent au bon fonctionnement environnemental des différents espaces, de diminuer la fragmentation des milieux naturels et de mieux intégrer les rapports entre les zones naturelles et bâties.

Cette trame doit être opérationnelle au regard des grands enjeux de préservation, valorisation et renforcement de l'armature écologique du territoire.

A cette fin, elle doit être pleinement intégrée à la stratégie d'ensemble de développement du territoire afin de bénéficier des outils de gestion du SCOT et de fonctionner en cohérence avec les choix qui seront fait en termes d'urbanisation, d'attractivité, de développement économique (la trame « humaine »).

**Dans ce contexte, l'objet du SCOT est de constituer les grands arbitrages de ce partage entre les trames naturelles et « humaines », non pas dans l'objectif que le développement de l'une se fasse au détriment de l'autre, mais dans l'esprit d'une cohérence entre les deux qui se traduit par une fonctionnalité environnementale durable et la mise en valeur des atouts du territoire sur le long terme (paysage, personnalité, attractivité...).**

La trame verte et bleue dans le SCOT doit ainsi répondre à plusieurs objectifs :

- **Déterminer les continuités écologiques et les pôles de biodiversité** stratégiques et nécessaires au fonctionnement des milieux naturels et à la structure écologique d'ensemble du territoire (préservation et renforcement) ;
- **S'intégrer dans une stratégie globale qui valorise les atouts du territoire et renforce les points** sur lesquels les faiblesses identifiées nécessitent une action dans le cadre du développement que le SCOT doit établir (gestion durable des ressources en eau, en espace, en paysage, coupure naturelle...);
- **Constituer un outil d'organisation** des rapports entre la trame naturelle et la trame « humaine » dans les secteurs stratégiques du projet de développement du SCOT. Ceci aura pour objet de limiter les phénomènes de « barrières écologiques » en travaillant notamment sur :
  - la gestion des lisières urbaines par de nouveaux types d'aménagement des zones bâties,
  - la préservation des lisières naturelles (boisements...),
  - la mise en place de coupures d'urbanisation,

**Au regard du contexte présenté, les principaux pôles de biodiversité, à l'échelle du territoire, sont les espaces boisés et les zones humides. Ces éléments doivent donc être protégés en priorité et leurs lisières, gérées de manière à éviter toute banalisation.**



## L'identification des continuums naturels comme support pour la définition des continuités écologiques



Le pays d'Auray se caractérise par une grande diversité de milieux naturels, traduisant son fonctionnement environnemental interne.

Les **milieux humides et aquatiques** (tourbières, marais, landes, prés salés, étangs) se répartissent sur l'ensemble de sa superficie et révèlent une logique de fonctionnement amont-aval dictée par la présence des estuaires du Loch d'une part, et de la ria d'Etel d'autre part (vasières). Ces deux entités regorgent d'habitats riches et diversifiés sur lesquels reposent de nombreux enjeux de protection, et peuvent accueillir des espèces proches ou identiques (notamment certaines espèces avifaunistiques migratrices). Par conséquent, les logiques de connexion à l'échelle du territoire prendront en compte les liens existants entre ces entités.

Le secteur littoral, y compris sur les îles, se caractérise par une **forte densité de milieux secs ou thermophiles** (dunes, landes sèches), jouxtant souvent les vasières littorales ou estuariennes. Constituant la plupart du temps des milieux écologiques sensibles et supports de nombreuses pressions, la protection fonctionnelle de ces espaces naturels littoraux doit aussi passer par une protection de leurs abords et des milieux environnants.

Si seul le secteur Nord du territoire comprend des forêts, l'ensemble de la partie sud arrière-littorale ainsi que sa partie Nord-Ouest sont caractérisées par un **réseau boisé** dense qui assurera un rôle de continuité vis-à-vis des boisements mais aussi une fonction d'accompagnement fonctionnel du réseau hydrographique et humide.

Enfin, la trame agricole, non représentée sur la carte ci-contre, est à considérer dans la caractérisation des perméabilités naturelles du territoire. En effet, les **milieux prairiaux et secteurs de culture extensifs** peuvent constituer une trame écologique, support notamment de la petite faune, fonctionnant en synergie avec le maillage bocager et le réseau de zones humides.



Au regard des milieux présents sur le territoire et de leurs enjeux de fonctionnement, qu'il s'agisse des milieux « ordinaires » ou des milieux écologiques les plus sensibles et les plus remarquables, la détermination des continuités écologiques pourra s'appuyer sur la définition de quatre continuums cohérents : l'un correspondant aux milieux aquatiques et humides, le deuxième aux milieux thermophiles et secs, le troisième aux boisements, et le dernier aux milieux extensifs et prairiaux.

En effet, la contribution des différents milieux présents sur le territoire aux continuités écologiques et paysagères est hétérogène. Ces milieux, le plus souvent qualifiés « d'ordinaires », doivent être classés par ordre d'importance au regard de leur perméabilité aux déplacements de la faune (et par opposition : leur résistance) et leur potentiel d'accueil d'espèces :

- **Milieux structurants** : ce sont les milieux naturels de bonne qualité, réservoirs de population. Leur perméabilité est totale. Ces milieux n'offrent aucune résistance au déplacement.
- **Milieux attractifs** : ce sont les milieux favorables à la présence des espèces, parfois anthropisés, mais présentant une forte perméabilité. Leur coefficient de résistance est faible.
- **Milieux peu fréquentés** : ce sont les milieux peu favorables à la présence d'espèces, ce sont des milieux anthropisés présentant une faible perméabilité, leur coefficient de résistance est important.
- **Milieux répulsifs** : ces milieux ne sont pas fréquentés par les espèces. Ce sont des obstacles au déplacement. Leur coefficient de résistance est très fort (mais non nul, ce qui justifie l'identification de « milieux répulsifs perméables ».)

Le niveau de perméabilité de chaque type de milieu peut se traduire par un coefficient de résistance du milieu aux déplacements.

La construction des continuums se fait selon la logique des déplacements de la faune liée aux coefficients de résistance des milieux. La procédure est la même pour les continuums « BOIS », « MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES » (MAH), « ZONES AGRICOLES EXTENSIVES ET LISIERES » (ZAE) et « ZONES THERMOPHILES SECHES » (ZTS).

- Dans les milieux structurants, les déplacements ne sont pas contraints. Ils constituent les noyaux d'évolution des espèces.
- Dans les autres milieux, la distance de déplacement maximale des espèces est évaluée par application de la formule suivante :

$$3\ 000 \text{ (= } C_{\text{max}} \text{ : Coût de déplacement maximal d'une espèce) / coefficient de résistance (indiqué par la matrice)}$$

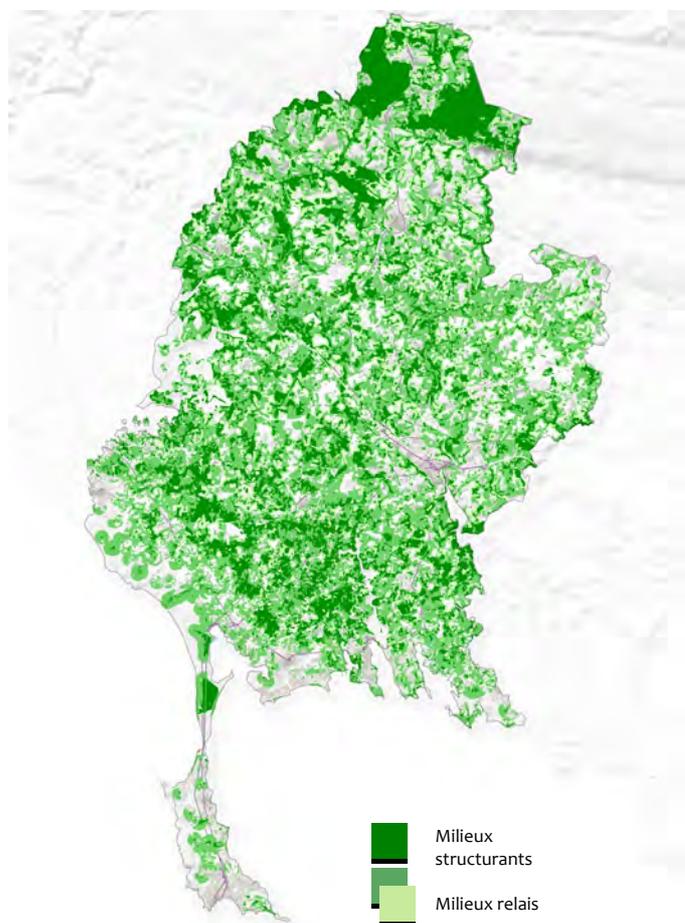
Le tableau suivant reprend les coefficients de résistance utilisés pour identifier ces différentes trames sur le territoire du SCOT du Pays d'Auray, pour chaque milieu présent sur le territoire d'étude et recensé dans le Système d'Information Géographique du Pays. Les valeurs de participation des types de milieux à la fonctionnalité des espaces et la détermination des coefficients de perméabilité qui y sont associés répondent à une logique exponentielle afin de marquer clairement la hiérarchie entre les espaces (structurants : coefficient = 0, attractifs : coefficient = 5, peu fréquentés : coefficient = 30, répulsifs : coefficient = 100).

Type de milieu	code OCS_2009 (C209_NIV3)	Coefficient de résistance CB	Coefficient de résistance MAH	Coefficient de résistance ZAE	Coefficient de résistance ZTS
Carrières	261	30	100	30	30
Cours d'eau	362	5	0	5	5
Dunes, plages	341	5	0	5	5
Équipements sportifs et de loisirs	131	30	100	30	30
Espaces boisés	331	0	30	30	5
Espaces urbanisés*	111, 112, 113, 114, 121, 122, 123, 124, 132, 141, 144	100	100	100	30
Espaces verts	133	30	30	30	30
Falaises, rochers	342	100	30	100	30
haies		5	30	30	5
Infrastructures ferroviaires et routières	142, 143	100	100	100	100
Landes et broussailles	311, 321	5	100	5	0
Mer, estran, estuaire et lagunes	361	100	0	100	100
Milieux humides continentaux	351	5	0	5	5
Milieux humides littoraux	352	100	0	100	100
Plans d'eau	363	30	0	100	100
Surfaces agricoles extensives (arboriculture, prairies)	321, 221	5	30	0	5
Surfaces agricoles intensives terres arables, maraîchage et horticulture)	211, 232	30	100	30	100

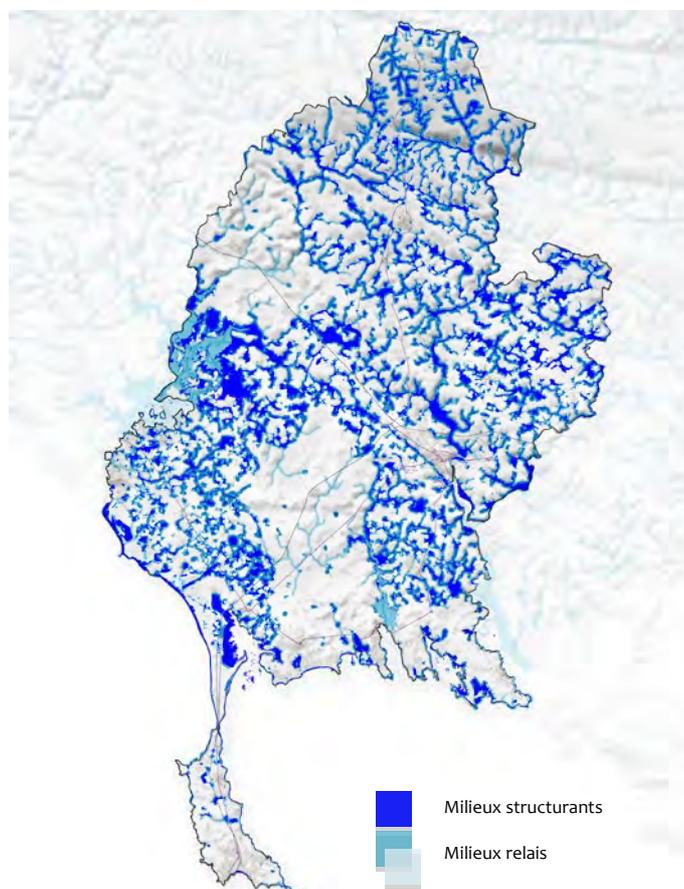
\*Centralités urbaines, zones d'habitat mixtes, zones d'habitat pavillonnaire, zones d'activités, habitat équipements touristiques, Habitat isolé, espaces agricoles bâtis, espaces bâtis liés à l'aquaculture, autres grands équipements, zones portuaires, aéroports



### Continuum des milieux boisés



### Continuum des milieux aquatiques et humides



**NB:** Du fait de sa densité importante, nuisant à la lisibilité de la carte, le réseau de haie n'a pas été représenté. Toutefois, celui-ci demeure un élément important de la trame verte et très important (faible résistance) dans le continuum boisé.

On note la densité très élevée de ce continuum de milieux boisés sur le territoire, avec, outre les secteurs forestiers déjà identifiés par des inventaires, une zone fortement maillée sur la partie sud du territoire, entre les rias d'Étel et d'Auray.

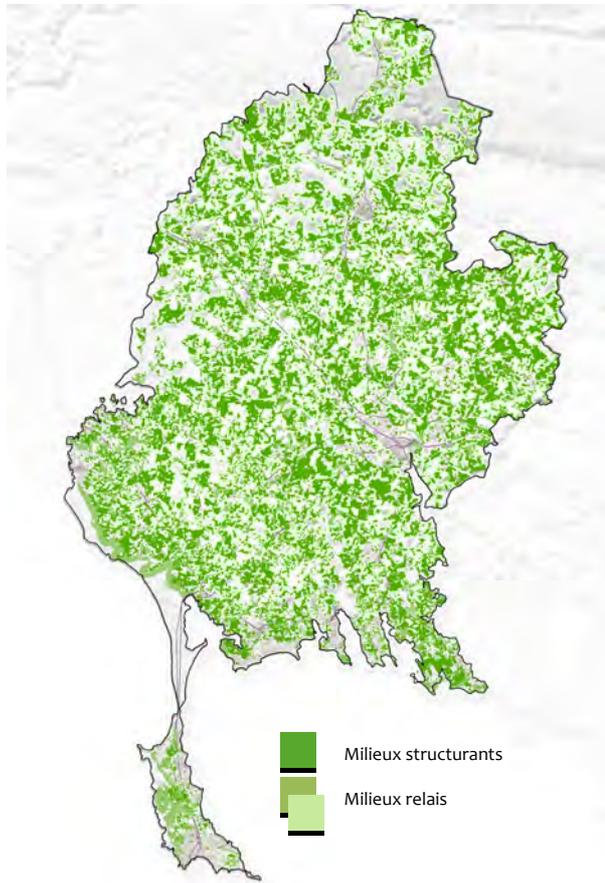
**NB:** Cette identification du continuum des milieux aquatiques et humides s'appuie sur les inventaires communaux de zones humides disponibles au premier semestre 2013 (les inventaires de certaines communes n'apparaissent pas n'étant pas finalisés).

On constate l'importance sur le territoire du Pays d'Auray, du réseau hydrographique et du maillage de milieux humides, en lien avec la nature des milieux les plus sensibles identifiés auparavant (ZNIEFF, Natura 2000, ZICO, zones humides RAMSAR, ENS, ...).

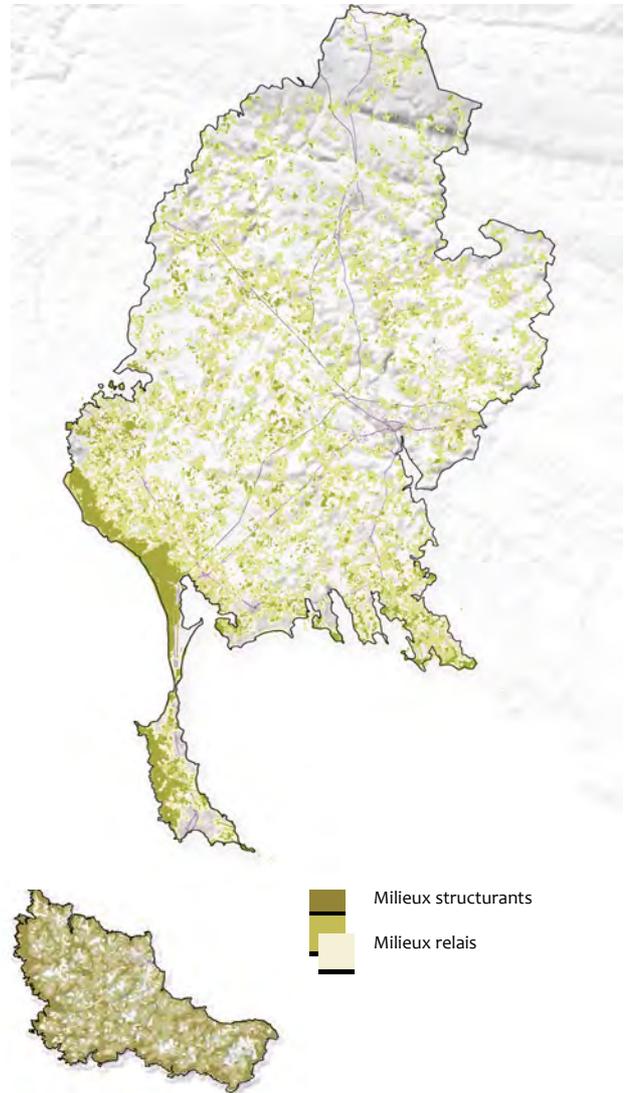
**Remarque:** Cette analyse a été conduite sur la partie continentale du territoire. En effet, les îles revêtent des enjeux propres en matière de fonctionnalité écologique. En ce qui concerne les îles d'Houat et Hoëdic, l'ensemble des milieux naturels qu'elles comprennent ont vocation à être protégés et préservés (cf. zones Natura 2000). Pour Belle-Ile-en-mer, une analyse spécifique des continuums a été conduite; cette dernière s'est appuyée principalement sur les milieux thermophiles et les milieux aquatiques et humides, étant donné la nature des espaces écologiques remarquables présents sur l'île, liés spécifiquement à ce type de milieux.



Continuum des zones agricoles extensives et lisières



Continuum des zones thermophiles sèches



L'identification de ce continuum confirme la possibilité de s'appuyer sur les perméabilités agricoles nombreuses sur le territoire du SCOT pour dégager des continuités écologiques, supports pour la protection de la biodiversité.

L'importance et la densité de ce continuum est répartie de manière relativement équilibrée sur l'ensemble du territoire (excepté en zones littorales et au niveau des boisements importants). Dans le secteur est du territoire (Pluneret, Plumergat, Sainte-Anne-d'Auray), il semble particulièrement intéressant pour l'identification de continuités écologiques (en lien avec les territoires voisins notamment, et en lien avec le réseau bocager et humide).

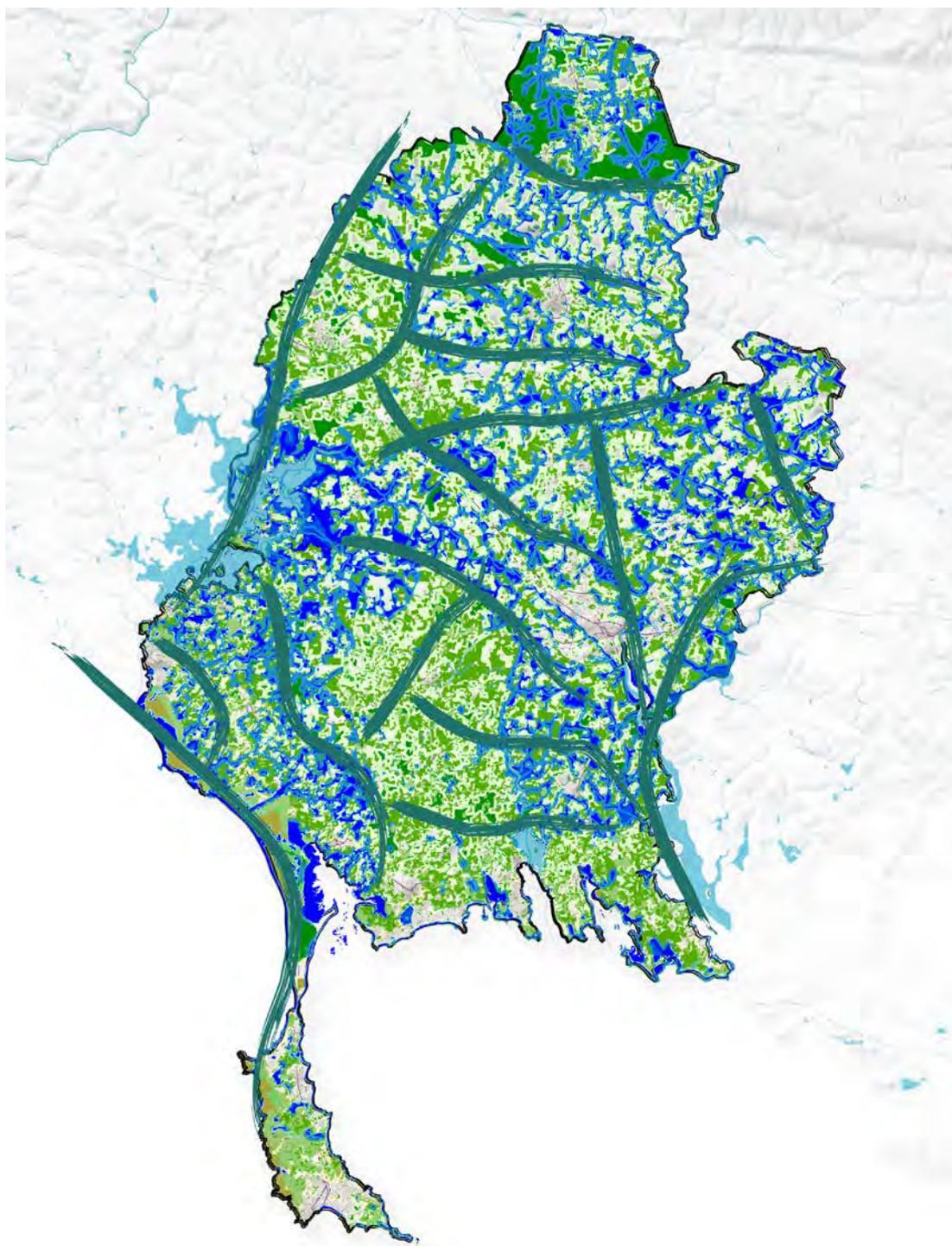
L'importance de ce continuum de milieux naturels secs et thermophiles se mesure au regard des enjeux de fonctionnalité des milieux les plus sensibles, pour la plupart situés en zone littorale et liés à des milieux thermophiles structurants.





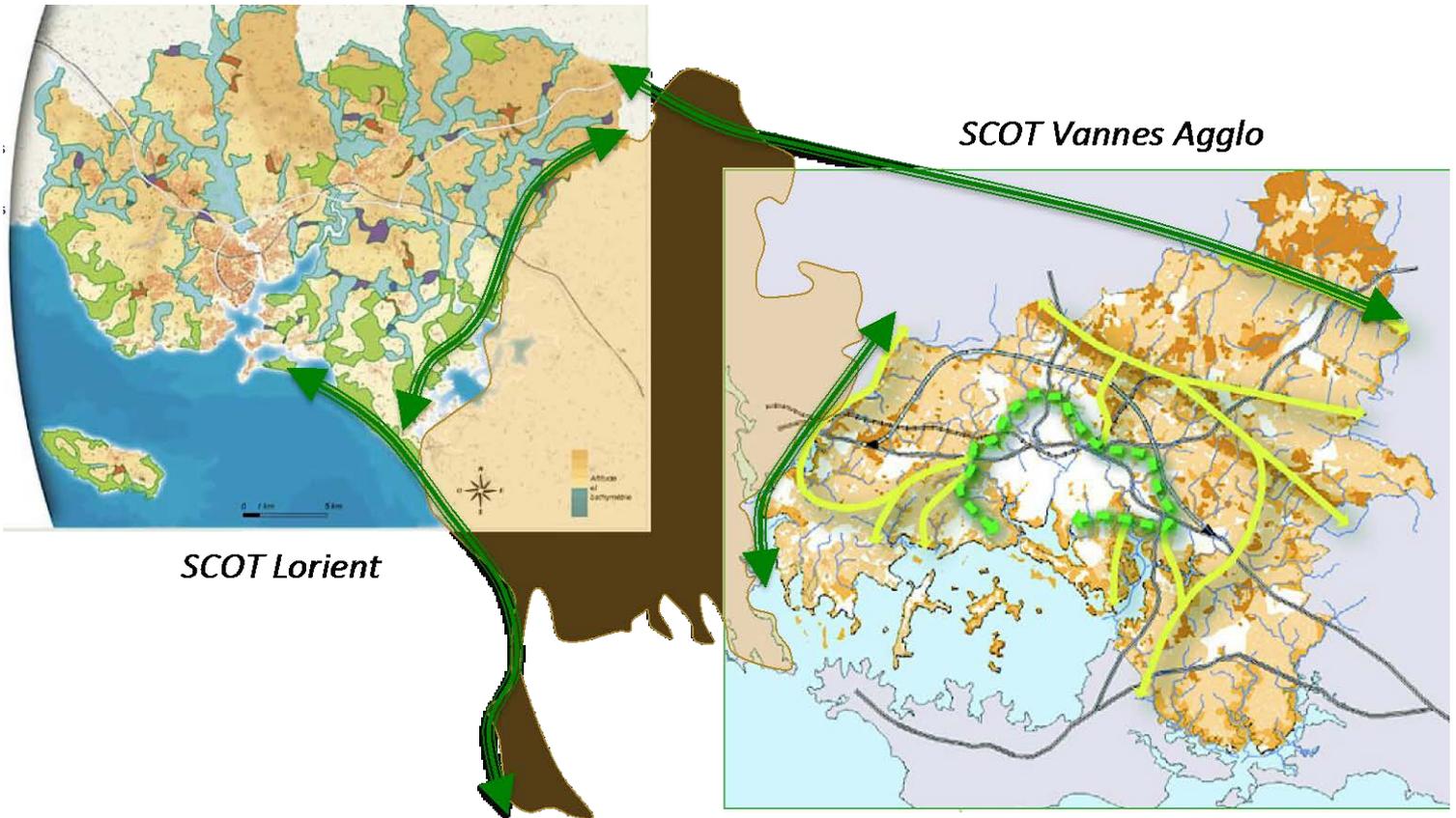
Cette identification préalable des continuums de milieux naturels permet de dégager des axes de continuité à l'échelle du SCOT (hors îles). Ils expriment les logiques de connexion liées au fonctionnement des milieux naturels, et tels que présentés, constituent la synthèse de l'analyse des continuités issues des quatre continuums de milieux naturels.

Ces continuités seront précisées par le SCOT, en lien notamment avec l'évolution du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) et le PNR du Golfe du Morbihan.

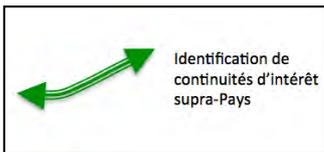




## L'identification de continuités d'intérêt supra-Pays



	Ensembles naturels importants
	Vallées
	Liaisons entre bassins versants
	Liaisons ville / nature



	Réseau hydrographique et vallées associées		Espaces agricoles		Principe de projet de contournement A.82
	Trame verte		Espaces naturels		Axes routier Majeur
	Coupsures d'urbanisation majeures et grands corridors écologiques		Espaces boisés		Voie ferrée - TGV

Pour la définition des continuités écologiques à l'échelle du SCOT, la prise en compte des enjeux supra-Pays est essentielle. Il s'agit d'une part d'assurer que le territoire assure son rôle dans un réseau à maille plus large (qu'il s'agisse de l'échelle régionale, avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), ou d'une mise en cohérence avec les démarches voisines).

Dans ce cadre, les continuités écologiques identifiées par les SCOT des agglomérations voisines (Lorient et Vannes) permettent déjà de dégager les axes de continuité qui favoriseront la connectivité entre les territoires des SCOT et contribueront ainsi à la pérennisation d'un maillage global à l'échelle de ces bassins de vie.

En particulier :

- le secteur boisé au Nord du territoire (forêt de Camors) est en continuité avec le secteur boisé des landes de Lanvaux ;
- les milieux naturels côtiers de la baie de Quiberon présentent une continuité naturelle directe avec le secteur côtier est du territoire du SCOT de Lorient ;
- l'estuaire de la Ria d'Etel doit faire l'objet d'une valorisation et d'une protection du côté du SCOT de Lorient comme du côté du SCOT du Pays d'Auray ;
- l'entrée du Golfe du Morbihan relève aussi d'enjeux communs et partagés avec le SCOT de Vannes (et dans le cadre du PNR Golfe du Morbihan) : la préservation des milieux présents sur le territoire du Pays d'Auray devra participer à la valorisation globale de l'entité « golfe du Morbihan », qui concentre un certain nombre d'enjeux cruciaux, relevant de l'activité économique, du tourisme, de la richesse biologique et de la sensibilité des milieux.



## Principaux enjeux à envisager sur les trames :

**Les ruisseaux et autres cours d'eau constituent les principaux éléments de la trame bleue (relations amont/aval).** Le SCOT se doit de permettre leur conservation et de favoriser leur fonctionnalité :

- **Éviter les coupures dans la trame bleue ;**  
Objectif :  
 Favoriser le déplacement des espèces et donc préserver et développer la biodiversité.  
Orientation possible :  
 Il conviendra de veiller aux effets de l'urbanisation et des futurs aménagements sur les zones humides proches des cours d'eau.
- **Préserver la ripisylve diversifiée des cours d'eau, de prairies humides et de boisements ;**  
Objectifs :  
 Conserver des milieux naturels intéressants.  
 Préserver les fonctionnalités naturelles des ripisylve participant à la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité.  
 Assurer la stabilisation des berges des cours d'eau et limiter leur érosion.  
Orientations possibles :  
 Limiter la banalisation agricole en bordure de cours d'eau, l'urbanisation et favoriser la remise en état de ripisylve dégradées.
- **Conservation des écoulements naturels :**  
Objectifs :  
 Favoriser le déplacement et la reconquête du territoire par les espèces aquatiques migratrices.  
 Limiter les risques provoqués par les crues et autres variations des cours d'eau.  
Orientations possibles :  
 Éviter les barrages et les mises en canalisation.
- **Entretenir une relation avec l'océan qui permette, sur le long terme, des échanges biologiques de qualité avec les marais et les cours d'eau intérieurs.**  
Objectif :  
 Favoriser la biodiversité des milieux naturels.  
Orientations possibles :  
 Limiter les coupures biologiques liées à l'urbanisation et mettre en place des mesures compensatoires à celle-ci.  
 Préserver les zones humides connectées aux cours d'eau.

**En ce qui concerne la trame verte, les enjeux du SCOT sont de :**

- **Conserver les liaisons existantes (éviter les coupures) et maintenir leur fonctionnalité ;**  
Objectifs :  
 Préserver la qualité actuelle des sites naturels du territoire et préserver les espèces qui vivent dans ces espaces.  
Orientation possible :  
 Localiser les corridors écologiques et les espaces relais du territoire et limiter l'impact de l'urbanisation et des activités humaines sur ces derniers.
- **Envisager si possible de les consolider.**  
Objectifs :  
 Préserver les espèces vivants dans les milieux naturels du territoire, augmenter les connections entre les différents cœurs de biodiversité du territoire et ainsi favoriser la reconquête d'espaces naturels par certaines espèces, et le brassage génétique des populations.  
Orientation possible :  
 Restaurer les corridors écologiques favorisant une meilleure interconnexion sur le territoire.

**La mise en œuvre d'une telle armature n'implique pas seulement des considérations environnementales, et à l'échelle du SCOT, elle ne suppose pas la définition de dispositifs techniques et spécifiques en écologie opérationnelle, qui elle, relève d'une gestion à petite échelle.**



#### Organiser une armature naturelle dans le SCOT vise à :

- **Tenir compte des potentialités environnementales globales** des espaces, en particulier sur le plan physique : proximité des espaces, niveau de coupure, configuration des masses végétales...
- **Considérer conjointement les objectifs de développement** du territoire en matière d'attractivité et de gestion des paysages, maintien des identités locales et de la diversité des sites paysagers, valorisation du cadre paysager, accès à la nature pour les habitants du Pays, ...
- **Intégrer le projet de structuration urbaine du territoire, objectifs de développement, organisation des pôles urbains entre eux, gestion des espaces péri-urbains ;**
- **Rechercher conjointement l'amélioration des fonctionnalités naturelles**, nécessités liées aux activités notamment agricoles, salicoles et conchylicoles, et développement des animations touristiques, culturelles et de loisirs ;
- **Développer les fonctionnalités écologiques apportant des aménités à l'occupation humaine** : maîtrise des ruissellements, unité des espaces agricoles, gestion du niveau d'eau dans les marais, maîtrise des intrants dans le milieu courant (qualité des eaux superficielles et littorales ...).

Ceci montre que la gestion environnementale est directement impliquée dans l'organisation globale de l'espace.

Dans ce cadre, il est possible de remarquer qu'actuellement, le maillage de la plupart des espaces naturels du territoire est permis grâce aux perméabilités du tissu agricole et rural qui les entourent. Toutefois, ces perméabilités ne peuvent être seules garantes d'une recherche de dynamisation de la biodiversité.

Il y a donc lieu de considérer les connexions inter-milieux qui peuvent être étudiées dans le cadre du SCOT pour développer les échanges et les continuités à dominante naturelle. Ces continuités mettent en relief les potentiels de connexion :

- **Entre les espaces côtiers et rétro-littoraux** (indépendamment des principes d'application de la Loi littoral relatifs aux coupures d'urbanisation),
- **Entre les réseaux de boisements** à l'échelle du territoire et entre les massifs composant ces réseaux,
- **Entre les zones humides et les autres types de milieux** tels que les espaces boisés et bocagers, intra-bocagers, visant particulièrement la fonctionnalité d'un maillage constitué.

**Maîtriser les incidences sur la biodiversité ou chercher à mettre en place de bonnes conditions pour qu'elle se maintienne, suppose donc de prendre en compte le fonctionnement global des milieux naturels à l'échelle du territoire, ainsi que les potentielles évolutions de l'activité humaine.**



## LES PRINCIPAUX ENJEUX DU SCOT AU REGARD DE LA BIODIVERSITÉ

---

### Prendre en compte les espaces répertoriés et les gérer de manière à préserver leurs intérêts

---

Le SCOT se doit tout d'abord de prendre en compte les espaces protégés et répertoriés de son territoire et de ne pas les destiner à des usages incompatibles avec leurs intérêts écologiques, historiques ou patrimoniaux.

De manière plus générale, la préservation de l'intégrité environnementale passe par deux types d'actions :

⇒ **Sauvegarder des milieux ayant un fort intérêt écologique** (dits milieux remarquables), par une maîtrise du développement des activités humaines (urbanisation, pratiques culturelles, fréquentation touristique...).

⇒ **Assurer la continuité des corridors écologiques.** Ces derniers étant de plusieurs sortes :

- les ensembles cours d'eau/ripisylve (qui font le lien entre les milieux aquatiques et les espaces bocagers et de prairie),
- les cours d'eau et zones humides (qui permettent une interface terre/mer),
- ainsi que les liens existants entre bocages et forêts (qui garantissent les déplacements faunistiques et floristiques).

### Préserver, voire améliorer la qualité des zones humides en agissant sur l'ensemble du bassin versant

---

Les zones humides sont des milieux particulièrement fragiles, menacés notamment par la pollution diffuse et le cloisonnement vis à vis de leurs bassins d'approvisionnement.

Il est important de préserver ces écosystèmes particuliers, importants en tant que corridors écologique mais aussi de par leur participation au maintien de la qualité de l'eau (filtration granulaire)

Le réseau hydrographique étant très maillé sur le territoire, il convient de prendre particulièrement garde aux diverses actions menées en amont des bassins versants.

En effet les pollutions faites sur site peuvent facilement être transportées par les précipitations qui ruissèlent ensuite sur le territoire. De ce fait, il serait intéressant de développer une certaine maîtrise des ruissellements par le biais des bocages par exemple.

De même, il est important de limiter l'assèchement de ces zones et leur altération par l'extension urbaine.



## Optimiser la consommation d'espace

Il paraît certain que le tissu urbain du SCOT soit appelé à se développer dans les années à venir. Ce développement, à envisager différemment selon les zones du territoire, aura tout intérêt à être optimisé tant sous l'angle quantitatif de la consommation d'espace que sous l'angle qualitatif (façon de consommer l'espace).

L'urbanisation du territoire est très diffuse : quelques villes sont localisées sur le littoral mais le reste forme un ensemble complexe d'hameaux et villages. Il est donc préférable d'éviter une urbanisation trop forte qui suivrait les voies de communication.

En effet, accentuer cette tendance contribuerait à fragiliser le fonctionnement des espaces naturels, boisés suite à la fragmentation des espaces et des habitats naturels (entraînant une fragilisation de la biodiversité).

De plus, ce type d'urbanisation pourrait entraîner une déstabilisation des systèmes culturels et une dégradation des paysages, mais aussi provoquer l'apparition de difficultés pour les réseaux viaires, d'eau potable, voire d'assainissement.

Sur le littoral et en arrière-littoral immédiat, la Loi Littoral constitue un cadre supplémentaire aux principes de consommation économe de l'espace. Pour autant, la forme des extensions urbaines nouvelles est un facteur tout aussi déterminant que la quantité d'espace consommé.

En effet, préserver des continuités naturelles, en profondeur, entre la côte et le rétro-littoral permet à la fois de conserver une perméabilité environnementale propice au fonctionnement des écosystèmes et d'organiser un paysage qualitatif valorisant le cadre urbain. L'enjeu de qualité urbaine et de mise en valeur du territoire rejoint celui de l'intégration environnementale de l'urbanisme.

## Améliorer l'organisation de la fréquentation touristique pour conforter l'image d'exception du territoire

La qualité des zones littorales du secteur est indéniable. Cette qualité, atout majeur de l'image territoriale et de l'économie touristique locale, nécessite d'être mise en valeur.

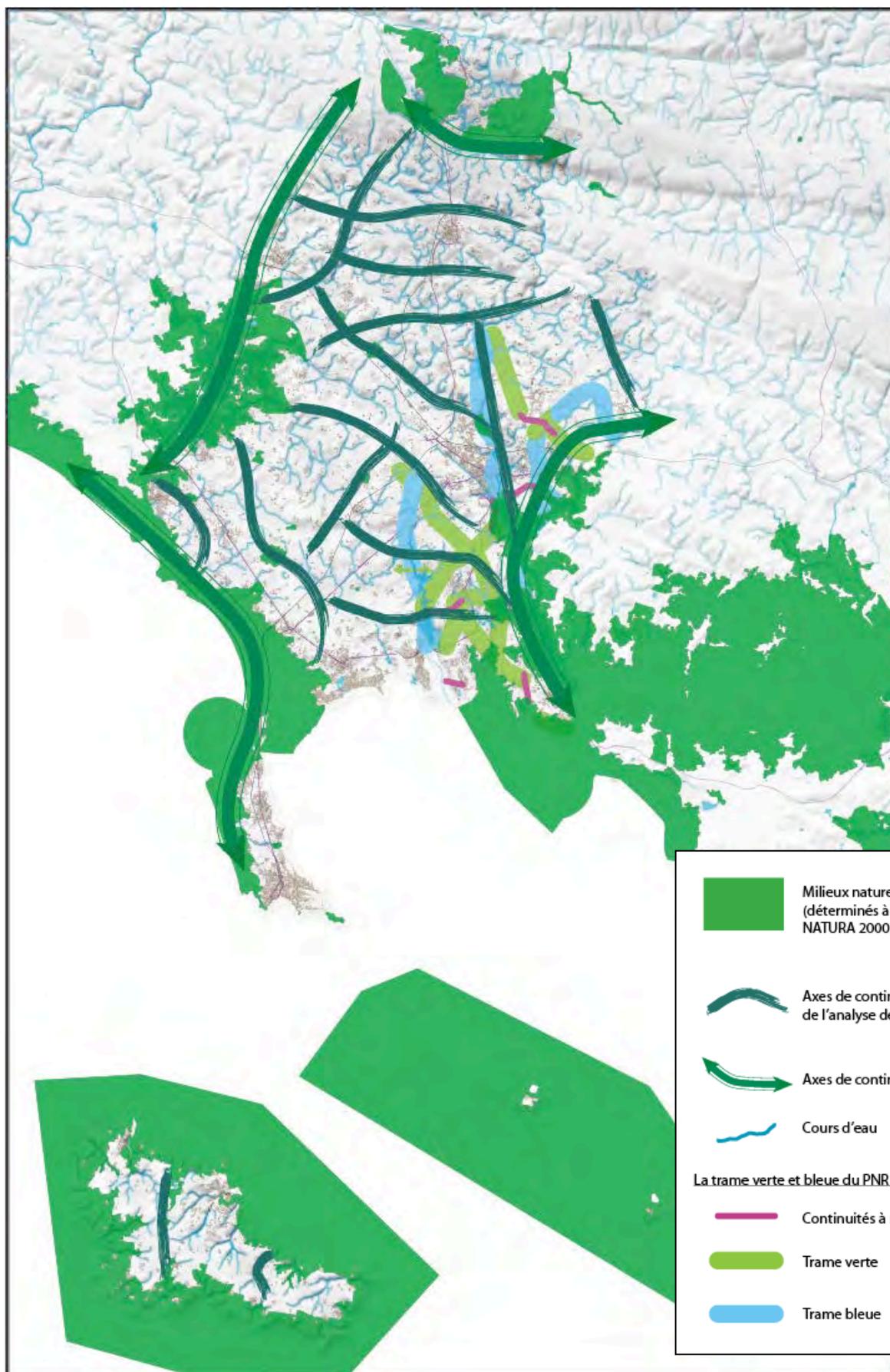
Dans cette optique, l'organisation de la fréquentation touristique pourrait bénéficier d'un développement plus en profondeur liant arrière-pays et littoral, ce qui permettrait :

- De faciliter la gestion des flux touristiques et une meilleure répartition des pics de fréquentation,
- De renforcer l'image d'exception du territoire à l'échelle de tout son périmètre, mais aussi à l'échelle de chaque site naturel ou paysager remarquable. Renforcer cette image d'exception améliorerait encore la lisibilité d'un positionnement touristique respectueux de l'environnement. Il pourrait ainsi favoriser des usages plus attentionnés de la part des visiteurs.

Plusieurs axes d'actions peuvent être considérés :

- Des aménagements visant à une organisation plus lisible, plus efficace et plus respectueuse de l'environnement naturel. Cela concerne aussi bien des réflexions à propos des voies de circulation (adaptation aux flux, maillage plus important, etc.), que la mise en place de parcs de stationnement, de parcs relais, voire de TCSP estivaux (Transports en Commun en Site Propre) et de voies de circulation douce (pédestre ou cyclable). Le balisage des sites remarquables, apparaît également comme un élément essentiel pour éviter la dispersion des randonneurs et donc préserver les espaces naturels des effets négatifs associés au piétinement.
- Réévaluer l'offre touristique, en mettant en avant des lieux aux caractéristiques variées, par le biais d'un « réseau de sites ». Ceci, afin de simplifier l'accès aux sites touristiques « clefs » et permettre l'ouverture du tourisme sur l'arrière-pays grâce à la mise en avant de son patrimoine.

SYNTHESE SUR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE





### **Hiérarchisation patrimoniale : les sites d'intérêt écologique qui concentrent la richesse biologique du territoire**

- **Espaces à forte sensibilité et valeur patrimoniale (régime de protection élevé).** Sur le territoire du Pays d'Auray, ces espaces couvrent les zones NATURA 2000, les ZNIEFF de type I et II (forêt de Camors sur le territoire), les parties naturelles des sites classés.
  - ⇒ Ils nécessitent une gestion dans une logique conservatoire et ne sont pas favorables à l'urbanisation.
- **Espaces à sensibilité et valeur patrimoniale modérée (régime de protection modéré) :** en dehors des espaces précédents, ils concernent les sites recensés en ZICO, en zone humide Ramsar, les parties naturelles des sites classés, ainsi que les réserves de chasse et les tourbières, les ENS et les sites du conservatoire du littoral.
  - ⇒ Ils n'excluent pas toute urbanisation (hors limitation éventuelle issue de la Loi littoral), mais nécessitent de préserver leur fonctionnement et leurs caractéristiques d'ensemble.
- Les boisements de superficie notable, non répertoriés par les classements et inventaires précédents, mais faisant partie intégrante des noyaux de biodiversité du territoire, peuvent également être associés aux espaces à sensibilité modérée.

### **Préfiguration de la trame verte et bleue du territoire**

Les trames vertes et bleues permettent d'assurer des continuités écologiques entre les différents milieux naturels, dans une logique de réseau qui lie l'arrière-pays et la côte. Elles s'appuient sur :

- ⇒ Le maillage bocager,
- ⇒ Le réseau de boisements,
- ⇒ Les continuités humides,

## SYNTHESE SUR LA BIODIVERSITE DU TERRITOIRE

### Enjeux

#### Secteur côtier (valable pour les îles)

- Préservation des milieux naturels possédant un fort intérêt écologique et de leurs abords afin que les contacts avec l'urbanisation ne soient pas vecteurs d'une perte de la qualité écologique et paysagère des sites.
- Maintien de la continuité naturelle entre les différents ensembles sur le littoral lui-même et entre la côte et l'arrière-pays.
- Organisation de l'accès aux espaces remarquables pour limiter l'impact des pics de fréquentation touristique.
- Respect de la « loi littoral » avec le choix de coupures d'urbanisation et de villages supports de continuité.

### Enjeux

#### Estuaires

- Préservation de ces espaces de très grande qualité d'un point de vue écologique (éléments importants de la trame bleue, mais constitutifs aussi de la trame verte grâce aux ripisylves)
- Nécessité d'une amélioration de la qualité de l'eau pour la protection des habitats et des espèces protégés mais aussi pour le maintien des activités littorales (conchyliculture, baignade...)

### Enjeux

#### Arrière pays

- Gestion des différents maillages écologiques, afin d'assurer des continuités propices aux déplacements de la flore et de la faune : bocages, cours d'eau...
- Maitrise des risques d'urbanisation diffuse pour limiter les phénomènes de coupures dans le maillage bocager et la trame agricole.
- Maitrise de l'urbanisation aux abords des grands boisements.
- Valorisation des milieux naturels s'articulant avec les espaces littoraux dans le cadre d'une gestion douce.
- Développement de l'agriculture durable et qui participe à la gestion du risque de ruissellement.



## RESSOURCES NATURELLES, NUISANCES ET POLLUTIONS

### QUALITÉ DE L'EAU, EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT

#### Un territoire au réseau hydrographique développé

Le territoire est encadré par deux cours d'eau majeurs :

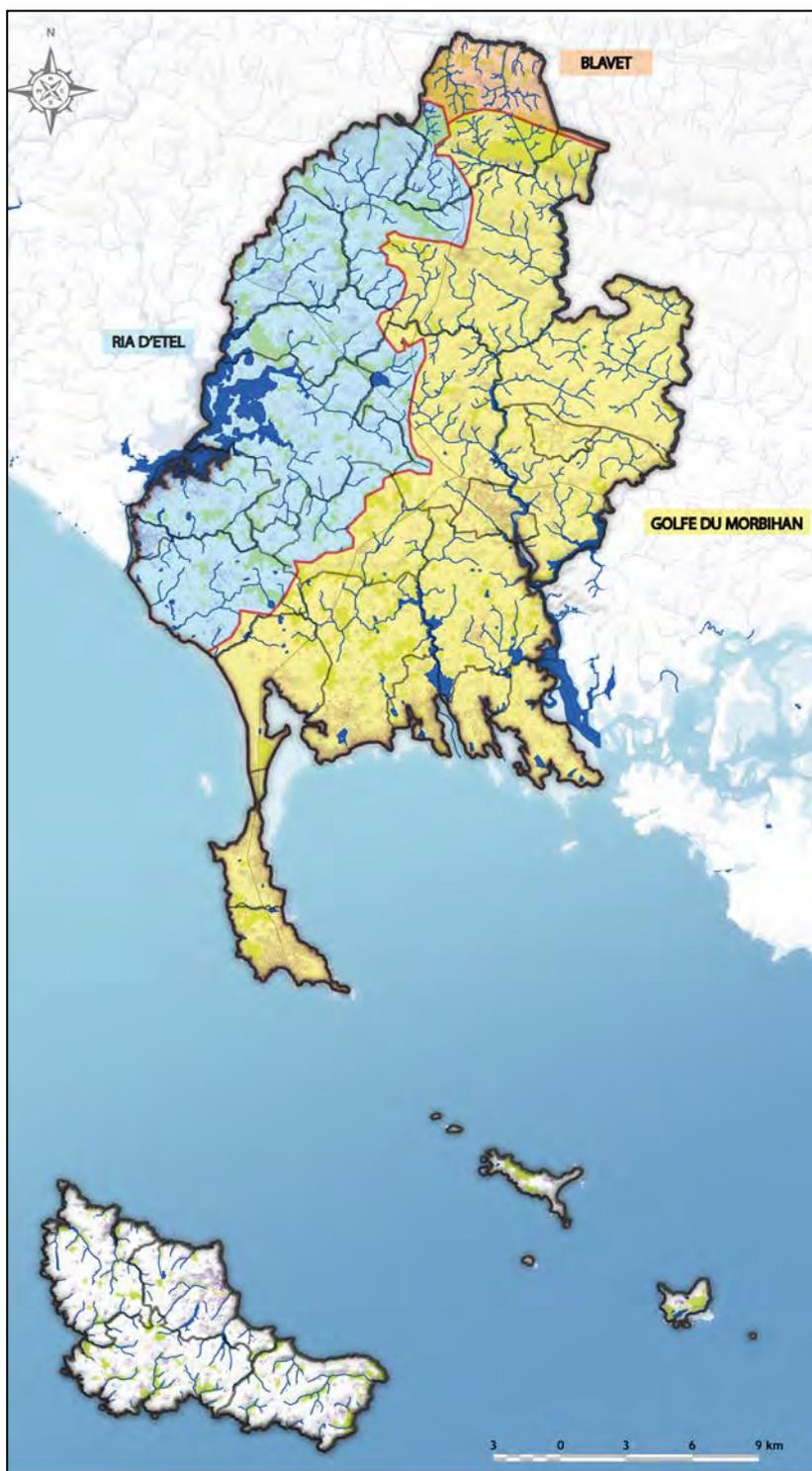
- la ria d'Etel à l'Ouest
- la Rivière d'Auray (ria du fleuve Le Loc'h) à l'Est.

La rivière d'Auray se jette dans le golfe du Morbihan. A ces deux cours d'eau principaux s'ajoutent la rivière de Crac'h, qui se jette dans la baie de Quiberon, et l'Evel, affluent du Blavet en limite Nord. L'ensemble du territoire est sillonné par un réseau hydrographique très étendu avec la présence de nombreux cours d'eau aux débits variables suivant les saisons.

Le territoire est divisé entre 3 bassins versants (voir ci-contre) :

- le bassin versant de la ria d'Etel
- le bassin versant de la Rivière d'Auray, sous bassin du bassin versant du golfe du Morbihan
- le bassin versant du Blavet. (2 communes concernées)

Bassins versants et réseaux hydrographiques du territoire du SCOT



## Qualité des eaux superficielles

La qualité des eaux superficielles est suivie par un réseau géré par l'Etat, le département et l'agence de l'eau. Une quarantaine de points font l'objet d'un suivi sur le département. Les résultats de suivi de la qualité des eaux sont les suivants (source : rapport de l'observatoire de l'eau, 2009) :

- **Phosphore** : moyenne comprise entre 0,05 et 0,2 mg/L pour la ria d'Etel et le Loc'h, soit un indice bon. Quelques pics allant jusqu'à 0,5 mg/L pour l'Etel.
- **Orthophosphate** : taux compris entre 0,1 et 0,5 mg/L pour la ria d'Etel (bon) et inférieur à 0,1 en moyenne (très bon) pour le Loc'h, avec cependant des pics allant jusqu'à 0,5 mg/L.
- **Nitrates** : taux compris entre 10 à 25 mg/L pour l'Etel et entre 25 et 80 pour le Loc'h. Les nitrates sont généralement issus des sols agricoles. Le taux présent résulte de l'équilibre entre la fertilisation des cultures et la consommation des plantes. La mise en place d'une agriculture raisonnée contribue à la diminution de ce paramètre.
- **Phytosanitaire** : le taux est globalement inférieur à 0,1 mg/L à l'exception de l'AMPA, produit de dégradation du glyphosate, dont la présence est majoritairement liée à l'agriculture,
- **DCO (Demande Chimique en Oxygène)** : la rivière d'Etel montre une moyenne comprise entre 20 et 30 mg/L (bon) avec des pics allant jusqu'au niveau médiocre (40 à 90 mg/L). L'année 2009 a montré une dégradation générale pour ce paramètre qui pourrait s'expliquer par une moindre dilution des rejets au printemps.

La qualité des eaux superficielles est globalement bonne mais pourrait être améliorée en renforçant encore la gestion des pollutions diffuses en amont des cours d'eau.

Au niveau de la qualité écologique des cours d'eau :

- un Indice Biologique Diatomée (IBD) bon à très bon (au niveau des points de mesure),
- un Indice Poissons Rivières (IPR) bon (Etel) à passable (Loch) (donnée 2008), un indice passable signifie un état écologique non satisfaisant,
- l'indice IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) noté très bon.

## Les eaux de baignade

Les eaux de baignade font l'objet d'une surveillance régulière, ce qui permet d'établir un classement. Celui-ci partage :

- Les eaux conformes, en eaux de bonne qualité, **catégorie A** (respect des valeurs guides et impératives de la directive) et **eaux de qualité moyenne, catégorie B** (respect des valeurs impératives).
- Les eaux non conformes, en eaux momentanément polluées, **catégorie C** (entre 5 et 33% d'échantillons non conformes aux valeurs impératives) et **eaux de mauvaise qualité, catégorie D** (plus de 33% d'échantillons non conformes aux valeurs impératives).

Sur les plages du territoire, en 2012 :

- 34 sont classées en excellente qualité,
- 9 sont de catégorie B
- 1 est de catégorie C

Il faut cependant noter que la dernière directive mise en place en 2011 concernant le classement des plages est plus stricte et que certaines plages ont ainsi subi un déclassement. Bien que leurs résultats s'améliorent, il faut continuer de poursuivre les actions en faveur de la qualité de l'eau sur l'ensemble du territoire.



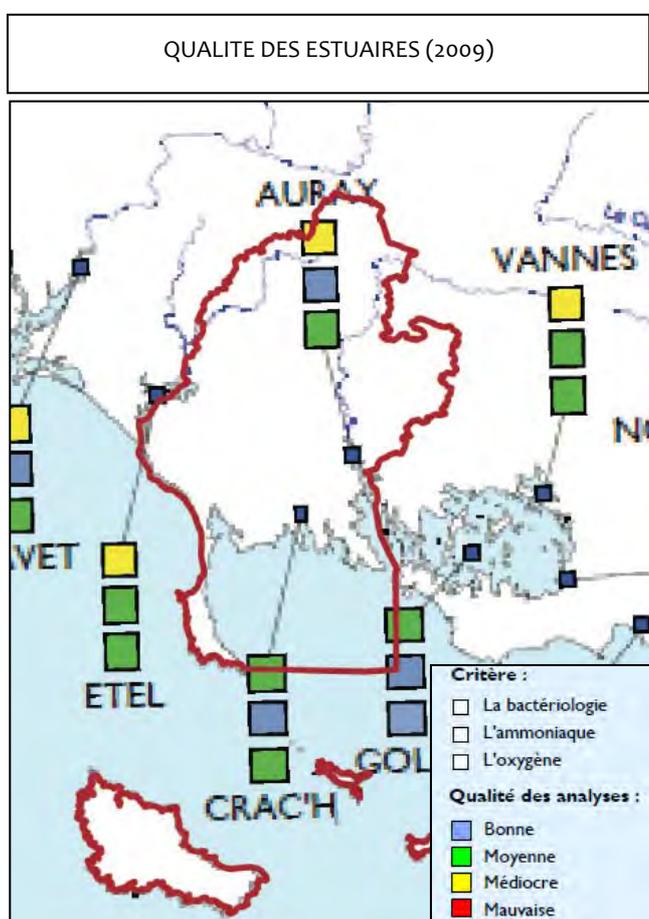
Source : ARS Bretagne 2011

## Qualité des eaux estuariennes

La qualité des eaux estuariennes tient compte de trois critères : la bactériologie (teneur en E.coli), l'ammoniaque et l'oxygène.

La carte ci-dessous indique les résultats pour l'année 2009. Globalement, ils indiquent une bonne qualité à l'exception de la bactériologie qui est médiocre pour la rivière d'Auray et pour la ria d'Etel.

Le réseau de mesure de la qualité des estuaires bretons, dont la Dreal est maître d'ouvrage, fonctionne depuis début 1999 et s'assure du suivi de la qualité de ces estuaires.



Evolution de la qualité entre 2009 et 2011

	Bactériologie	Ammoniaque	Oxygène
Etel 2009	Médiocre	Bon	Bon
Etel 2011	Bon	Bon	Très bon
Auray 2009	Médiocre	Très bon	Bon
Auray 2011	Médiocre	Bon	Très bon
Crac'h 2009	Bon	Très bon	Bon
Crac'h 2011	Médiocre	Bon	Très bon

Avant de juger de ces modifications, il faut noter que les grilles de bactériologies ont été modifiées depuis les analyses de 2011. Le nombre autorisé d'E.Coli dans l'eau dite de « bonne qualité » est passé de 80 à 150.

D'un point de vue sanitaire : l'état de l'estuaire d'Etel est moyen, la contamination bactérienne du Crac'h est moyenne en période estivale et tend à s'améliorer et la qualité bactériologique de la rivière d'Auray, bien que satisfaisante en été, reste très sensible en raison des contaminations des eaux pluviales par les eaux usées dans les bassins versants urbanisés.

Même si l'ammoniaque n'est pas un problème majeur pour les estuaires bretons, on peut globalement constater une dégradation de la qualité par rapport à 2009 (qualité en baisse à l'échelle de la Bretagne, qui n'est pas limitée au Pays d'Auray).

La production conchylicole est directement fonction de la capacité trophique du milieu. S'il présente un dysfonctionnement, l'impact peut être sévère : baisse de rendement, baisse de la qualité, augmentation de la mortalité, produits non consommables...

La maîtrise de la qualité globale du milieu est donc une priorité pour les conchyliculteurs tant sur le plan qualitatif que quantitatif. Ainsi, la présence de l'activité conchylicole (particulièrement forte sur le site du SCOT) justifie fortement l'amélioration de la qualité des eaux estuariennes.

## La qualité des zones conchylicoles et des sites de pêche à pied

L'évaluation de la qualité sanitaire des zones de production conchylicole est réglementée par l'arrêté du 21 mai 1999, relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants qui définit les 4 classes de qualité suivantes :

- **Zone A** : zone dans laquelle les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe.

- **Zone B** : zone dans laquelle les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après avoir subi pendant un temps suffisant soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un reparcage, soit un reparcage. La pêche de loisir est possible, mais les usagers sont invités à prendre quelques précautions (cuisson des coquillages souhaitable).
- **Zone C** : zone dans laquelle les coquillages ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après un reparcage de longue durée. La pêche de loisir est interdite.
- **Zone D** : zone où toute activité de pêche ou d'élevage est interdite.

Ce classement, qui est très important pour le devenir des productions, repose sur deux types de critères : des critères microbiologiques (nombre d'E.coli présentes dans 100 g. de chair de coquillage) et des critères chimiques (analyse de la teneur en mercure, plomb et cadmium dans la chair du coquillage).

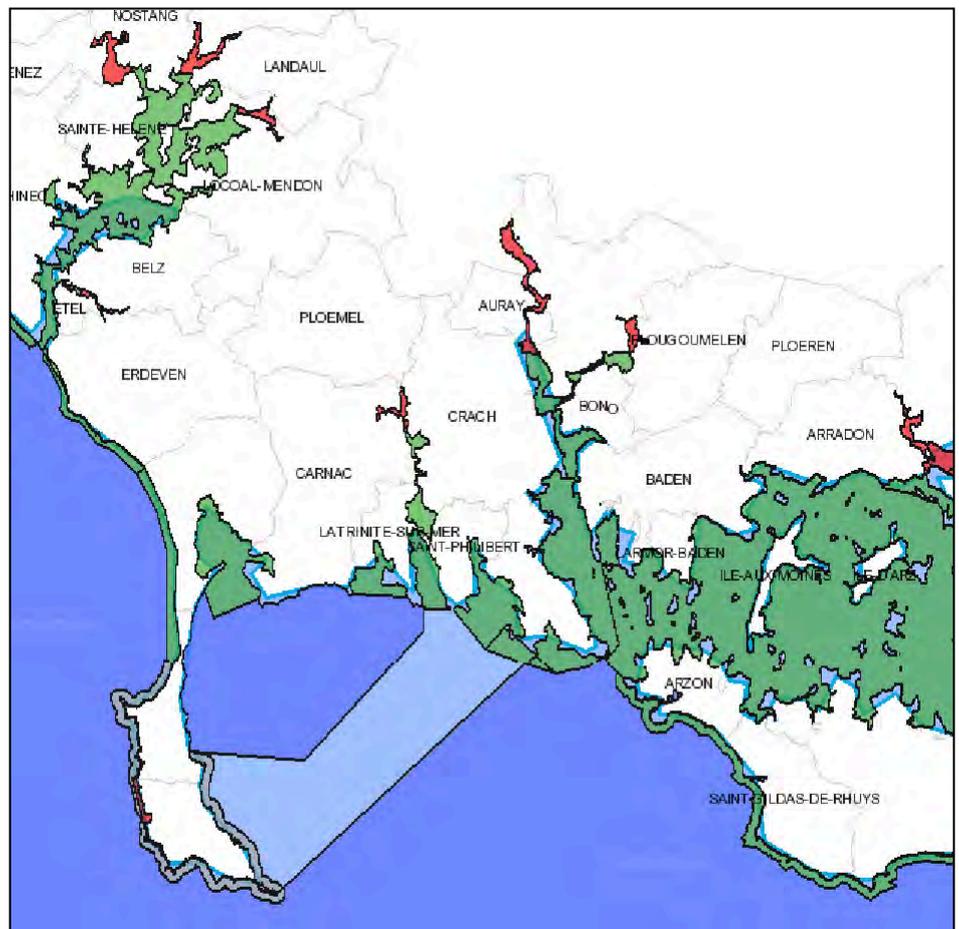
A ceci s'ajoute une surveillance régulière effectuée par la DDTM pour déterminer une éventuelle contamination des coquillages. Cette surveillance peut entraîner des procédures de gestion des zones conchylicoles, notamment leur fermeture provisoire.

**Plusieurs secteurs conchylicoles existent sur le territoire du SCOT et bénéficient de bonnes conditions sanitaires dans les eaux littorales.**

La carte ci-dessous indique le classement sanitaire des secteurs conchylicoles :

- Les estuaires et cours d'eau sont zonés en vert : la pêche y est autorisée mais les coquillages doivent être purifiés avant consommation.
- Les eaux littorales sont zonées en bleu : la pêche y est autorisée sans restriction.
- L'ensemble de l'extrémité amont des cours d'eau est zoné en rouge, la pêche y est interdite.

CLASSEMENT DES ZONES CONCHYLICOLES  
(bivalves non fouisseurs)



Source : Atlas des zones conchylicoles, EauFrance (2012)



## Les ressources en eau souterraine

Au sein du Pays d'Auray, l'eau disponible est principalement issue des eaux de surfaces.

En ce qui concerne les eaux souterraines, le socle géologique du Morbihan ne permet pas le stockage de grandes quantités d'eau. En effet, il présente un réseau de microfissures qui permet un certain stockage d'eau mais le débit est aléatoire et les réserves sont généralement faibles (faible perméabilité du granit). Cependant, l'eau peut localement et temporairement être abondante.

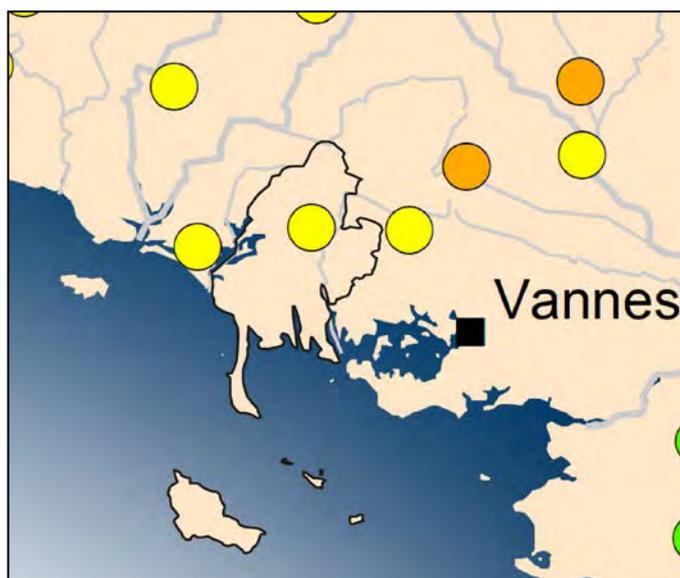
La faible quantité d'eaux souterraines stockées dans les roches rend la ressource en eau très vulnérable face aux pollutions diffuses et accidentelles mais aussi très dépendante aux conditions météorologiques.

Les principaux éléments du territoire à prendre en compte sont les suivants :

- une ressource en eau souterraine très limitée,
- la présence de nombreux cours d'eau au débit très variable suivant les saisons,
- une réserve en eau sensible aux pollutions.

### Qualité des eaux souterraines

Nitrates



Pesticides



#### Classes de qualité

Selon le SEQ-Eau souterraine

- |              |  |            |
|--------------|--|------------|
| ● Très bonne |  | ● Bonne    |
| ● Bonne      |  |            |
| ● Moyenne    |  | ● Mauvaise |
| ● Médiocre   |  |            |
| ● Mauvaise   |  |            |

## Des enjeux et objectifs fixés par le SDAGE qui doivent être pris en compte par le SCOT

Afin d'assurer la durabilité de la ressource en eau, le SDAGE Loire Bretagne, sous l'impulsion de la nouvelle Directive Cadre sur l'Eau, s'est fixé des objectifs de reconquête de qualité, associés à un programme de mesures à mettre en place à l'échelle des bassins versants. Les principales mesures proposées pour améliorer la qualité des eaux portent sur l'assainissement, l'amélioration du traitement des rejets, la maîtrise des ruissellements et la réduction des intrants agricoles, ainsi que le rétablissement d'un libre écoulement.

### La reconquête qualitative et quantitative des masses d'eaux fixées par le SDAGE :

Le SDAGE fixe des objectifs pour l'ensemble des masses d'eau, que ce soit les masses d'eau de surface ou les masses d'eau souterraines.

En ce qui concerne les cours d'eau, l'objectif de bon état global (écologique et chimique) devrait être atteint en 2021 pour la Rivière d'Auray et la rivière de Crac'h. Pour la rivière d'Étel et le Blavet, l'objectif devrait être atteint en 2015 pour l'état chimique et en 2021 pour l'état écologique, soit un bon état global en 2021. La cause du report des objectifs est pour la rivière d'Étel, liée aux conditions naturelles et à la faisabilité technique et, pour l'Evel, à la faisabilité technique.

En ce qui concerne les masses d'eaux souterraines : l'objectif de bon état global devrait être atteint en 2015 (état chimique et état quantitatif), sans risque identifié de non atteinte (source: Etat des lieux 2013 du SDAGE Loire-Bretagne).

En ce qui concerne les eaux côtières et de transition, l'objectif de bon état écologique devrait être atteint en 2015 sur le territoire du SCOT. Le bon état chimique des eaux devrait être atteint en 2015 pour l'Ouest des eaux concernées et en 2021 pour l'Est du territoire (partie proche du Morbihan, cf. carte ci-après).

Le SDAGE, dans l'objectif de l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau prévoit la libre-circulation des poissons. Aucun barrage infranchissable n'est répertorié dans le SDAGE sur le territoire, cependant l'observatoire de l'environnement indique certains points infranchissables notamment au niveau de la commune d'Auray et sur le cours de l'Étel.

A noter que le bassin de Belle-Île est concerné par la disposition 7 du SDAGE qui concerne la protection renforcée de la ressource en eau à l'étiage. Cela signifie qu'en période estivale, l'utilisation de l'eau autre que pour l'alimentation est limitée.

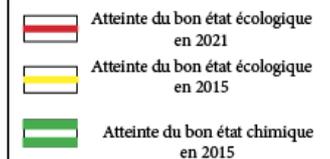
Enfin, au titre de l'article L.212-1 du code de l'environnement, le SDAGE demande à ce que ces orientations soient relayées à l'échelle des bassins versants par le biais des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et portées par des structures locales.

Le SDAGE indique notamment la nécessité d'élaboration d'un SAGE « Ria d'Étel et Golfe du Morbihan » dont le périmètre a été acté le 26/07/2011. Il concerne l'ensemble, des communes du territoire du SCOT à l'exception des îles et ne concerne que partiellement les territoires de Pluvigner et Camors (ces communes étant concernées par le SAGE du Blavet).

ETAT DES COURS D'EAU



NB : l'objectif de bon état global du cours d'eau est reporté si un des deux paramètres n'est pas conforme.





## Des réservoirs et cours d'eau classés à protéger prioritairement

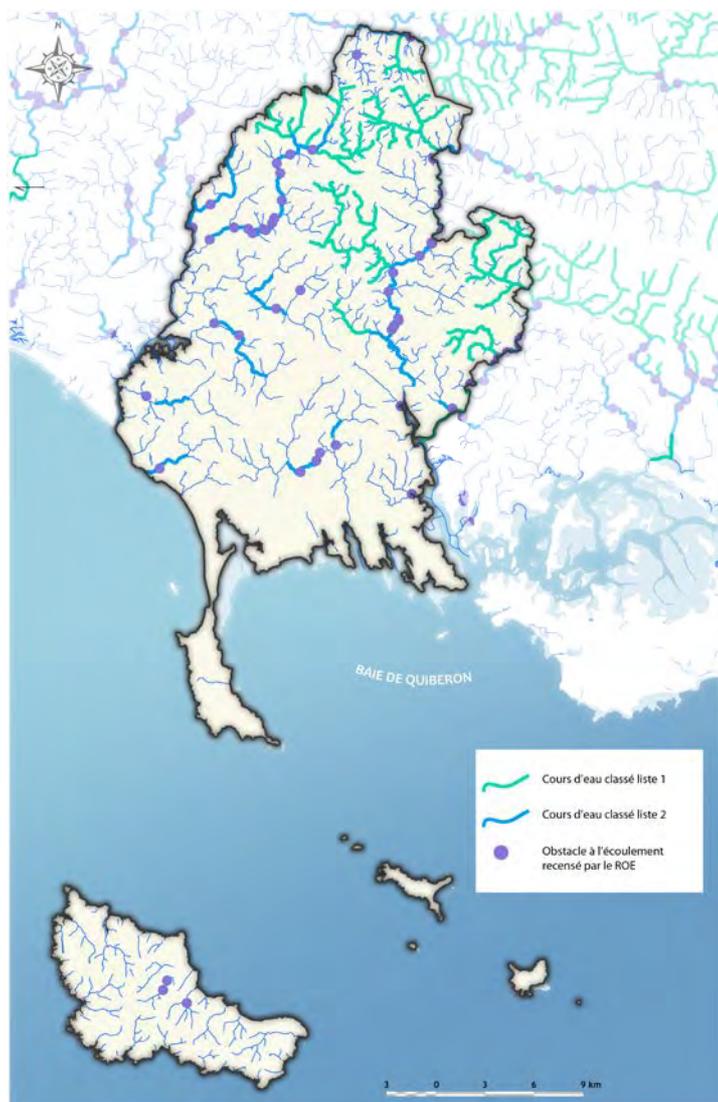
Le SDAGE identifie les réservoirs biologiques i.e. les cours d'eau ou portions de cours d'eau nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique. Ces réservoirs biologiques servent de base au nouveau classement réglementaire des cours d'eau :

- La liste 1 du classement est composée des cours d'eau en très bon état écologique et des cours d'eau nécessitant une protection totale des poissons migrateurs, et des cours d'eau dans lesquels vivent des espèces visées par la directive « habitats faune flore » dans un but de non dégradation des milieux aquatiques.
- La liste 2 du classement est constituée des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique, dans l'optique de faciliter le transport des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Ces différents classements entraînent des restrictions qu'il est nécessaire de prendre en compte :

- Interdiction de construire de nouveaux obstacles à la continuité écologique, quel qu'en soit l'usage, pour la liste 1.
- Obligation de mise en conformité des ouvrages entravant la continuité écologique d'ici 2018 pour la liste 2.

Le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE, ONEMA) répertorie les ouvrages qui peuvent être à l'origine de perturbations du fonctionnement écologique des cours d'eau, et notamment de transformations de la morphologie, de l'hydrologie, de la continuité, de la physico-chimie, et consécutivement de la biologie des milieux aquatiques (modification des communautés aquatiques, perturbations des processus écologiques fondamentaux, altérations de la diversité et de la qualité des habitats, eutrophisation, échauffement et évaporation des eaux, entrave à la libre circulation des espèces et des sédiments...).





## LA GESTION DE L'EAU POTABLE

Sur le territoire les consommations d'eau pour l'alimentation montrent une tendance à la stabilisation malgré une augmentation des abonnés. Cela est dû à la politique de réduction de la consommation d'eau, l'amélioration de l'électroménager, et à la sensibilisation des consommateurs.

La consommation d'eau en période estivale augmente fortement, ce qui complique la gestion de l'eau potable.

Sur le continent, le rapport entre le minimum de production et le maximum (en août) est de l'ordre de 2,58 (tableau ci-dessous). Sur les îles où l'isolement nécessite une organisation conduisant à l'autosuffisance ce rapport augmente jusqu'à 6.

Volume produit en 2010 en (m<sup>3</sup>/mois)

SMABQ	Minima	Maxima	Rapport
Houat	1300	3942	3,03
Hoedic	579	3560	6,15
Pluvigner	20415	30727	1,51
Autres communes	272192	703222	2,58

Volume produit en 2010 en (m<sup>3</sup>/jour)

CCBI	Minima	Maxima	Rapport
Belle-Île-en-Mer	1300	3942	3,03

**Une ressource globalement suffisante mais nécessitant des renforcements, notamment en période estivale.**

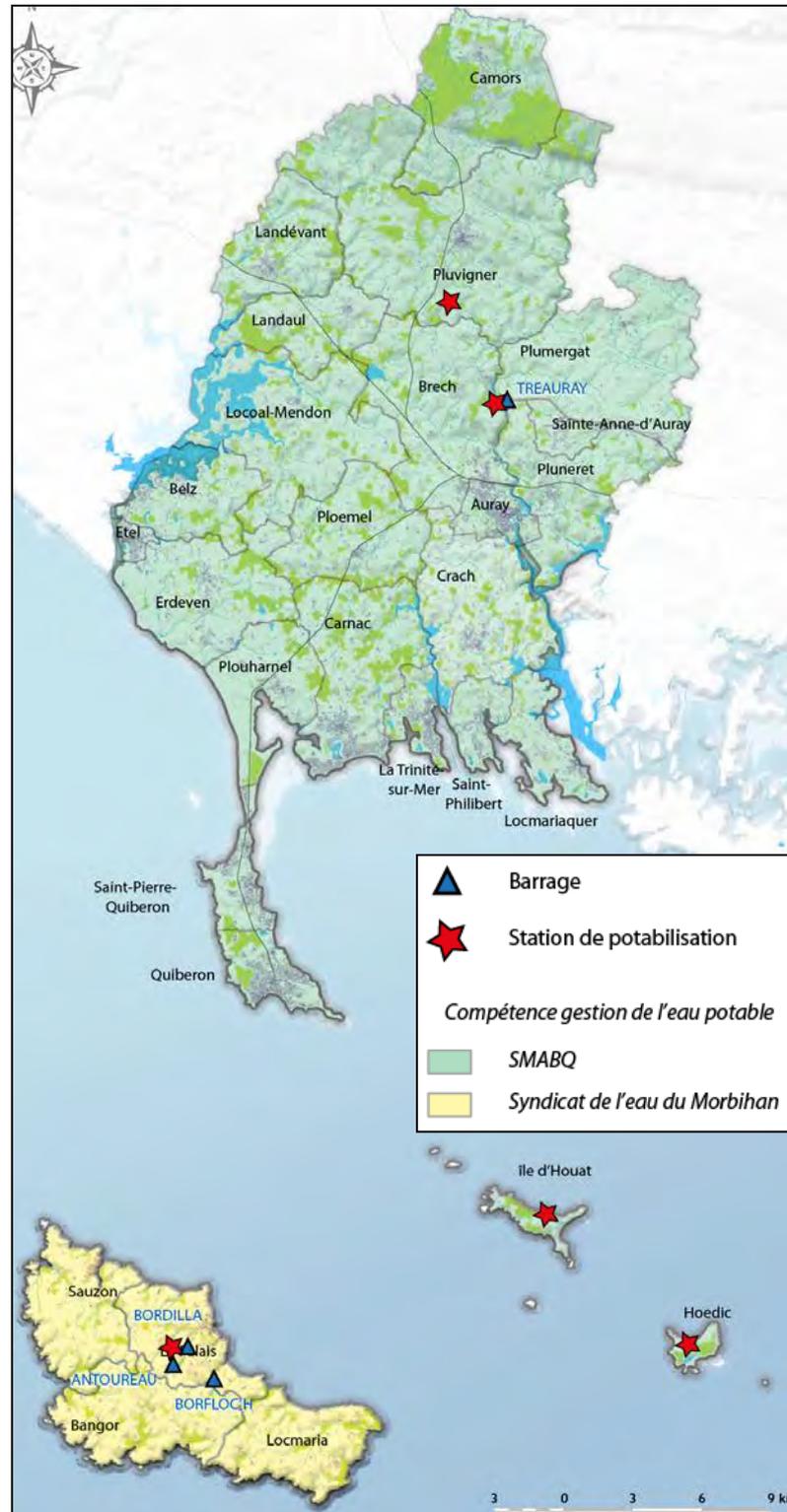
La ressource en eau est principalement issue des eaux de surface par l'intermédiaire de barrages. A ceci s'ajoutent des forages dans quelques petites nappes du socle granitique.

Deux structures assurent la compétence eau potable sur le territoire :

- le syndicat Eau du Morbihan
- le Syndicat Quiberon Belz Auray Pluvigner.

Etant donné la structure du territoire, il est nécessaire d'étudier la ressource en eau au travers de 3 secteurs distincts : les trois îles qui doivent se satisfaire des ressources présentes sur leur territoire, les communes dépendantes de l'importation et les communes restantes, alimentées par le barrage de Tréauray.

### RESSOURCE EN EAU POTABLE





**Le Syndicat Quiberon Belz Auray Pluvigner :**

Il gère l'alimentation en eau potable des quatre communes de l'île depuis 2012, succédant à la Communauté de Communes de Belle-Île-en-Mer.

La gestion de l'eau est particulière du fait de la situation insulaire et de pénuries passées (2005 en particulier).

L'ensemble de l'eau potable est issu du ruissellement. L'île est alimentée par 3 barrages d'un volume total de 850 000 m<sup>3</sup>. L'eau est traitée via une usine de potabilisation avant distribution. A ceci s'ajoutent 6 captages et 2 unités mobiles de dessalage qui complètent l'apport des barrages.

La difficulté du territoire réside dans la répétition de pénuries par le passé, en période sèche et lors de pics de consommation, ce qui a abouti à une volonté de sécurisation de la ressource et à une diversification des moyens d'apport. Même si la principale source utilise des barrages, les moyens d'approvisionnement (unité de dessalement et captages) sont déclenchés sous un seuil critique (400 000 m<sup>3</sup>) et permettent de sortir plus vite d'une éventuelle pénurie et de limiter l'épuisement des stocks.

La diversification des sources d'approvisionnement est une sécurisation en cas de pollution comme celle observée à Antoureau (barrage de Belle-Île-en-Mer) en 2006.

Il a été envisagé la pose d'une canalisation sous-marine mais le coût est exorbitant et les élus ont la volonté d'utiliser les ressources disponibles sur l'île.

**La situation aujourd'hui est convenable, la production d'eau est suffisante pour la consommation actuelle. Amplifier la récupération des eaux pluviales, par exemple en stockant et en exploitant les eaux tombées sur les bâtiments publics pourrait permettre de sécuriser davantage la ressource.**

**Le Syndicat Quiberon Belz Auray Pluvigner :**

Territoire du syndicat hors Pluvigner			
Ressource (m <sup>3</sup> )	Prod 2009	Prod 2010	Prod 2011
Ouvrage de prelevement d'eau de surface HOEDIC	14 089	15 993	15 108
Ouvrage de prelevement d'eau de surface HOUAT	25 207	24 495	23 729
Prise de retenue artificielle Station de TREAURAY	5 348 820	5 166 483	4 724 998
<b>Total des volumes produits par le syndicat</b>	<b>5 388 116</b>	<b>5 206 971</b>	<b>4 763 835</b>
Importation (m <sup>3</sup> )	Import 2009	Import 2010	Import 2011
SDE interconnexions	130 397	56 781	201 925
SIAP de Grandchamp (Plumergat)	174 685	169 028	185 654
Importation de Hennebont	91 107	94 843	181 118
Importation de Pluvigner	201 224	203 038	186 330
Importation Baud (Camors)	-	95 508	99 158
<b>Total des volumes importés par le syndicat</b>	<b>597 413</b>	<b>619 198</b>	<b>854 185</b>
<b>Total des ressources :</b>	<b>5 985 529</b>	<b>5 826 169</b>	<b>5 618 020</b>
<b>Volume exporté :</b>	<b>957 672</b>	<b>725 985</b>	<b>767 244</b>
<b>Bilan consommation :</b>	<b>5 027 857</b>	<b>5 100 184</b>	<b>4 850 776</b>

Pluvigner			
Ressource (m <sup>3</sup> )	Prod 2009	Prod 2010	Prod 2011
Kergoudeier	179 776	301 960	240 293
Importation (m <sup>3</sup> )	Import 2009	Import 2010	Import 2011
ABQ	196 817	93 375	122 739
La chapelle Neuve	6 496	6 661	6 763
Languidic	130 247	125 372	136 223
<b>Total des volumes importés</b>	<b>333 560</b>	<b>225 408</b>	<b>265 725</b>
<b>Total des ressources :</b>	<b>513 336</b>	<b>527 368</b>	<b>506 018</b>
<b>Volume exporté :</b>	<b>195 278</b>	<b>206 300</b>	<b>195 752</b>
<b>Bilan consommation :</b>	<b>318 058</b>	<b>321 068</b>	<b>310 266</b>

	Syndicat (hors Pluvigner)		Pluvigner	
	2010	2011	2010	2011
Consommation (m <sup>3</sup> )				
Abonnés domestiques	2 863 611	2 921 184	199 027	197 008
Abonnés non domestiques	1 536 602	1 441 958	66 954	63 449
Rendement du reseau	86,26%	88,79%	84,62%	85,05%
Indice linéaire de perte (m <sup>3</sup> /m/j)	1,27	0,99	0,70	0,64

**Unité de distribution : Plumergat**

- Alimentation : le syndicat de Grand-Champ.
- Stockage : 1 réservoir de 1 500 m<sup>3</sup>

**Unité de distribution : Landaul**

- Alimentation : unité de gestion de Pluvigner.

**Unité de distribution : Hoëdic**

- Alimentation : 2 forages et dispose de sa propre station de potabilisation.
- Filaire de traitement : Filtration + Désinfection
- Stockage : deux bâches semi-enterrées de 2 500 m<sup>3</sup>

**La ressource en eau sur Hoëdic est aujourd'hui suffisante.**

**Unité de distribution : Houat**

- Alimentation : 4 forages et 1 captage associés a une station de potabilisation.
- Filaire de traitement : Déferrisation de l'eau, neutralisation, oxydation, filtration, désinfection (javel), désinfection (UV).
- Stockage : 4 bâches de 2 500 m<sup>3</sup>

**En termes de disponibilité de la ressource, la marge de manœuvre est plus limitée que sur l'île d'Hoëdic, en particulier lors des pics estivaux.**

Une étude hydrologique et environnementale portant sur la régularisation administrative et technique des prises d'eau et d'amélioration de la filière de traitement est en cours.

Unité de distribution : Landevant

- Alimentation : syndicats de Baud et Languidic.
- Stockage : 2 réservoirs de 500 m<sup>3</sup>

Unité de distribution : Camors

- Alimentation : syndicat de Baud.
- Stockage : 2 réservoirs de 800 et 3 000 m<sup>3</sup>

Unité de distribution : Pluvigner

La commune possède sa propre source d'alimentation en eau potable (1 forage et 1 puits à Kergoudelaire) ainsi que sa station de potabilisation.

- Stockage : 1 bâches de 600 m<sup>3</sup>, 1 château d'eau de 500 m<sup>3</sup>, 2 réservoirs de 150 m<sup>3</sup>.
- Filiaire de traitement : Filtration sur neutralite, Déferrisation, Démanganisation (KMnO<sub>4</sub>), Filtration sur sable, Désinfection (Javel).

Pour répondre aux besoins de consommation, la commune fait appel à des importations ; les quantités produites sur le territoire communal étant relativement peu élevées (0,2 M de m<sup>3</sup>/an en 2008).

Pluvigner est beaucoup moins concernée par les pics saisonniers de consommation que ne l'est le littoral. Sa gestion de l'eau est très dépendante de ressources externes ; ce qui n'est pas un facteur défavorable en soi, notamment compte tenu des problèmes liés aux nitrates, mais qui nécessite d'anticiper les besoins pour permettre au producteur d'assurer une gestion cohérente de l'exploitation et du partage de l'eau.

Pour le reste du territoire :

L'alimentation se fait à partir de la retenue d'eau de Tréauray sur le Loch.

- Filiaire de traitement : Déferrisation de l'eau, neutralisation, oxydation, filtration, désinfection (javel), désinfection (UV).

Cependant, la station de potabilisation est à la limite de ses capacités en période de pointe. La construction d'une nouvelle station de potabilisation est prévue courant 2015. La ressource reste limitée par la quantité d'eau stockée dans le barrage et par le débit du Loch avec, par exemple, une production mensuelle en 2010, de 703 000 m<sup>3</sup> pour une capacité de stockage de 800 000 m<sup>3</sup> (rechargement par le cours d'eau non compris).

En année normale et hors période de pointe (saison touristique), la production d'eau est compatible avec les besoins de consommation. En revanche, la marge de manœuvre est limitée, d'autant qu'au-delà d'un prélèvement de 5% sur le cours d'eau, des impacts sont à craindre sur le milieu naturel, en particulier en période d'étiage.

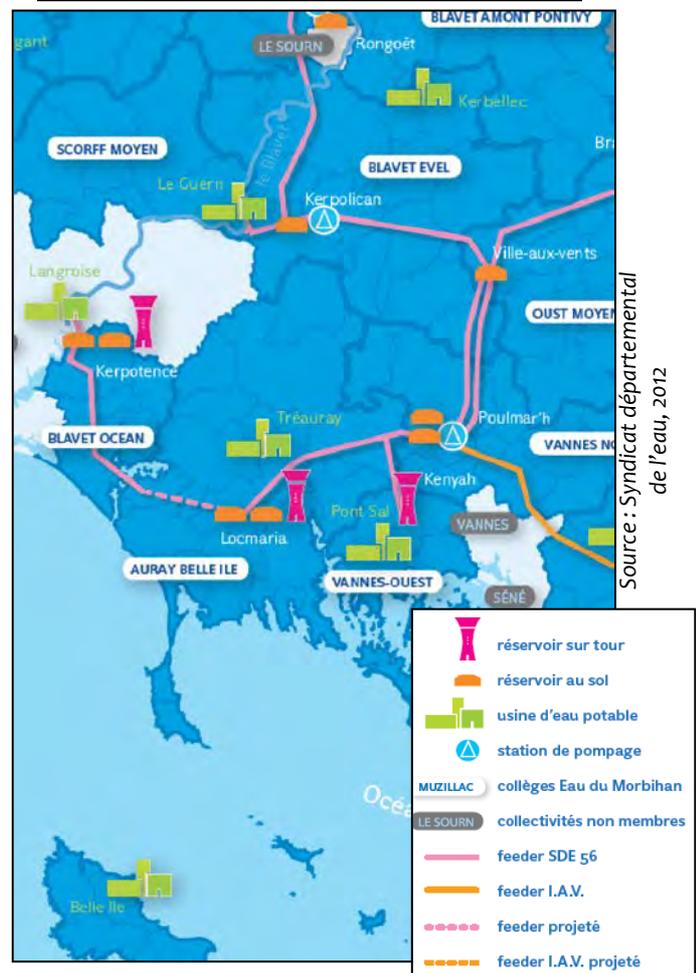
## La sécurisation de la ressource en eau sur le continent :

Celle-ci repose sur la connexion avec le réseau du syndicat départemental de l'eau, alimenté par des eaux du Blavet et sur les connexions avec le SIAEP d'Hennebont (relié aux réservoirs de Ploëmel et Locmaria). Un projet d'interconnexion avec le réseau de Langroisse est en cours de réalisation (voir carte ci-dessous)

Toutefois, les territoires voisins restent tributaires des mêmes problématiques. Cette interconnexion sera surtout utile en cas de problème localisé (pollution d'une ressource par exemple), mais ne paraît pas forcément de nature à faire face à une situation de crise globale liée à une période sèche.

La sensibilisation des habitants et les mesures d'économie de l'eau mises en place sur le territoire ont permis une réduction de la consommation de l'eau dans le Morbihan de près de 25%.

### RESEAU D'INTERCONNEXIONS DEPARTEMENTALES EN EAU POTABLE





## La qualité des eaux distribuées

En ce qui concerne la qualité des eaux distribuées, la valeur moyenne de la teneur en nitrates est inférieure à 25 mg/L, avec des maximums inférieurs à 40. La teneur en nitrate montre d'ailleurs une tendance à l'amélioration et aucun dépassement de la valeur limite n'a été enregistré depuis 2002.

Le rapport de l'ARS (Agence Régionale de Santé) présent dans le rapport annuel du syndicat mixte d'Auray-Belz-Quiberon de 2011, confirme ces valeurs avec une moyenne de 24 mg/L pour les nitrates et un taux moyen inférieur à 0,05 mg/L pour les pesticides.

On peut noter :

- Quelques pics de COT sur le réseau Auray-Belz-Quiberon qui n'entraînent pas d'altération de la qualité sanitaire de l'eau et peuvent être corrigés avec un traitement d'affinage.
- Un taux de nitrate important sur l'un des deux forages de Pluvigner mais après dilution rendue possible grâce à l'exploitation d'un second forage.
- En ce qui concerne Belle-Île, le rapport de la Communauté de Communes indique une conformité supérieure à 94% pour les contrôles sanitaires et d'environ 40% pour les contrôles réalisés par l'exploitant. Les non-conformités seraient liées à la présence d'entérocoque et de Trihalométhane (composé se formant par interaction entre le chlore et les composés organiques présents dans l'eau).

En ce qui concerne la qualité des eaux distribuées, elle est généralement moyenne à l'exception de certains dépassements dont l'origine est généralement connue (pollution accidentelle).

La mise en place de filières de traitement adaptées à la ressource et la recherche des causes de dépassement en cas de non-conformité contribuera au maintien d'une eau de qualité.

## L'avancement de la mise en place des périmètres de captage

L'ensemble des périmètres de protection ont été mis en place sur Belle-Île-en-Mer ou ne sont pas nécessaire (protection naturelle).

- Le périmètre de protection a été mis en place pour le forage de Kergoudeler.
- En ce qui concerne le barrage de Tréauray, la procédure est en cours, un hydrogéologue certifié s'est rendu sur place.

Les périmètres de protection sont divisés en plusieurs secteurs sur lesquelles les activités sont régulées.

Dans le cas des barrages, le premier périmètre est le périmètre de protection immédiat qui est constitué du barrage lui-même et une bande de terrain au pied de celui-ci. Pour les prises d'eau, le périmètre de protection immédiat protège les installations de pompage.

Puis se trouve le périmètre de protection rapproché, qui est divisé en une zone sensible (plan d'eau et secteurs boisés, en friche ou prairie) et en une zone complémentaire qui correspond au reste du périmètre. Les activités peuvent être partiellement ou complètement interdites dans la totalité du périmètre ou dans l'une des zones ou bien être soumises à autorisation. Cependant, certains points varient suivant les points d'eau (activités interdites dans l'une des zones ou sur la totalité du périmètre), les arrêtés préfectoraux sont les documents de référence.

## La disponibilité de la ressource en eau potable

La ressource est aujourd'hui suffisante pour les besoins actuels, y compris au moment des pics estivaux en situation ordinaire (c'est-à-dire en dehors des années sèches). A fortiori, l'eau disponible pour la population permanente en dehors des pics saisonniers répond aux besoins de consommation et laisse des marges de manœuvre pour accueillir de nouveaux habitants.

Toutefois, cette ressource est issue des précipitations et du ruissellement et est donc dépendante de la quantité d'eau tombée (pas d'effet tampon comme dans le cas d'une nappe importante).

La disponibilité de la ressource en eau n'est pas assurée en cas de manque de précipitations sur une année et les interconnexions pourraient ne pas être suffisantes si cette situation est généralisée au département.

En outre, 22 communes sont alimentées par la même source de prélèvement (barrage de Tréauray) et sont donc vulnérables en cas de pollution, ce qui implique une fragilité de l'approvisionnement



## Un assainissement collectif majoritaire

Les communes doivent disposer d'un zonage d'assainissement conformément à la réglementation en vigueur.

### Assainissement non collectif

Les SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif, structure en charge de la vérification de la conformité des installations) sont mis en place sur l'ensemble du territoire.

Pour le SMABQ, une partie des contrôles<sup>1</sup> a été effectuée :

%	Satisfaisant	Acceptable		Inacceptable	Non classé
		Risque faible	Risque fort		
Ploemel	9	32	49	8	2
Carnac	5	19	59	10	6
Quiberon	0	6	68	24	1
St Pierre Quiberon	0	12	81	6	1
Saint Philibert	4	18	66	9	3
Belz	3	18	74	5	0
Erdeven	16	21	60	1	3
Locmariaquer	13	7	80	0	0
Plouharnet	6	18	71	0	6

Source : Rapport 2011 SPANC du SMABQ

Les résultats connus sont classés majoritairement en « acceptable risque fort », ce qui signifie que les installations ne sont pas adaptées et que des risques de pollutions diffuses existent.

Pour la CCBI, les contrôles de bon fonctionnement sont encore en phase de réalisation et cibleront en priorité les zones sensibles (secteurs à proximité des retenues d'eau, des cours d'eau et des plages).

### Assainissement collectif

Les zonages d'assainissement montrent une prédominance de l'assainissement collectif sur le territoire. Le pourcentage de raccordement collectif est variable suivant les communes, il varie de 96,21% (Etel, donnée 2010) à 27,48 % (Locoal-Mendon). Il est notamment élevé dans les zones fortement urbanisées du littoral (supérieur à 70%). Les taux les plus bas sont pour les communes de l'arrière-pays, où le bâti est plus disséminé et où le raccordement ne concerne généralement que les centres urbains. Les stations d'épuration existantes et futures auront à prendre en compte les zonages d'assainissement et nécessiteront d'être suffisamment dimensionnées.

<sup>1</sup> Les communes grisées étaient encore en cours de contrôle lors du rapport de 2011

20 stations d'épuration sont présentes sur le Pays d'Auray, allant d'une capacité de 400 à 60 000 équivalent/habitant.

Le territoire dispose de suffisamment de stations d'épurations, bien réparties au regard des polarités urbaines. En outre, la situation s'est améliorée ces dernières années avec la rénovation de la station de la presqu'île de Quiberon (60 000 EH) et de la station de Carnac / La Trinité (57 000 EH). La station de Plouharnet doit être étendue à 28 500 EH. La station de Saint-Philibert-Locmariaquer est sous-dimensionnée et doit se mettre en conformité avec les traitements d'azote et de phosphore (travaux prévus en 2012/2013).

Toutefois, certaines stations nécessitent d'être réhabilitées : celles de Camors et de Houât. Est également prévu, le transfert des eaux de la station de Ploemel vers celle de Plouharnet, quand celle-ci sera réhabilitée.

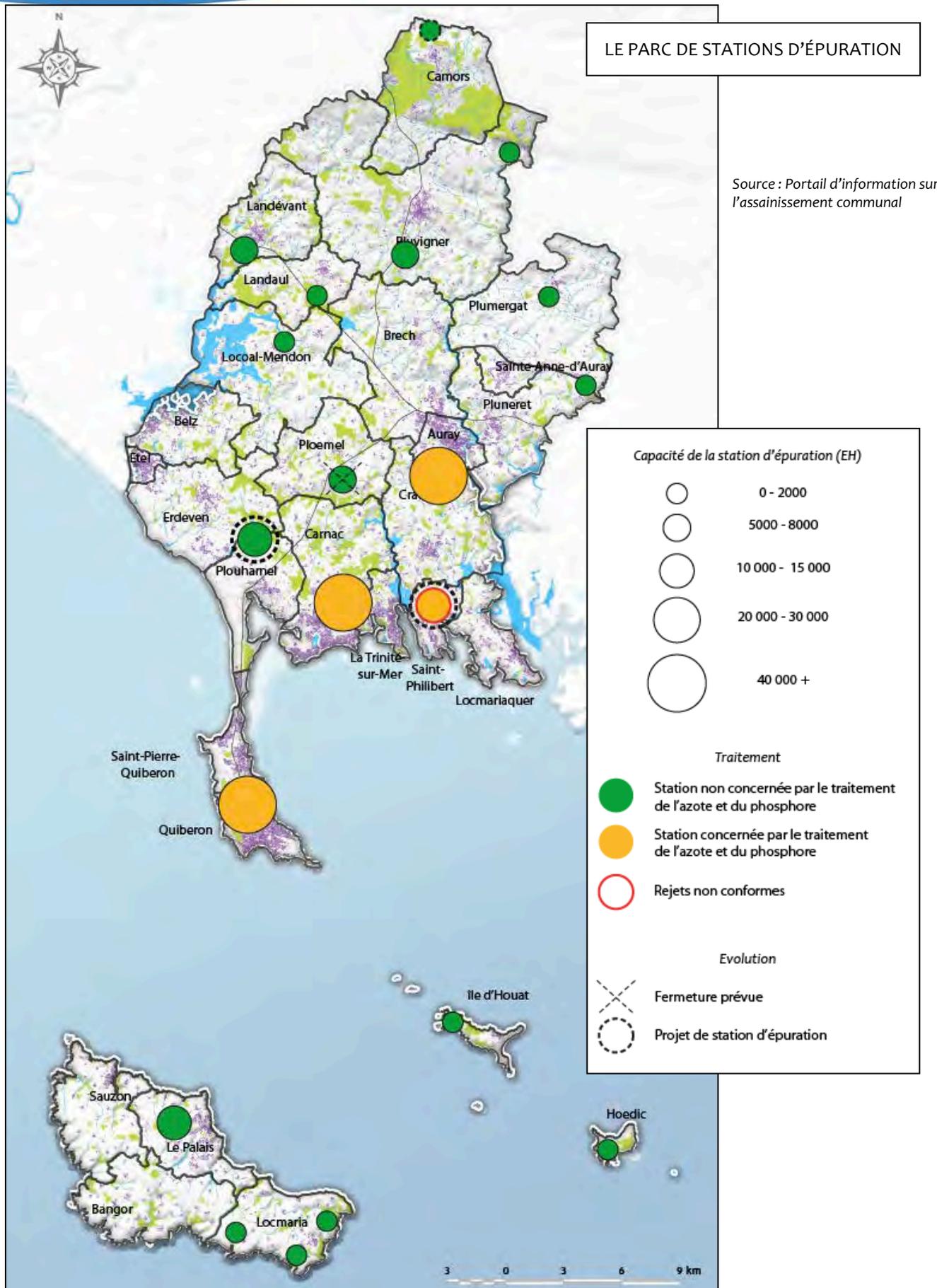
Plusieurs stations montrent une charge hydraulique supérieure à 100, mais la plupart sont concernées par des projets de réhabilitation ou de transfert à l'exception de Landévant (station recevant des eaux parasites : diagnostic réseau prévu). La station de Plumergat a aussi une capacité insuffisante.

**En conclusion, la situation est aujourd'hui en cours d'amélioration. Plusieurs stations ont été ou vont être réhabilitées et/ou étendues.**

Les communes côtières bénéficient d'un assainissement adapté (Carnac/Trinité, Quiberon...) ou en voie de l'être très rapidement, grâce à des extensions et travaux de réhabilitation prévus à courte échéance.

En revanche, le secteur médian du territoire dont Auray (Brec'h, Pluneret, Crac'h, Sainte-Anne d'Auray, Locoal-Mendon et Landaul) et les stations de Locmaria et St-Philibert, nécessitent de renforcer leurs capacités pour gérer les pics saisonniers (capacité suffisante hors saison, sauf pour Locmaria).

Au global, la capacité d'épuration du territoire est compatible avec les charges à traiter pour la population permanente, elle est même souvent surdimensionnée. En revanche, reste à gérer les pics saisonniers pour la partie médiane du Pays (et Locmaria).



## PARC DE STATIONS D'ÉPURATION

Gestionnaire	Station	Methode de traitement	Communes concernées	Habitants (2008)	% raccordés	Habitants raccordés	Evaluation haute saison	Capacité de l'ouvrage (EH)	Capacité résiduelle hors saison (EH)	Capacité résiduelle pleine saison (EH)	Conformité en performance en 2012	Conformité en équipement en 2012	Remarques	
SMABQ	BRECH	Lagunage naturel											Les lagunages de Brech et Mériadec ont été supprimés, au profit d'un transfert vers la station de la commune de Crac'h (bassin d'Auray)	
	MERIADEC	Lagunage naturel												
	CAMORS	Lagunage naturel	CAMORS	2 753	16%	440	ND	500 (1400 à venir)	60	ND	oui	oui	La station de Kerniel sera réaménagée et sa capacité sera étendue à 1400 EH. Le permis de construire a été déposé le 17 janvier. Les travaux débiteront en 2013 ou 2014.	
	CRACH (Bassin d'Auray)	Bassin d'aération prolongée	AURAY, BRECH, CRACH, SAINTE-ANNE-D'AURAY, PLUNERET	29 386	70%	20 570	73 465	40 000	19 430	- 33 465	oui	oui	Capacité insuffisante en période estivale, présence d'eaux parasites	
	HOEDIC	Lagunage naturel	HOEDIC	118	90%	106	700	900	794	200	oui	oui	Satisfaisant	
	ILE D'HOUAT	Lagunage naturel	ILE D'HOUAT	274	89%	244	822	1000 (1200 à venir)	756	178	oui	oui	Projet de réhabilitation de la station, début des travaux en 2013.	
	LANDAUL	Bassin d'aération prolongée	LANDAUL	1 848	53%	979	4 620	1 500	521	- 3 120	oui	oui	Capacité insuffisante en période estivale, présence d'eaux parasites	
	LANDEVANT	Bassin d'aération prolongée	LANDEVANT	2 882	70%	2 017	7 205	7 600	5 583	395	oui	oui	Présence d'eaux parasites	
	LOCOAL MENDON	Lagunage naturel	LOCOAL MENDON	3 113	27%	841	7 782	1000 (2200 ou 3000 à venir)	159	- 6 782	oui	oui	Capacité insuffisante en période estivale, proposition d'une STEP de 2200 EH ou 3000 EH	
	PLOEMEL	Lagunage aéré	PLOEMEL	2 486	49%	1 218	6 170	7 000	5 782	830	oui	oui	Projet de raccordement à la station de la commune de Carnac	
	PLOUHARNEL	Lagunage aéré	BELZ, ERDEVEN, ETEL, PLOEMEL, PLOUHARNEL	10 785	67%	7 226	26 962	13667 (28500 à venir)	6 441	- 13 295	oui	oui	Une autre station de 28 500 EH sera construite en septembre 2013, au lieu-dit Kernevè. La station sera opérationnelle en juin 2014.	
	PLUMERGAT	Lagunage naturel	PLUMERGAT	3 322	35%	1 163	8 305	800	- 363	- 7 505	oui	oui	Capacité insuffisante en période estivale, présence d'eaux parasites, étude en cours pour une nouvelle STEP	
	PLUVIGNER (Prader Hoet)	Bassin d'aération prolongée	PLUVIGNER	6 829	47%	3 210	ND	5 500		2 290	ND	oui	oui	Satisfaisant
	PLUVIGNER (Bieuzy Canvaux)	Lagunage naturel	PLUVIGNER											
QUIBERON	Bioréacteur membranaire	QUIBERON, PLOUHARNEL, SAINT-PIERRE-QUIBERON	7 278	96%	6 987	18 195	60 000	53 013	41 805	oui	oui	Présence d'eaux parasites		
ST PHILIBERT (Zi de Kerran)	Lagunage aéré	CRACH, LOCMARIAQUER, SAINT-PHILIBERT	6 420	67%	4 301	16 050	14950 (21500 à venir)	10 649	- 1 100	non	oui	Création d'une nouvelle station d'épuration de 21500 EH exploitant le traitement membranaire, mise en service en 2013. La station actuelle n'a pas des rejets conformes à la réglementation.		
CC Belle-Île-en-Mer	LOCMARIA (Station Borderhouat)	Lagunage naturel	LOCMARIA	795	ND		2 003	1 900	1 900	- 103	oui	oui	Capacité insuffisante en période estivale	
	LOCMARIA (Station du squeul)													
	LOCMARIA (Station du grand Cosquet)													
	LE PALAIS	Lagunage aéré	BANGOR, LE PALAIS, SAUZON	4 325	ND		10 899	12 000	12 000	1 101	oui	oui	Construction en cours d'une station de type boues activées de capacité nominale de 8000 EQH, puis projet sous 5 ans de la déconnexion de l'unité de traitement de la commune de Bangor au profit de deux futurs lagunages toujours sur le territoire de Bangor, de capacité 800 et 1200 EQH	
SIA Carnac La trinité	CARNAC (Kergouellec)	Bassin d'aération prolongée	CARNAC, LA TRINITE-SUR-MER	6 041	ND	6041	15 103	60 000	53 959	44 898	oui	oui	Satisfaisant	

Sources : Syndicat Mixte Auray-Belz-Quiberon-Pluvigner ; portail national d'informations sur l'assainissement collectif.



## RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

Les données sur la production et la consommation d'énergie n'existent pas à l'échelle du pays d'Auray. Il est donc nécessaire d'utiliser les chiffres du département du Morbihan ou de la Bretagne dans sa globalité pour comprendre le fonctionnement général du territoire.

Il est cependant possible d'évaluer les ressources propres au territoire du SCOT.

Il faut noter que la consommation énergétique en Bretagne, caractérisée par sa situation péninsulaire, souffre d'un manque de sécurisation. En effet, elle se situe en « pointe » de réseau, pour ce qui concerne tant l'approvisionnement en gaz qu'en électricité, et ne dispose à l'heure actuelle que de peu de ressources propres.

## Consommation d'énergie

La consommation énergétique Bretonne est en hausse (+ 15% entre 1995 et 2007) mais une légère stabilisation est visible depuis 2006.

En 2010, la consommation d'énergie en Bretagne représentait 4,6% de la consommation nationale pour 5,1% de la population française, et s'est élevée à 7 199 ktep.

### Le département du Morbihan consomme 22% de la part de l'énergie consommée en Bretagne.

Les secteurs les plus consommateurs sont

- le résidentiel et le tertiaire (43%),
- les transports (37%),
- l'industrie (14%),
- l'agriculture (6%).

### 50 % de l'énergie produite en Bretagne vient des produits pétroliers.

Bien que leur consommation baisse depuis 2000 (-10%), les produits pétroliers (le gazole, le supercarburant, le fioul et le GPL) demeurent la première source d'énergie pour la Bretagne (50%). Il s'agit ainsi d'une source d'énergie qui se situe bien devant l'électricité (26%) et le gaz naturel (17%). Le charbon a enregistré la plus forte baisse (-36%) depuis 2000, alors que l'électricité et le gaz naturel se sont développés (+18% et +6%).

## Production d'énergie

**89 % de l'énergie produite en Bretagne est renouvelable (soit 36% de plus qu'en 2000) toutefois elle ne couvre encore qu'une faible partie de ses besoins en énergie finale.**

La production régionale a atteint 6 330 GWh en 2011 et s'organise de la façon suivante :

Production d'énergie en Bretagne en 2011		GWh
Bois		3461
Solaire thermique		13
Biogaz		141
Electricité primaire	Eolien	1113
	Hydroélectrique	31
	Marémotrice	527
	Solaire photovoltaïque	90
	<b>Sous-total</b>	<b>1762</b>
Electricité secondaire	Usine d'incinération des ordures ménagères	119
	Cogénération	228
	Autres (dont turbines à combustion)	29
	<b>Sous-total</b>	<b>376</b>
Chaleur réseau	Usine d'incinération des ordures ménagères	340
	Chauffage urbain	217
	<b>Sous-total</b>	<b>557</b>

GIP BE- OREGES 2012 d'après SOeS, DREAL Bretagne, CRB, EDF, ErDF, RTE, Ademe, Aloen, CG22, Rennes MT, BMO, Exploitants des UIOM, AILE, Abibois, CRAB

La production d'énergie renouvelable a atteint 5 577 GWh en 2011. Elle ne représente que 7,1% de la consommation régionale d'énergie finale et reste en-dessous des 12,9% obtenus en moyenne nationale. Cette différence s'explique par la nature et l'origine des énergies produites.

On distingue deux sortes d'énergies dans la production bretonne :

- L'énergie primaire (85% de la production en 2011)  
Energies vendues sans transformation : bois, électricité d'origines éolienne, photovoltaïque, hydraulique et marémotrice.
- L'énergie secondaire (15% en 2011).  
Energie créée en utilisant une énergie primaire (combustion de fioul ou de gaz naturel dans des turbines, des moteurs ou en cogénération et également à partir des déchets).

Dans la région, c'est le bois bûche -sous forme de chaleur- qui est la première source d'énergie renouvelable (54%), suivi de l'éolien (20%). Le département ne dispose pas de site de production de gaz naturel et de produits pétroliers.

**La production d'énergie sur le territoire du Morbihan est déficitaire avec 18% de la part produite en Bretagne, contre les 22% consommés.**



## Eolien

Même si la Bretagne possède le deuxième potentiel éolien de France derrière le Languedoc-Roussillon sur le territoire du SCOT, aucun projet éolien n'existe encore à ce jour.

Le Nord du territoire pourrait accueillir des parcs éoliens (voir carte ci-contre) tant que leur localisation est choisie de façon à limiter les impacts, notamment paysagers, en respect du schéma régional éolien breton, arrêté le 28 septembre 2012, qui a pour objectif de soutenir un développement harmonieux de l'éolien, respectueux des populations et de l'environnement.

Il existe quelques zones d'intérêt, notamment sur la partie médiane du territoire, essentiellement bocagère. Cependant, même si peu de protections environnementales s'y opposent, l'enjeu de qualité paysagère peut représenter un certain frein à l'implantation de ces éoliennes.

**Un projet a été lancé sur la commune de Pluvigner mais a été abandonné en raison de l'opposition d'une partie de la population.**

L'éolien en mer est également d'actualité, plusieurs sites ont été retenus en France. En revanche, aucun de ces sites n'est situé à proximité du territoire ; le plus proche étant celui de l'estuaire de la Loire.

## Bois

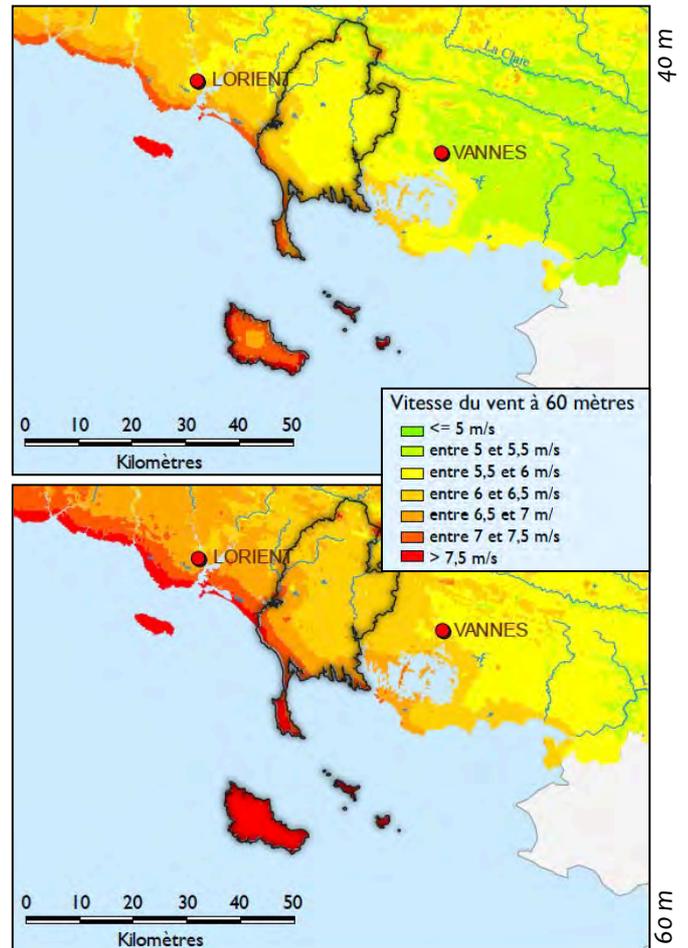
La Bretagne a souscrit au Plan Bois Energie qui vise à développer l'utilisation des petits bois pour la réalisation de plaquettes et l'alimentation de chaufferies à bois.

Sur le territoire du SCOT, nous pouvons noter la présence d'une chaudière à bois mise en place par Auray communauté. Celle-ci alimente une quarantaine de logements ainsi que 2 écoles grâce à un réseau enterré. Il devrait, à terme, alimenter 500 logements et plusieurs bâtiments communaux.

**La filière bois-énergie se développe dans l'optique de créer un véritable réseau de chaleur.**

Une autre action du plan Bois Energie concerne, par exemple, le développement de chaudières à bois dans les exploitations agricoles, alimentées par les produits de coupe des haies. Associé à un plan de gestion du bocage, cela permet une meilleure autonomie face à la demande en énergie.

Potentiel éolien du territoire



Source : Portail de l'information environnemental de Bretagne





## Autres projets

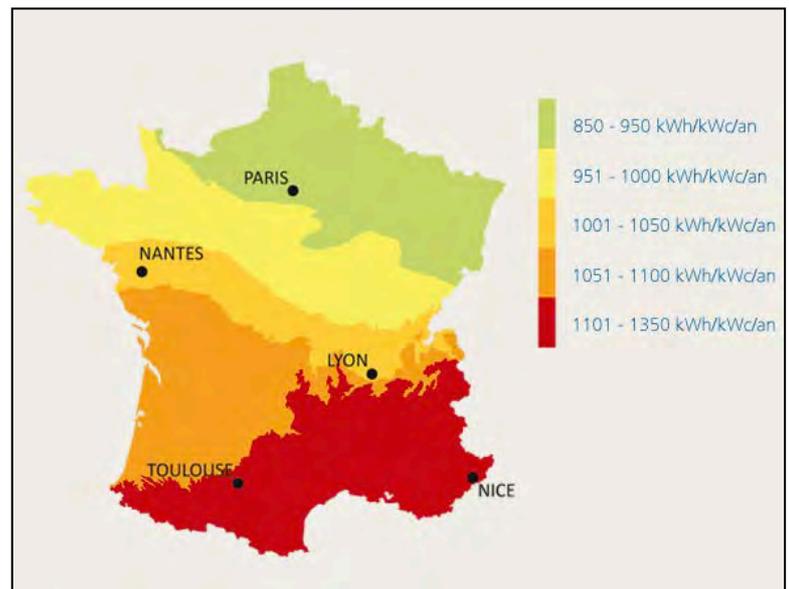
Il faut ajouter à ceci les initiatives encouragées par, pour lesquelles nous ne disposons pas de données précises sur le Pays d'Auray, mais qui contribuent aux économies d'énergie.

- **L'énergie photovoltaïque**, encore peu valorisée sur le territoire, est un secteur à fortes potentialités.  
Au sein de la commune de Pluvigner, deux projets photovoltaïques sont envisagés, dont l'un par la municipalité, avec l'installation de panneaux sur le toit d'un restaurant scolaire.
- **La production de gaz et de biogaz** offre des potentialités de développement sur ce territoire via ses exploitations agricoles, dont une part importante est orientée vers l'élevage (méthanisation des déchets organiques agricoles).
- **L'énergie hydro-électrique**, peu mise en valeur sur le territoire, pourrait représenter un potentiel intéressant pour le Pays d'Auray. L'installation d'équipements aurait la possibilité de se faire sur certains des fleuves les plus importants (eaux de marées) ou d'utiliser l'énergie de la houle. Cependant, de tels aménagements impacteraient autant les paysages que les systèmes écologiques (corridors, Loi Littoral...).

Notons que l'usine d'incinération n'est pas munie de processus de récupération d'énergie, mais que ce procédé est envisagé par le Syndicat Mixte Auray-Belz-Quiberon-Pluvigner en charge de la gestion des déchets pour trois communautés de communes du territoire.

**La politique énergétique nécessite d'être poursuivie et alimentée par des réflexions sur l'économie dans l'habitat, les déplacements (TCSP, liaisons douces...), etc.**

Niveaux d'ensoleillement en France



Source : EDF



## POLLUTIONS ET NUISANCES

### Qualité de l'air

Actuellement, les concentrations des principaux polluants atmosphériques présents dans l'air sont en général inférieures aux seuils réglementaires. Cependant, certains paramètres doivent être suivis de près :

- A proximité des rues à fort trafic automobile, on mesure des niveaux de dioxyde d'azote qui sont susceptibles de dépasser les seuils à respecter ;
- En été, les concentrations d'ozone font régulièrement atteindre un indice ATMO moyen ou médiocre ;
- Les concentrations de benzène à proximité du trafic automobile.

L'association agréée « Air Breizh », en charge de la surveillance de la qualité de l'air, dispose de 50 capteurs sur une dizaine de villes bretonnes (la plus proche du territoire d'étude se trouve à Vannes). Les principaux polluants mesurés en continu sont les suivants : ozone (O<sub>3</sub>), dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), monoxyde de carbone (CO), particules en suspension (PM 10). Des campagnes de mesures ponctuelles sont également réalisées sur des polluants tels que l'ammoniac, les pesticides, les produits phytosanitaires, le benzène et le plomb.

Il ressort notamment que des dépassements des valeurs réglementaires sont constatés régulièrement pour l'ozone, lors de périodes climatiques favorables à sa formation, dont les effets touchent à la santé des personnes (bilan d'activité 2010). Cependant, l'ozone étant très volatil, l'origine des pics n'est pas forcément liée au territoire.

#### Plan Régional pour la Qualité de l'Air en Bretagne

Le PRQA est le volet « air » du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Le PRQA de Bretagne a été révisé et approuvé en Octobre 2008. Il préconise 10 orientations afin d'atteindre les objectifs de qualité de l'air. Ses orientations visent notamment à limiter l'exposition de la population aux différentes sources de pollution (agricole, automobile, etc), ainsi qu'à améliorer la surveillance de la qualité de l'air. Les impacts sur le patrimoine naturel et la santé, mais aussi les liens avec le réchauffement climatique sont également des éléments importants de cette surveillance.

## Des nuisances sonores liées aux axes de transport

Les infrastructures de transport constituent des sources de nuisances sonores non négligeables. Le classement sonore des transports terrestres constitue, dans ce cadre, un dispositif réglementaire préventif qui se traduit par la classification du réseau de transport terrestre en tronçons. Il concerne le réseau routier et le réseau ferré.

Des secteurs, dits « affectés par le bruit », sont déterminés de part et d'autre des infrastructures classées : leur profondeur varie de 10 à 300 m selon la catégorie sonore. Les nouveaux bâtiments (à usage d'habitat – logements, équipements publics...) devront y présenter une isolation acoustique renforcée de manière à ce que les niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassent pas 35 dB de jour et 30 dB de nuit. La carte localise les axes routiers concernés par cette problématique.

Sur le Pays d'Auray, les principaux axes concernés sont les suivants :

- A82 (ou RN 165) qui traverse le Pays d'Auray et pour laquelle les secteurs affectés par le bruit varient entre 300 et 250 mètres de part et d'autre de l'infrastructure. Elle est classée en catégorie 1 aux alentours et à l'Est d'Auray, et, en catégorie 2 de Auray à Landévant.
- La RD 768 qui traverse le Pays du Nord au Sud et pour laquelle les secteurs affectés par le bruit sont plus variables : entre 30 et 250 mètres. Globalement la route est classée catégorie 3, sauf certains secteurs qui sont classés 2 ou 4.

Aucune nuisance sonore n'est répertoriée en ce qui concerne les aérodromes. En effet, deux aérodromes sont présents sur le territoire, à Quiberon et Belle-Île, mais ce sont des structures de petite taille, ayant une activité touristique et de loisir (cours d'aviation, découverte du paysage, etc.). L'aérodrome de Quiberon dispose d'un Plan d'Exposition au Bruit, en date du 01/02/1999. Il est classé en zone D, ce qui n'implique pas de contraintes réglementaires en terme d'urbanisme. Ce PEB est en cours de révision (enquête publique en cours).

**Les nuisances sonores concernent principalement l'autoroute A 82 et la départementale RD 768. Une attention particulière devra donc être portée aux éventuels projets d'urbanisation autour de ces axes (cf. cartographie page suivante).**

La DDTM élabore actuellement le projet de Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). Des mesures de réduction du bruit seront définies, concernant d'une part, des actions de réduction du bruit à la source de type écrans ou merlons acoustiques, avec possibilité d'associer des isolations de façades aux protections à la source si nécessaire (opérations mixtes), d'autre part, des actions de réduction du bruit strictement par isolations de façades.

Niveau sonore de référence diurne LAeq (6 h – 22 h) en DB (A)	Niveau sonore de référence nocturne LAeq* (22 h – 6 h) en DB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1	300 m
76 < L < 81	71 < L < 76	2	250 m
70 < L < 76	65 < L < 71	3	100 m
65 < L < 70	60 < L < 65	4	30 m
60 < L < 65	55 < L < 60	5	10 m



## Sites et sols pollués

Les sites et les sols pollués sont généralement la conséquence de notre passé industriel. La pollution des sols s'effectue en général de deux manières :

- De façon localisée, soit à la suite d'un accident ou incident, soit en raison d'une activité industrielle, artisanale ou urbaine sur un site donné. On utilise alors les termes de « site pollué » ;
- De façon diffuse, par les retombées au sol de polluants atmosphériques issus de l'industrie, des transports, du chauffage domestique, ou de l'aspersion de vastes étendues de terrain.

La pollution du sol présente un risque direct pour les personnes et un risque indirect via la pollution des eaux. Dans ce cadre, les banques de données BASOL et BASIAS du BRGM, permettent de connaître les sites pollués ou potentiellement pollués qui ont été recensés sur le territoire national par différents biais.

L'inventaire BASIAS, qui réalise l'inventaire des anciens sites industriels pollués ou concernés par une présomption de pollution, recense plusieurs sites potentiellement pollués sur le territoire. Il s'agit parfois de sites qui ont été pollués par malveillance (dépôt de déchets industriels non autorisés dans des carrières ou d'anciennes décharges) mais le plus souvent, il s'agit de sites accueillant ou ayant accueilli des ateliers industriels, des stations-services, des dépôts de gaz, des garages ou des dépôts de véhicules.

Parmi ces sites industriels relevant de l'inventaire BASIAS, quatre sont répertoriés par la base de donnée BASOL qui identifie les sites pollués avérés ainsi que ceux potentiellement pollués et appelant une action publique.

Les sites répertoriés sont les suivants :

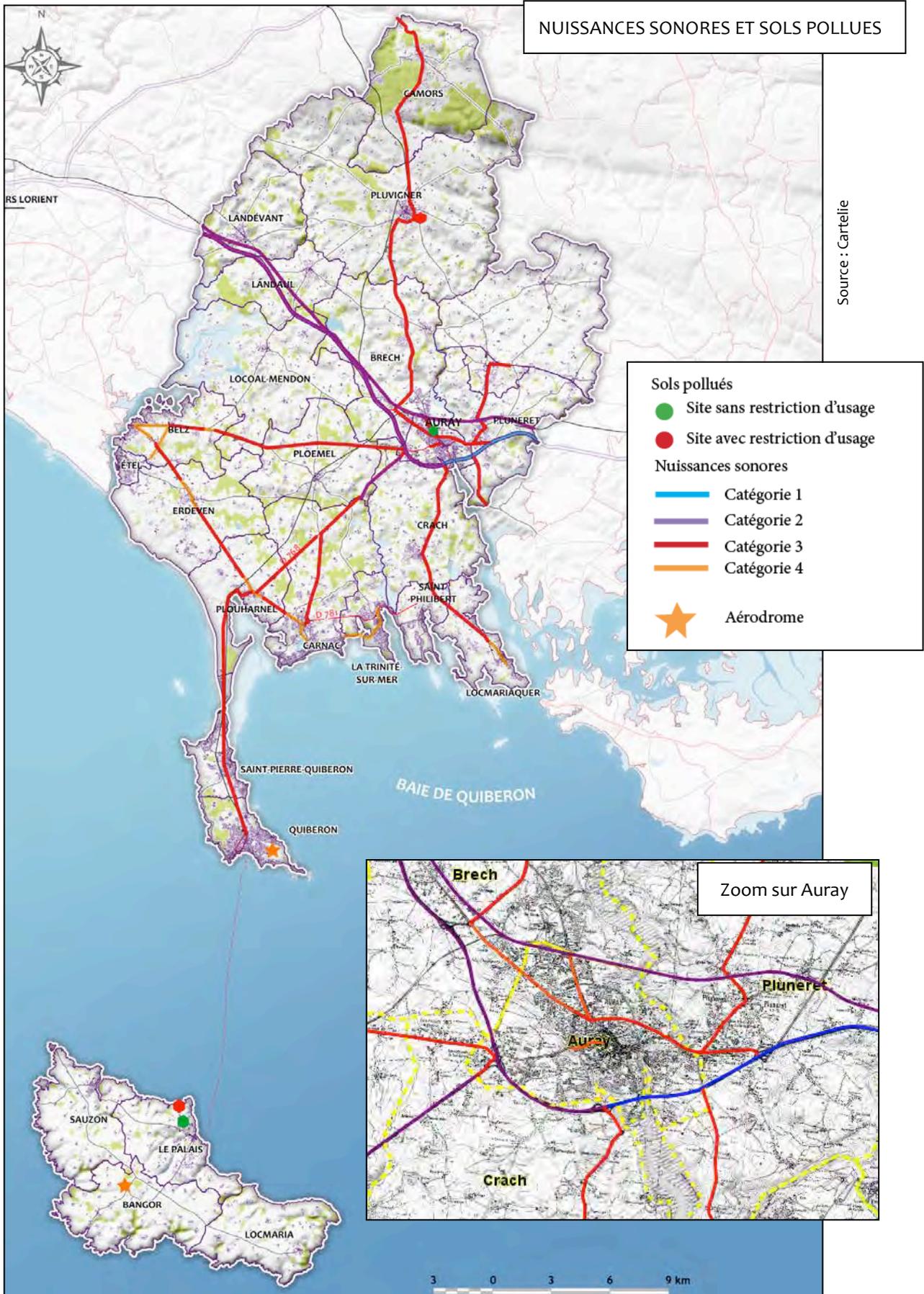
### Sites dépollués et libres de toute restriction

- Le poste de ravitaillement quai Bonnelle à **Le Palais** : ce site est un poste de ravitaillement en gazole. Il a été pollué suite au perçage d'une cuve par la corrosion. Le site est aujourd'hui dépollué.
- Agence EDF GDF à **Auray**, ancien site de distillation de la houille : site de classe<sup>2</sup> 3, c'est-à-dire que la sensibilité envers les hommes, les eaux souterraines et superficielles est jugée faible.

### Sites sous surveillance avec restrictions.

- Agence EDF GDF à **Le Palais**, ancien site de distillation de la houille : site de classe 4, c'est-à-dire que la sensibilité envers les hommes, les eaux souterraines et superficielles est jugée très faible.
- Bretagne Chrome à **Pluvigner**. Une surveillance annuelle des eaux souterraines est à instaurer sur ce site.

<sup>2</sup> \* Méthode de classement des anciennes usines à gaz de France en fonction de la sensibilité des sites vis à vis de l'environnement. Il existe cinq classes, de 1 à 5.





## La gestion des déchets

La gestion des déchets est règlementée par la mise en place d'un plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés. Ce plan en Morbihan date de 2003, il a été révisé en 2007 et 2011.

La gestion des déchets passe par une phase de collecte et une phase de traitement. La collecte peut se décomposer en différents types :

- la collecte des ordures ménagères
- la collecte sélective
- la collecte en déchetterie

A ceci s'ajoute les points d'apport volontaire.

Deux possibilités existent concernant **l'élimination des déchets** :

- **L'enfouissement** est utilisé pour les déchets déposés en déchetterie et non recyclables. Ils sont enfouis à la Vraie Croix, hors territoire du SCOT. L'enfouissement concerne aussi les résidus de l'épuration des fumées de l'usine d'incinération (enfouissement à change).
- **L'incinération** réalisée à l'usine de Plouharnel. Cette usine dimensionnée pour traiter 30 000 T de déchets par an, a fait l'objet d'une mise aux normes courant 2006. A noter que le volume de déchets diminue grâce aux efforts de tri.

Sur le territoire, deux EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) assument la **compétence collecte et traitement des déchets** :

- La **Communauté de Communes de Belle-Ile-en-Mer** qui sous-traite cette compétence au COVED. Les déchets sont collectés et envoyés au centre de stockage de l'île. Les déchets valorisables sont envoyés sur le continent.
- Le **Syndicat Mixte Auray-Belz-Quiberon-Pluvigner** (24 communes), est notamment en charge de la collecte par bateau sur les îles d'Houat et Hoëdic.

Les structures présentes sur le territoire sont les suivantes :

- Sept déchetteries sont présentes sur le territoire. Le nombre de déchetteries sur le continent pourrait être augmenté afin d'accroître les possibilités de collecte et atteindre les objectifs définis par l'ADEME, soit, 1 déchetterie pour 15 000 habitants (ce qui nécessiterait 2 déchetteries supplémentaires sur le territoire), d'autant que la population augmente significativement en période estivale. Dans tous les cas, il est prévu par le

syndicat ABQP de réhabiliter à horizon 2016 les 6 déchetteries de son territoire, les réhabilitations comprenant une extension (passage de 7 à 14 quais) et une optimisation générale.

- Un centre de stockage des déchets à Le Palais
- L'usine d'incinération des déchets à Plouharnel qui, à ce jour, n'est pas équipée d'un dispositif de récupération de chaleur. Les rejets dans l'air en 2010 étaient en accord avec la réglementation en vigueur.

De manière générale, la quantité de déchets produits est en légère diminution, tandis que la quantité de déchets déposés en déchetterie ou issus des collectes sélectives augmente. Par exemple, pour le SMABQP, le volume d'ordures ménagères collecté a diminué de 11% entre 2004 et 2010.

Comme pour la ressource en eau, le tonnage de déchets produits est très variable suivant la période de l'année, ce qui nécessite d'adapter les collectes. Les volumes récoltés l'été sont supérieurs au double des collectes en période creuse.

Nous pouvons remarquer qu'aucun centre de compostage n'est présent sur le Pays d'Auray alors qu'il en existe 10 dans le département. Cependant, le SMABQP développe le compostage individuel en offrant des bacs d'éco-compostage à la population. Le compostage individuel a été mis en place sur le territoire en 2005, avec des distributions massives de composteurs (2005, 2006, 2009, ...) ; environ 41 % des foyers en habitat pavillonnaire sont équipés de composteurs.

Il faut également noter la présence de décharges sauvages sur les petites îles. Une solution pourrait être de créer des centres de dépôt temporaire, dont le contenu serait régulièrement acheminé vers le continent, peut-être au moment de la collecte des déchets ménagers.

**La gestion des déchets doit faire face à des variations annuelles très importantes. Cependant, les structures sont adaptées aux fluctuations estivales. Pour parfaire l'accès aux déchetteries, 2 nouveaux sites pourraient être créés. Le nombre de déchetteries et le taux de recyclage pourrait être augmentés, notamment en poursuivant la sensibilisation, en particuliers auprès des estivants.**

Déchets issus de la navigation :



A noter que certains plaisanciers rejettent directement leurs déchets en mer.

Chaque port doit disposer d'un plan de réception et de traitement des déchets d'exploitation des navires. Celui-ci indique les types de déchets recueillis et les emplacements de collectes présents. Le port doit pouvoir réceptionner les déchets issus d'une utilisation habituelle. Ces plans sont adaptés à la fréquentation du port et aux activités pratiquées.

### Bilan annuel des déchets (2011)

#### CC Belle-Île

##### Collecte des déchets

	Déchets (T)	Destination	Refus de tri
Ordures ménagères	2683,2	Enfouissement	
Emballages	138,2	Valorisation	17,9%
Papier	142,8	Valorisation	0%
Verres	495,6	Valorisation	0%

##### Déchetteries

	Déchets (T)	Destination
Ferraille	205,4	Valorisation
Cartons	154,7	Valorisation
Tout-Venant	833,0	Enfouissement
Bols	337,8	Valorisation
Déchets verts	<800	Broyage + stockage
Inertes	+/- 500	Stockage
DDM	26,5	Trie et valorisation
DEEE	93,3	Evacuation

**Déchets totaux :** 6 410,5  
**Part valorisée :** 1 476,2  
**% valorisation :** 23%

#### SMABQP

##### Collecte des déchets

	Déchets (T)	Destination	Refus de tri
Ordures ménagères	24173,2	Incinération	
Emballages	2006,7	Valorisation	19,0%
Papier	2430,3	Valorisation	0%
Verres	5594,8	Valorisation	0%

##### Déchetteries

	Déchets (T)	Destination
Ferraille	644,3	Valorisation
Cartons	1374,4	Valorisation
Tout-Venant	8246,5	Enfouissement
Bols	2877,7	Valorisation
Déchets verts	15719,9	Compostage
Inertes	13486,5	Enfouissement
DDM	171,8	ND
DEEE	429,5	ND
Batteries	0,9	Valorisation

**Dechets totaux :** 77 156,3  
**Part valorisée :** 31 254,0  
**% valorisation :** 41%

##### Bilan du traitement par Incinération

Déchets concernés (T)		Sous produits (T)	
Ordures ménagères	24 173	Mâchefers	5 983
Déchets de propreté	459	Ferraille	536
Autres	2 885	REFIOM	864
<b>Total</b>	<b>27 517</b>	<b>Total</b>	<b>7 382</b>



Projections tendancielles de la production de déchets :

Remarque : ces chiffres s'appuient sur la contribution du SMABQP au SCOT, et ne concernent donc pas la CC de Belle-Ile.

Depuis quelques années, les actions en matière de déchets menées sur le territoire du syndicat (sensibilisation, actions de prévention telles que le compostage individuel, ...), conduisent à une diminution du ratio d'OMr (environ 1,2 % de diminution par an sur le ratio par habitant) :

Ratios en kg/hab <sup>3</sup> /an	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
OMr	361,2	338,6	315,0	299,7	287,1	264,4	257,7	226,8	224,0	218,4

Les actions récentes et à venir menées par le SMABQP (la conteneurisation individuelle a été mise en œuvre entre 2006 et 2007, la collecte des emballages légers en porte à porte est effective depuis 2002, le compostage individuel a été mis en place sur le territoire en 2005) ainsi que la mise en place de la tarification incitative laissent présager une poursuite de cette tendance à la baisse de ce ratio. La mise en place de la tarification progressive, qui ne sera probablement pas effective avant 2015, aura pour objectif de diminuer le ratio d'OMr de 7 % en 5 ans. **Nous pouvons prévoir ainsi un ratio d'OMr proche de 210 kg/hab/an en 2019, et proche de 175 kg/hab/an en 2025.**

Prévisions au regard des tendances et actions menées	Ratios en kg/hab*/an	2012	2019	2025	2030 (horizon du SCOT)
	OMr	218,4	210	175	147

<sup>3</sup> Les calculs prennent en compte les habitants DGF.





## SYNTHESE SUR LA GESTION DES RESSOURCES, NUISANCES ET POLLUTIONS

### Une ressource en eau à sécuriser

Les besoins existants en eau potables sont couverts, toutefois, la gestion de la ressource s'effectue dans un contexte tendu résultant :

- D'une ressource, essentiellement superficielle, vulnérables aux aléas météorologiques et aux pollutions diffuses et accidentelles.
- De l'augmentation de 2,6 à 6 fois supérieure de la consommation d'eau en période estivale.
- D'un approvisionnement concentré sur le barrage de Tréauray dont l'usine de traitement atteint ses limites en période estivale.
- D'importations existantes issues de producteurs eux aussi vulnérables aux années sèches.

L'enjeu majeur repose sur une sécurisation qui répond aux besoins de pics de consommation mais dans le cadre de moyens les plus stables possibles.

Il faut noter que la gestion de l'eau sur les gestions doit être particulière pour assurer leur autosuffisance.

### Des valorisations énergétiques à mettre en œuvre

L'économie et la valorisation énergétiques font l'objet de projets localisés mais qualitatifs, tels que le développement d'un réseau de chaleur sur la base d'une chaufferie à bois à Auray, la filière bois-énergie, la mise en place de photovoltaïques sur des équipements publics.

La politique énergétique nécessite d'être poursuivie et alimentée par des réflexions notamment sur :

- L'économie dans l'habitat : qualité des aménagements (bioclimatisme...),
- Les déplacements : transports à la demande, parcs relais de délestage en amont des secteurs très fréquentés, liaisons douce, etc.,
- La valorisation des sources énergétiques : poursuite/renforcement de la filière bois-énergie, méthanisation, photovoltaïque, port exemplaire...

### Des activités économiques liées à la qualité de l'eau

Afin d'améliorer la qualité de l'eau de façon globale sur le territoire il est important d'assurer la qualité de l'épuration de ses eaux usées.

La gestion de l'assainissement appelle donc à la poursuite de la mise en conformité de l'assainissement non collectif dont les installations défectueuses constituent une source de pollutions diffuses.

Au niveau du parc de stations d'épurations, celui-ci est compatible avec les charges à traiter pour satisfaire les besoins de la population permanente.

La qualité de l'assainissement, bien qu'en amélioration constante, doit rester une des priorités dans le suivi du développement du territoire. En effet, cette qualité, si elle est insuffisante, peut constituer un facteur de pression important sur :

- Les conditions d'alimentation en eau potable
- L'état général des eaux de baignades et par extension de l'attractivité touristique de la région
- Sur la pérennité des activités conchylicoles. En effet sur ce point, si les parcs conchylicoles en eaux littorales bénéficiant d'une qualité de classe A, cette qualité décroît en B dans les estuaires et D en amont de ceux ci.

# RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

## QU'EST-CE QU'UN RISQUE MAJEUR ?

Deux grandes catégories de risques majeurs existent :

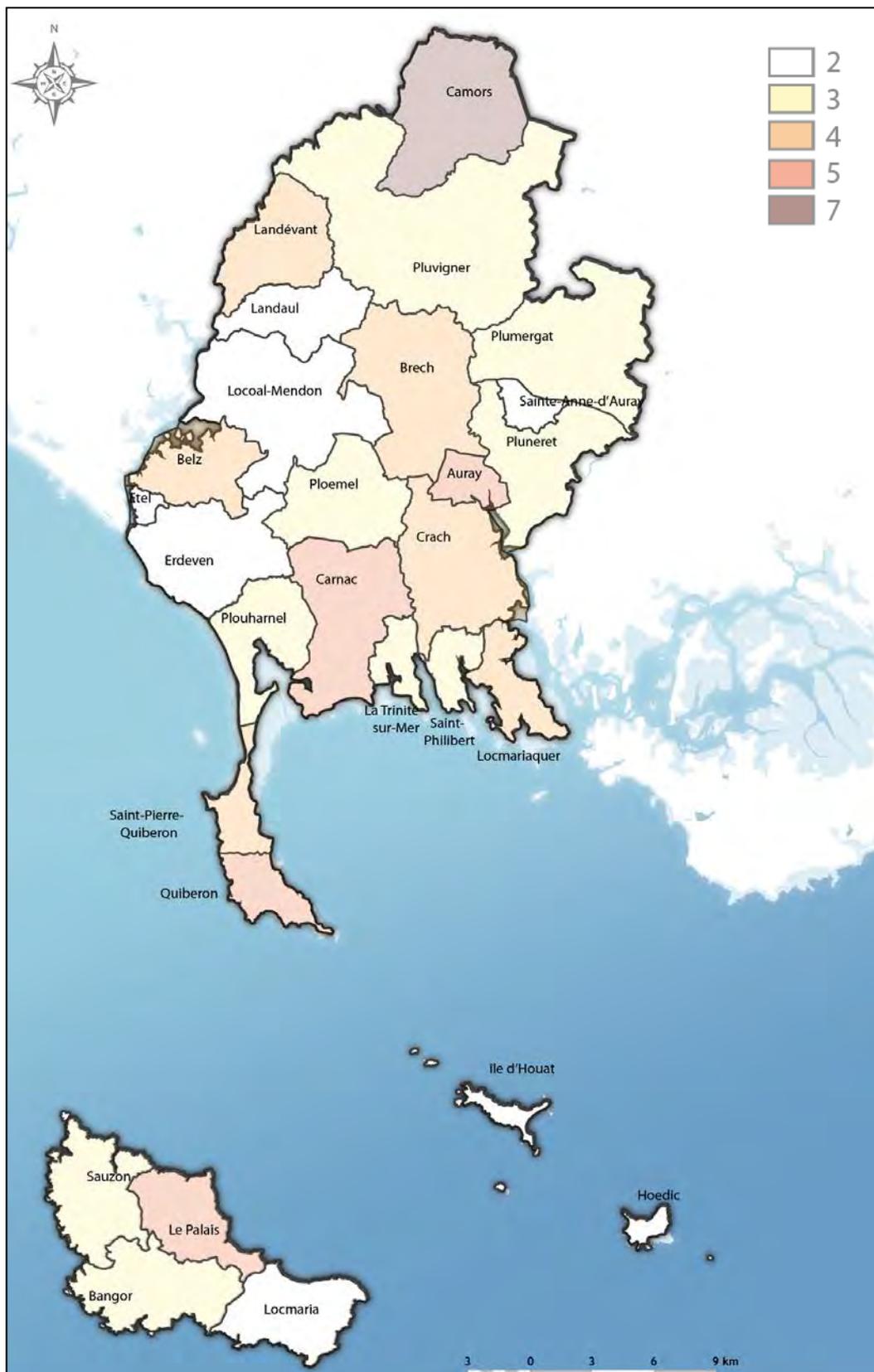
- Les risques naturels : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, tempête, séisme, éruption volcanique, ...
- Les risques technologiques : ils regroupent les risques industriels, nucléaire, rupture de barrage, transport de matières dangereuses, ...

L'analyse qui suit est établie sur la base du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Morbihan (Avril 2011) complété par des informations portées à la connaissance des communes.

	RISQUE MAJEUR							Arrêts de catastrophe naturelle					
	NATUREL						TECHNOLOGIQUE	Tempête	Inondation et coulées de boue	Inondations, coulées de boues et mouvement de terrain	Inondation et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	Chocs mécaniques liés à l'action des vagues	
Seisme	Feu de forêt	Tempête	Inondation fluviale	Erosion	Submersion marine	Rupture de barrage	TMD						
AURAY	x	x	x	x		x		x	22/10/87	23/06/93 12/03/98	29/12/99	15/05/08	
BANGOR	x		x	x		x			22/10/87	30/01/12	29/12/99		
BELZ	x	x	x	x		x			22/10/87	08/03/94 06/02/95	29/12/99		
BRECH	x		x	x		x	x	x	22/10/87	06/02/95 18/08/11	29/12/99		
CAMORS	x	x	x	x				x	22/10/87	23/06/93 06/02/95 12/03/98 12/02/01 12/02/01	29/12/99		
CARNAC	x	x	x	x	x	x		x	22/10/87	20/04/95 11/01/05	29/12/99	15/05/08	
CRACH	x		x	x		x		x	22/10/87	25/02/98	29/12/99	15/05/08	
ERDEVEN	x	x	x	x	x	x			22/10/87		29/12/99		
ETEL	x		x	x		x			22/10/87		29/12/99		
HOEDIC	x		x	x		x			22/10/87		29/12/99		
ILE D'HOUAT	x		x	x		x			22/10/87		29/12/99		
LA TRINITE-SUR-MER	x		x	x		x			22/10/87		29/12/99	15/05/08	
LANDAUL	x	x	x	x		x		x	22/10/87		29/12/99		
LANDEVANT	x	x	x	x				x	22/10/87	31/01/95 07/08/97	29/12/99		
LE PALAIS	x		x	x		x	x		22/10/87	21/11/11	29/12/99	11/06/08	30/03/10
LOCMARIA	x		x	x		x			22/10/87		29/12/99		
LOCMARIAQUER	x		x	x	x	x			22/10/87		29/12/99	15/05/08	30/03/10
LOCOAL-MENDON	x	x	x	x		x		x	22/10/87		29/12/99		
PLOEMEL	x	x	x	x				x	22/10/87		29/12/99		
PLOUHARNEL	x	x	x	x	x	x		x	22/10/87		29/12/99	15/05/08	
PLUMERGAT	x		x	x				x	22/10/87	21/02/95	29/12/99		
PLUNERET	x		x	x		x		x	22/10/87	06/02/95	29/12/99		
PLUVIGNER	x	x	x	x				x	22/10/87	12/03/98	29/12/99		
QUIBERON	x		x	x	x	x		x	22/10/87	10/09/83 22/11/11	29/12/99	11/06/08	
SAINT-PHILIBERT	x		x	x		x			22/10/87		29/12/99	15/05/08	
SAINT-PIERRE-QUIBERON	x	x	x	x	x	x		x	22/10/87	29/10/02 30/01/12	29/12/99		
SAINTE-ANNE-D'AURAY	x		x						22/10/87		29/12/99		
SAUZON	x		x	x		x			22/10/87	30/01/12	29/12/99		



Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles par communes



Source : DDRM Bretagne





## LES RISQUES NATURELS SUR LE TERRITOIRE

### Des risques littoraux à prendre en compte : évolution du trait de côte et submersion marine

L'évolution du trait de côte est due notamment à deux phénomènes :

- le phénomène d'érosion, lié à l'entraînement de sédiments par la mer (recul du trait de côte),
- le phénomène d'accrétion et de progradation, caractérisé par le dépôt de sédiments (avancée du trait de côte).

Le risque de submersion marine et de recul du trait de côte peuvent être liés. En effet, une érosion importante du trait de côte augmente les risques de submersion marine.

Les sites présentant un risque majeur d'érosion du trait de côte sont les suivants (Cf. carte suivante) :

- isthme de la pointe de Belle-Île
- isthme de Penthièvre
- une partie de l'Anse du Po à Carnac
- pointe Pradic au banc de Stang à Etel
- plage de Kerminihy
- partie Est de l'extrémité de la flèche de Pen et Lé à Plouhamel

L'Anse du Po est également concernée par un secteur en progradation (avancée sédimentaire, ensablement - DDRM et Ptolémée 2001).

Le phénomène de submersion marine correspond à une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques défavorables.

Plusieurs facteurs entrent en jeu :

- la marée (et son coefficient),
- la pression atmosphérique
- le vent, à l'origine du phénomène de surcôte et de la houle.

Les submersions marines peuvent être dues :

- A la rupture ou à la destruction d'un cordon dunaire à la suite d'une érosion intensive,
- A la rupture de digues ou d'ouvrages de protection ou à leur franchissement exceptionnel par des "paquets de mer".

Le DDRM (2011) identifie cinq sites présentant des enjeux humains liés aux risques de submersion sur le territoire du SCOT :

- Penthièvre (presqu'île de Quiberon)
- Portivy (presqu'île de Quiberon)
- La plage de Carnac
- La Trinité-sur-Mer
- Auray.

Pour autant, l'avancée des connaissances permet aujourd'hui d'identifier d'autres zones de risque potentiel sur le littoral.

En effet, après la tempête Xynthia, l'Etat a engagé la mise en place de Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPR L). Une liste de PPR L prioritaires a été publiée sur laquelle figure la commune de Carnac (le PPR L de Carnac a été prescrit par arrêté préfectoral du 13 décembre 2011, et est en cours d'élaboration).

### Aucun PPR L n'existe aujourd'hui sur le territoire du SCOT.

Préfigurant ces PPR, une cartographie des aléas de submersion a été établie afin d'identifier :

- les zones d'aléa fort, en violet : zones situées à plus de 1 m sous le niveau marin centennal,
- les zones d'aléa moyen, en orange : zones situées entre 0 et 1 m sous le niveau marin centennal,
- les zones d'aléa liées au changement climatique, en jaune : zones situées entre 0 et 1 m au-dessus du niveau marin centennal.

Afin d'anticiper le phénomène planétaire de montée globale du niveau des mers, le niveau marin centennal retenu pour définir les niveaux d'aléa a été « réévalué » au regard de deux scénarios :

- scénario court terme : aléa centennal +20cm,
- scénario 2100 : aléa centennal +60cm.

Enfin, une zone de dissipation d'énergie (bande forfaitaire de 100 m) a également été cartographiée à l'arrière des ouvrages de protection, elle correspond à la zone de danger spécifique en cas de rupture des ouvrages de protection.

En annexes sont reprises les cartographies (version initiale ainsi que version d'aléas « réévalué » en fonction de deux scénarios, correspondant aux dernières cartes transmises aux communes concernées par les risques de submersion, fin 2011).



La localisation des zones d'aléa de submersion, concerne logiquement les secteurs côtiers, mais aussi les rives de la ria d'Étel, de la rivière du Crac'h et de la rivière d'Auray.

Les secteurs urbains les plus concernés sont :

- Carnac : Un important secteur urbanisé est concerné par l'aléa fort (centre-ville de Carnac).
  - Quiberon : Le risque concerne certains secteurs localisés avec quelques constructions sur Quiberon.
  - Saint-Pierre-Quiberon : Deux secteurs urbanisés présentent un risque de submersion pour lequel le niveau d'aléa varie de faible à fort.
  - Saint-Philibert : Un secteur urbanisé est concerné par l'aléa fort ainsi que plusieurs constructions sur le linéaire côtier en aléa moyen et faible
  - La Trinité-sur-Mer : Plusieurs secteurs sont concernés dont deux quartiers par un aléa fort et moyen. A ceci s'ajoute plusieurs constructions localisées en frange côtière.
  - Etel : dont le centre-ville est surtout soumis à un aléa moyen.
  - Plouharnel – presqu'île de de Quiberon, principalement une frange côtière accueillant des sections souvent bâties et peu denses, ainsi que l'isthme de Penthièvre.
- A ce niveau, la question est aussi de prendre en compte la possibilité d'une coupure entre la presqu'île et le continent par l'action combinée de l'érosion et de la submersion marine.**
- Les autres secteurs affectés ont une dominante naturelle ou agricole, mais peuvent comprendre ponctuellement quelques constructions ou groupes bâtis de petite taille.

Au global, la prise en compte du phénomène de submersion engendre deux conséquences :

- **Des conséquences relativement neutres sur les sections côtières non urbanisées.**

En effet, ce sont souvent des espaces naturels et paysagers remarquables, dont les besoins initiaux de préservation ne modifient par les marges de manœuvre du territoire en termes de développement.

Toutefois, leur valorisation patrimoniale pourra nécessiter d'être organisée plus en amont afin d'être compatible avec le risque de submersion (accueil du public...).

- **Des conséquences complexes sur les secteurs urbanisés existants.**

En effet les possibilités de choisir leur évolution interne, et notamment leur densification ou réhabilitation (déjà cadrée par la loi littoral) seront plus limitées.

En outre, leur extension doit trouver un équilibre entre l'exploitation d'espaces « sûrs » et la préservation de discontinuités urbaines nécessaires au contexte environnemental.

Se pose aussi la question du devenir de l'urbanisation du trait de côte compte tenu des modifications qui seront entraînées par le changement climatique.

La connaissance des aléas submersion est amenée à se préciser dans les années à venir par la finalisation de plusieurs documents en cours :

- Un atlas des risques littoraux devrait être finalisé d'ici 2012, il regroupera l'ensemble des études réalisées dont les cartes d'aléa disponibles en annexe et devrait à terme décrire avec précision les zones soumises au risque de submersion et d'érosion pour chaque commune.
- Un schéma départemental des risques littoraux sur le département du Morbihan est également en cours d'élaboration (arrêté du 6/12/2010). Son but est d'améliorer la connaissance du risque et de définir des actions prioritaires.
- Enfin, la mise en place des PPRL permettra d'intégrer les zones à risques dans les documents d'urbanisme et de réglementer l'urbanisation dans les zones submersibles.



## Un risque d'inondation terrestre localisé

Une inondation terrestre est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables, provoquée par des pluies intenses ou durables. Elle peut se traduire par :

- Un débordement du cours d'eau, une remontée de la nappe phréatique, une stagnation des eaux pluviales, inondation de plaine,
- Des pluies torrentielles,
- Un ruissellement en secteur urbain.

Les risques d'inondation terrestre sur le territoire sont liés à la vallée du Blavet. Deux communes sont concernées :

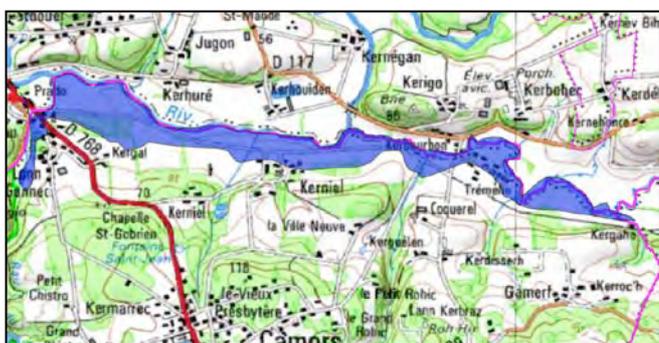
- la commune de Camors, dont une partie du territoire est concernée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI)
- la commune de Landévant qui a fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle.

L'Atlas des Zones Inondables (AZI) identifie les différentes zones susceptibles d'être concernées par les phénomènes d'inondation. Il s'agit d'un outil de connaissance n'ayant pas de portée réglementaire.

Sur le territoire du SCOT, il n'existe à ce jour aucun Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI).

Précisons que le risque d'inondation terrestre peut se cumuler avec le phénomène de submersion marine décrit précédemment.

Représentation de l'aléa inondation sur la commune de Camors



En rouge : limite communale ; en bleu : limite du lit majeur ;  
Source : cartorisque

## INONDATIONS ET CAVITES



Sources : BDcavite / BRGM

- AZI : Atlas zones inondables
- Présence de cavités :
  - Naturelles
  - Caves
  - Ouvrages militaires
- Commune avec cavités non cartographiables (confidentielles, protégées ...)



## Le risque feu de forêts

Selon le DDRM, les feux de forêts sont des incendies qui se déclarent et se propagent sur une surface d'au moins 1 hectare de forêt, de maquis ou de garrigue.

Concernant le risque de feux d'espaces naturels, Le Morbihan est classé «niveau 4» sur une échelle de 1 à 5, c'est-à-dire à risque élevé.

Le risque est identifié par le DDRM sur 12 communes du territoire. Les landes alréennes ont par ailleurs été classées comme massif particulièrement vulnérable aux incendies par arrêté préfectoral du 4 février 2010 (Carnac, Erdeven, La Trinité sur Mer, Ploemel, Plouharnel).

En effet l'ensemble des zones boisées ou de landes sur le territoire, présente ce risque. Les massifs les plus exposés sur le Pays d'Auray sont les suivants :

- Bois de Languidic à Plouhinec : Landaul et Landévant,
- Landes Alréennes : Auray, Belz, Carnac, Erdeven, Locoal-Menden, Ploemel, Plouharnel,
- Forêt de Camors.

### Dans le Morbihan, il n'existe pas de Plan de Prévention des Risques de feu de forêt.

La vulnérabilité des biens et des personnes est principalement liée à la proximité des habitations vis à vis des massifs de landes, boisés et forestiers. Aussi, les mesures préventives visent à respecter un recul des constructions (en général 15 m) vis à vis des lisières de massifs arborés et arbustifs.

## Un risque de tempête sur l'ensemble du département

Comme la majeure partie du territoire français située en façade maritime, le territoire du SCOT est concerné par le risque de tempête. L'ensemble des communes présente un risque de tempête.

Toutes ont d'ailleurs fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle (tempête de 1987).

RISQUE DE FEUX DE FORÊTS ET/OU D'ESPACES NATURELS



Communes soumises au risque de feux de forêt et/ou d'espaces naturels

Source : DDRM Bretagne



## Divers risques de mouvement de terrain à prendre en compte

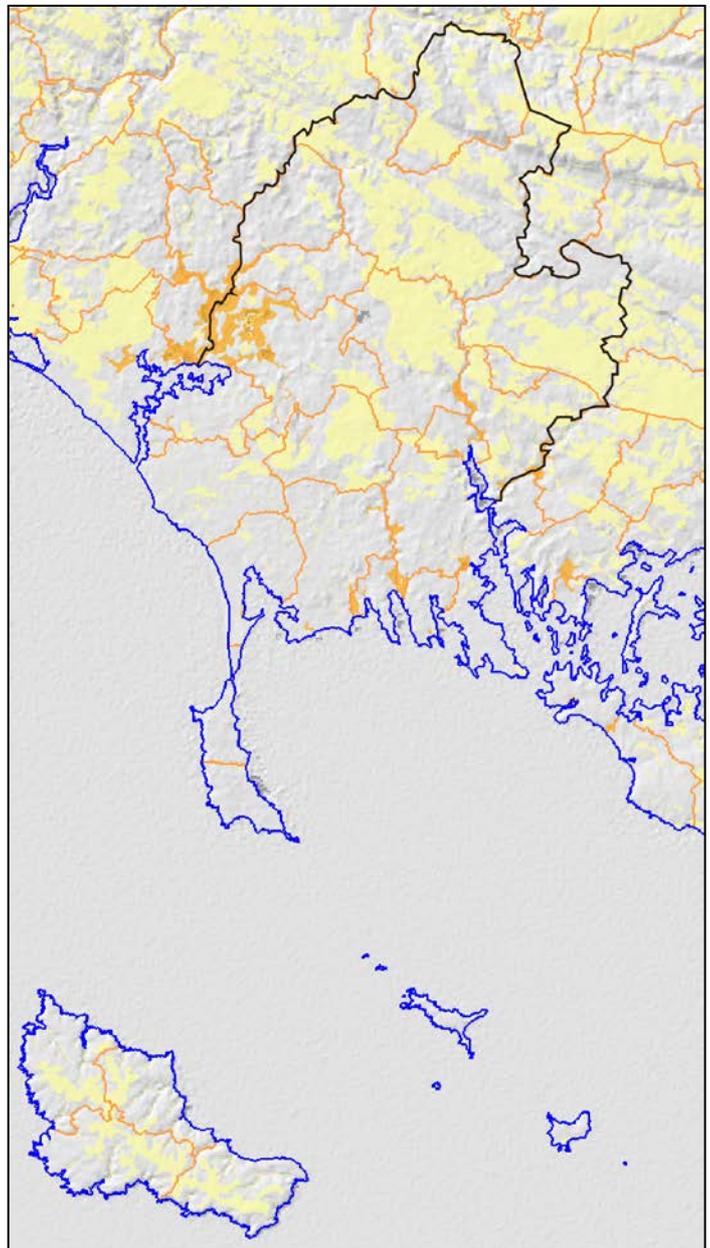
En l'état actuel des connaissances, le territoire du SCOT n'est que faiblement concerné par les phénomènes de mouvements de terrain, à l'exception de ceux potentiellement liés à l'érosion côtière. Ce risque n'est d'ailleurs pas cité dans le DDRM et aucun arrêté de catastrophe naturelle n'a été publié.

Sur le territoire, les principaux risques de mouvements de terrain sont liés :

- **Aux mouvements dus à l'érosion littorale** : il s'agit d'un phénomène lent concernant les communes littorales (glissement ou écroulement sur les côtes, érosion des cotes basses sableuses).
- **Aux mouvements dus à la fragilité de la falaise terrestre** : des chutes de rochers ou des glissements de talus interviennent de façon épisodique sur le territoire. Là, la fragilité des falaises et les risques de chutes de blocs représentent des risques pour les personnes et pour les biens.
- **Aux mouvements dus à la présence de cavités souterraines** : sur le territoire du SCOT, d'après le BRGM (BDcavité), la présence de cavités naturelles est avérée sur Belle-Île et sur la presqu'île de Quiberon. Sont également répertoriées des cavités d'origine militaire en bordure du littoral et sur les îles. Cependant, ces risques ne sont pas repris par le BRGM en tant que risques majeurs.
- **Aux mouvements liés au phénomène de retrait/gonflement des argiles** : le Pays d'Auray dans son ensemble est peu vulnérable à l'aléa argileux ; le territoire étant essentiellement visé par des niveaux a priori nuls (secteurs pour lesquels la présence de terrain argileux en surface n'est pas connue) et faibles (secteurs dans lesquels la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments) dans sa partie médiane et nord.

**Sur le territoire du SCOT, aucun PPR n'a été, à ce jour, mis en œuvre. En l'absence de PPR, les communes se doivent toutefois de prendre en compte les éléments qui sont portés à leur connaissance.**

### L'ALEA ARGILEUX



Source : BRGM





## Le risque sismique

Les séismes enregistrés dans le secteur sont des manifestations d'ampleur très limitée, imperceptibles pour la plupart par la population.

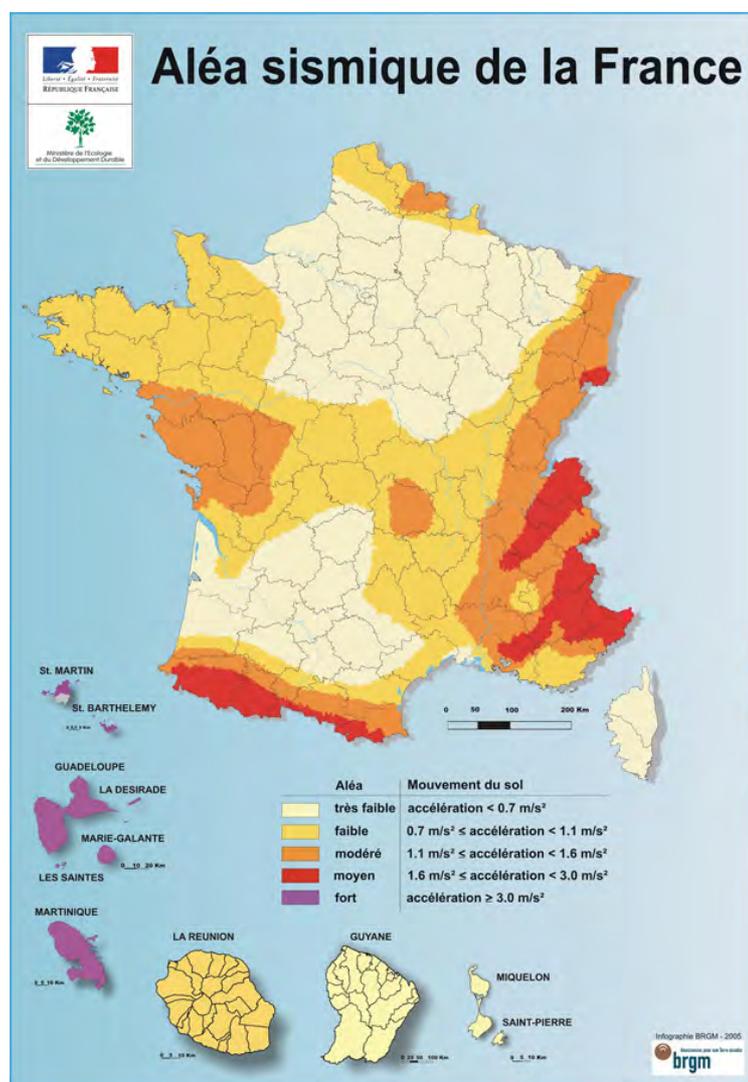
Le plan séisme réalisé dernièrement classe l'ensemble du département en zone de sismicité faible (risque sismique de niveau 2). Celui-ci n'engendre pas de mesures urbanistiques particulières, mais implique l'application de règles parasismiques (Eurocode 8) pour les constructions neuves.

Les normes NF EN 1998-1, NF EN 1998-3 et NF EN 1998-5 et annexes nationales associées, sont actuellement applicables (normes sur la forme générale du bâtiment, sa hauteur, ses fondations, sa maçonnerie, l'épaisseur de ses murs, sa charpente). Elles sont entrées en compte depuis le 1<sup>er</sup> mai 2011.

Le 30 septembre 2002, une secousse de 5,4 sur l'échelle de Richter s'est produite à Hennebont et les ondes de choc se sont répercutées sur l'ensemble du Morbihan. La faible importance des dégâts causés par cette secousse est surprenante mais s'explique par plusieurs raisons :

- un habitat en grande partie récent,
- des constructions majoritairement de faible hauteur (R + 2 et 3),
- un socle granitique peu favorable aux amplifications locales des secousses.

Sur le territoire du SCOT, les communes dans lesquelles les demandes de reconnaissance de catastrophe naturelle, suite au séisme de septembre 2002, sont : Carnac, Etel, Landaul, Landevant, Ploemel, Plumergat et Pluvigner.





## LES RISQUES TECHNOLOGIQUES DU TERRITOIRE

### Des risques industriels faibles

Le risque industriel est lié au risque de survenue d'un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

A la date de réalisation du présent document, **aucun établissement SEVESO** n'est présent sur le territoire du SCOT ni même à proximité immédiate (susceptible d'influer sur le territoire). Le territoire est donc assez préservé vis-à-vis des risques industriels.

Néanmoins, le DDRM recense un dépôt d'hydrocarbure, celui de l'entreprise Total à Le Palais, signalé à cause du risque d'incendie et d'explosion. Les restrictions d'usages issues de l'étude de dangers concernent des espaces proches de l'installation peu ou non bâtis.

- Z1 – zone de protection rapprochée de 73 m dans laquelle sont seulement permis les établissements industriels avec peu d'employés,
- Z2 – zone de protection éloignée de 97 m dans laquelle quelques constructions sont admises mais sans densification de la population (reconstruction...).
- Distance la plus pénalisante (anciennement zone de Boil Over) de 212m, dans laquelle sont interdits les bâtiments difficilement évacuables (établissements de soins hospitaliers, résidences personnes âgées, etc.).

A ce site s'ajoute les entreprises soumises à la réglementation sur les **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**. Les activités les plus dangereuses sont notamment soumises à autorisation et à des contrôles et mesures strictes de préservation de l'environnement.

On compte sur le territoire quatre carrières soumises à autorisation, 29 élevages et 23 autres sites soumis à autorisation. Il s'agit, entre autres, d'entreprises de récupération, de stockage ou d'utilisation de métaux, d'usine agroalimentaire, d'entreprises utilisant des vernis ou peintures et des centres de stockage de déchets.

## Un risque d'inondation localisé en cas de rupture de barrage

Le risque de rupture de barrage fait partie des risques majeurs décrits par le DDRM. Le Pays d'Auray compte quatre barrages sur son territoire : trois barrages sur le territoire de Le Palais, un sur la commune de Brec'h. Ces barrages ont été réalisés pour les besoins en eau du territoire.

Cette configuration a pour effet de soumettre 2 communes au risque de barrage : Brec'h avec le barrage de Treauray (catégorie C) et Le Palais comportant 3 barrages : 2 de catégorie C et 1 de catégorie A.

Les barrages sont classés par catégorie (A, B, C ou D). Ce classement dépend de la hauteur du barrage et du volume de la retenue, il ne prend pas en compte le nombre de personnes vivant dans la zone menacée. Pour les barrages de catégorie A, une étude de danger doit être réalisée, portant sur le risque de rupture de l'ouvrage.

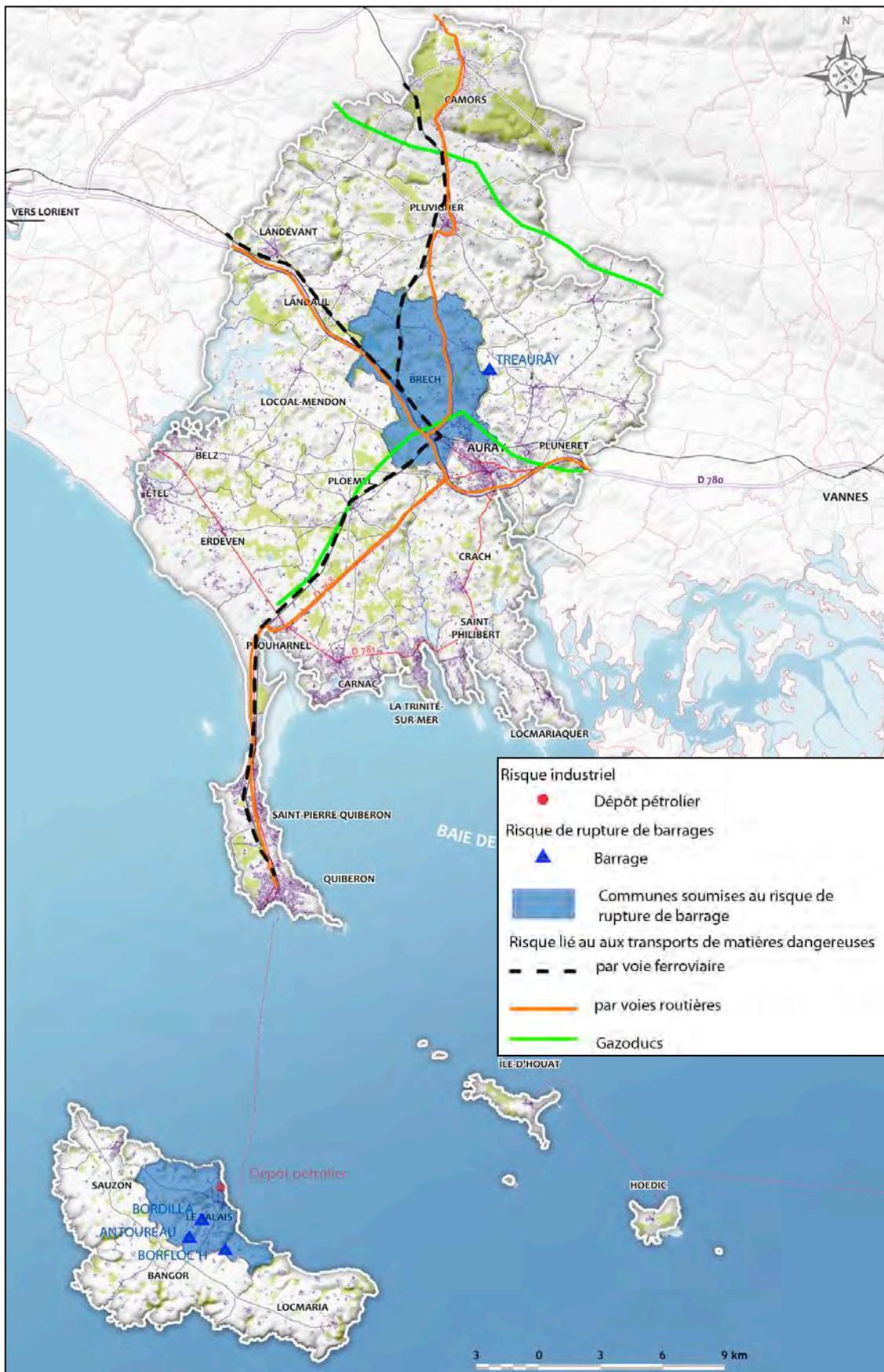
Les barrages font tous l'objet d'un suivi de stabilité et les mesures d'auscultation sont régulièrement répertoriées par les responsables des barrages et transmises à un organisme d'interprétation. Ce dernier est chargé de remettre un rapport au moins annuel ou en cas d'anomalie, au propriétaire de l'ouvrage et au service de la Police des Eaux. Par ailleurs chaque barrage fait l'objet d'une vidange décennale obligatoire, avec inspection complète des ouvrages et éventuellement des réparations.

L'ensemble de ces dispositions préventives apparaît satisfaisant. Aucun PPR ni aucune contrainte urbanistique notable ne sont identifiés (sous réserve des informations de l'étude de danger du barrage de Borfloc'h\* qui n'étaient pas communiquées à la date de réalisation du présent document).

*\* Le barrage de Borfloc'h, de catégorie A, a fait l'objet d'une étude de danger et l'onde de crue a été calculée en cas de rupture ; cas dont l'occurrence est très faible. Dans un tel contexte, la nature de ce type de risque appelle en général à ne pas urbaniser en aval direct du barrage.*



PRINCIPAUX RISQUES TECHNOLOGIQUES



Source : DDRM Bretagne



## Des risques liés aux transports de matières dangereuses (TMD)

Les risques à craindre sont consécutifs à d'éventuels accidents se produisant lors des transports de matières dangereuses (TMD) ou radioactives (TMR) **sur les routes et voies ferrées** ou lors d'une agression extérieure ou d'une défaillance interne des canalisations de gaz ou d'hydrocarbures.

Concernant les transports routiers, compte tenu de la diversité des produits transportés et de la multitude des destinations, on peut considérer que les accidents de transport de matières dangereuses peuvent se produire pratiquement n'importe où sur le département.

Certaines communes présentent cependant un risque plus élevé, car accueillant des infrastructures de transport importantes, et/ou des structures de chargements et de déchargement. Il s'agit notamment des communes traversées par l'A82, la D768 et la commune de Le Palais du fait du dépotage par voie maritime de produits pétroliers dans le port. Auray et les communes situées le long de la ligne ferroviaire Nantes/Lorient sont également concernées au titre du transport de matières dangereuses par train.

Le transport par canalisations de gaz concerne, quant à lui, les communes de Brec'h, Camors, Carnac, Locoal-Mendon, Ploemel, Plouharnel, Plumergat, Pluneret et Pluvigner. Les servitudes liées à la présence de ces canalisations sont indiquées dans les documents d'urbanisme de ces communes.

Ces TMD sont aujourd'hui soumis à des réglementations qui permettent de limiter fortement les risques. Toutefois, malgré les prescriptions et les sécurités imposées, l'événement accidentel est toujours possible. Aussi, des plans d'urgence sont prévus dans ce cas (plans de secours spécialisés).

A l'échelle du SCOT, les TMD (hors canalisations et sites spécifiques) le long des voies terrestres n'engendrent pas de restrictions urbanistiques particulières. En revanche, elles nécessitent de veiller à la cohérence du développement, afin de limiter le caractère accidentogène des trafics qui serait de nature à accroître les risques (cohérence d'implantation des parcs d'activités et des zones d'habitat, etc.).

### ♦ Un risque de pollution marine accidentelle

Il s'agit ici du risque de pollution induit par le trafic maritime de produits dangereux, notamment d'hydrocarbures. Le territoire se trouve à proximité d'un secteur maritime très fréquenté (port de Lorient) et pourrait être soumis à un risque de pollution maritime accidentelle.

Le naufrage d'un cargo maltais en 2011 prouve en effet que ce risque doit être envisagé. Cet accident survenu à proximité de la ria d'Étel, a affecté une plage classée et a menacé les exploitations conchylicoles (elles ont été protégées par des barrages flottants).

C'est la seconde marée noire qui menace le territoire du SCOT, la première, le naufrage du transporteur ERIKA avait entraîné une marée noire de 20 000 tonnes de fuel.

Cette marée noire a touché environ 400 km de côtes, du Finistère à la Charente maritime, entrainer une dégradation considérable de la qualité du littoral (que ce soit par l'impact direct du fuel ou suite aux travaux nécessaire a son évacuation) et provoquer la mort de plus de 150 000 oiseaux.

Aussi, en cas de pollutions accidentelles marines, le plan de prévention POLMAR, valable pour l'ensemble de la France, a été défini afin de permettre la mobilisation rapide des moyens de lutte. Il se décline en deux parties :

- Le plan POLMAR/MER, dont l'autorité est confiée aux préfets maritimes, est déclenché lorsqu'une intervention en mer est nécessaire.
- Le plan POLMAR/TERRE est confié aux préfets des départements concernés. Il est déclenché lorsque la pollution atteint les côtes.

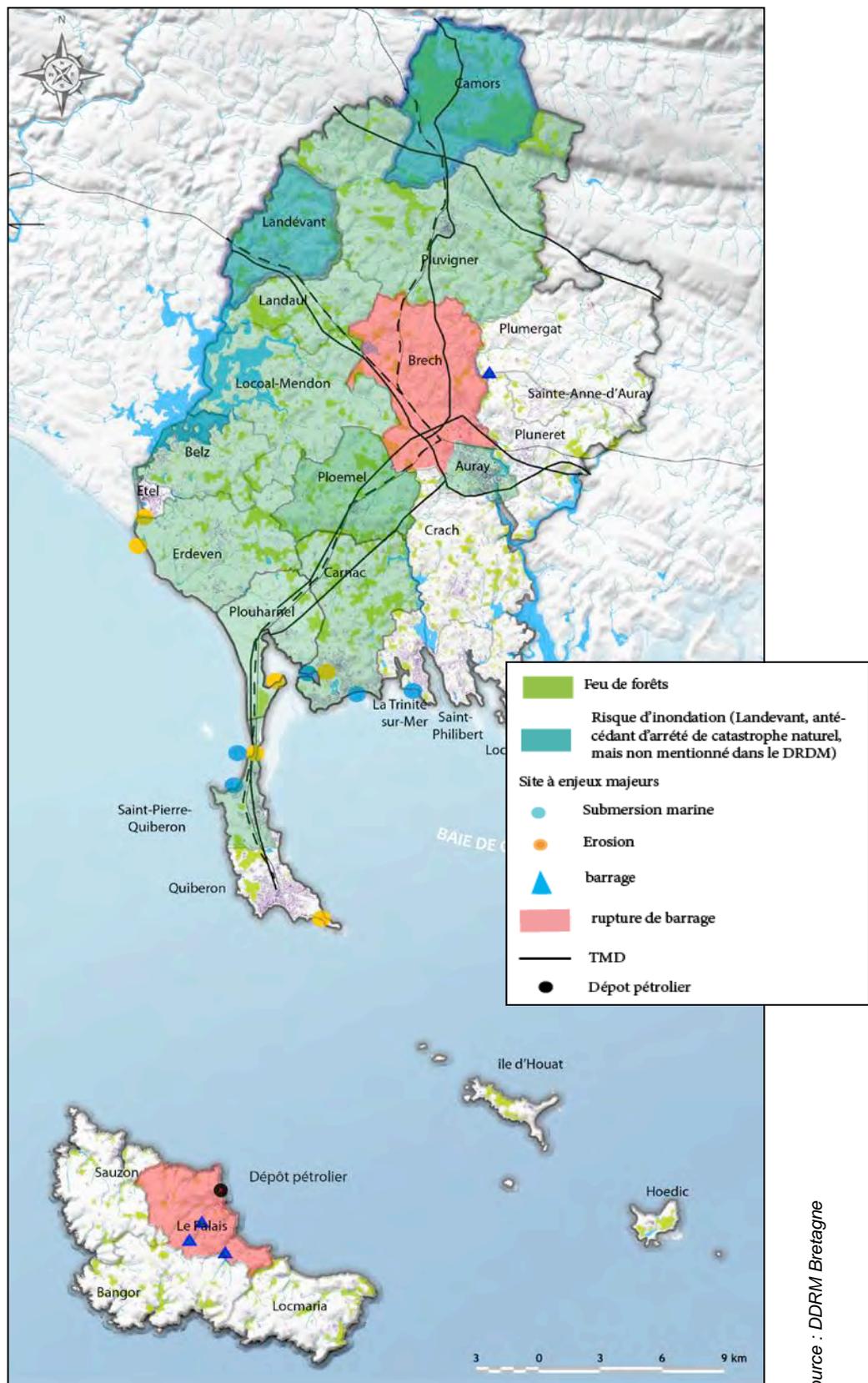
**Le niveau de risque industriel relativement faible à l'échelle du territoire, impacte peu l'organisation spatiale du SCOT :**

- Un risque de rupture de barrage sur deux communes,
- Un risque lié au TMD et aux canalisations d'hydrocarbures sur 13 communes,
- Un site industriel sensible à Le Palais,
- Un risque de marée noire sur le littoral.

**A l'échelle du SCOT, ces risques ne sont pas de nature à limiter le territoire dans ses choix stratégiques de développement, mais nécessitent d'être pris en compte dans les documents d'urbanisme.**



**SYNTHESE SUR LES RISQUES DU TERRITOIRE**



Source : DDRM Bretagne





	Naturels	Technologiques
Territoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le risque de feux de forêts concerne principalement l'Ouest du territoire. Il est élevée mais ne fait pas l'objet de plan de prévention, toutefois des mesures de gestion adaptée des boisements peuvent être mises en place.</li> <li>Le risque de tempêtes concerne l'ensemble du territoire, il n'est pas négligeable comme en témoigne la tempête observée en 2008. Ce risque agit comme un facteur aggravant du risque de submersion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il existe un risque lié Transport des matières dangereuses (TMS), il concerne l'ensemble du territoire le long des axes de communication, plus précisément les communes traversées par l'A82, la D768 .</li> </ul>
Côtes & Estuaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque d'Erosion et de Submersion Les risques côtiers sont particulièrement présents sur le littoral et les estuaires. L'enjeu est de ne pas accroître le nombre de personnes exposés à ces risques par la maîtrise de l'urbanisation et la mise en place d'ouvrage de protection si nécessaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pollutions marines accidentelles Le territoire se trouve à proximité d'un secteur maritime très fréquenté (port de Lorient) et pourrait être soumis à un risque de pollution maritime accidentelle.</li> <li>Rejets sauvages en mer Au vu de la fréquentation touristique du site, il est possible que des rejets sauvages de particuliers aient lieu entraînant une dégradation de la qualité de l'eau.</li> </ul>
Risques ponctuels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inondation terrestre (Landévant, Camors) Sur le territoire du SCOT, il n'existe à ce jour aucun Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) pour les communes de Landévant et de Camors, concernée par ce risque. L'ensemble des aléas doit être pris en compte dans les documents d'urbanisme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque de ruptures de barrages Il existe 4 barrages sur le territoire du SCOT, un situé dans la commune de « Brech, » et trois , dont un classé A, situés dans la commune de « Le Palais ».</li> <li>Risque lié au Dépôt pétrolier Du fait du dépotage par voie maritime de produits pétroliers dans le port, la commune de Le Palais peut être une source de risque, cette zone étant de plus située dans une zone Natura 2000.</li> </ul>



## SYNTHESE GENERALE





## SYNTHESE GENERALE

La valorisation des différents espaces du territoire passe par une bonne gestion du contexte environnemental.

La gestion environnementale du Pays d'Auray nécessite d'être envisagée de manière globale pour l'ensemble du territoire. L'état initial, réalisé au travers de quatre grandes thématiques ; la biodiversité, les ressources, les nuisances et les risques, a permis de mettre en avant différents secteurs dotés de leur enjeux propres : Le littoral et l'arrière-pays, auxquels s'ajoutent les estuaires et les îles.

### ■ **Le territoire :**

- **Une ressource en eau limitée** due à de faibles ressources en eaux souterraines et à la nécessité d'exploiter les eaux de surface. La ressource est ainsi dépendante des précipitations et nécessite une sécurisation (en partie réalisée grâce à la mise en place d'une interconnexion du réseau d'eau potable) et une gestion rigoureuse.
  - o **Cette problématique est accrue sur les îles qui doivent se contenter des ressources présentes, et pour qui la demande est forte en période estivale.**
- **Un territoire présentant des risques** ponctuels aux abords des boisements, le long des principaux axes de communication (Transport de matières dangereuses) et à proximité du Blavet.

### ■ **Le secteur littoral :**

- **Une activité économique particulièrement liée au tourisme qui entraîne des variations annuelles conséquentes de la population**, ce qui nécessite un dimensionnement adéquat des capacités d'accueil (équipement de traitement des eaux, des déchets, etc.). Une extension des activités touristiques en direction de l'arrière-pays pourrait limiter l'impact de ce phénomène.
- **Des espaces remarquables, qu'ils soient environnementaux et/ou paysagers** (Site Ramsar, Natura2000...), qui contribuent à donner une image de marque au territoire et qui renforcent son attractivité (résidentiel, tourisme), mais qui subissent une forte pression suite aux pics de fréquentation touristique (piétinement, dérangement de la faune...). Cette situation appelle une gestion concertée afin d'assurer leur préservation.
- **Une très forte concurrence dans l'occupation de l'espace**, qui est partagé entre les espaces protégés, les besoins pour l'urbanisation, la nécessité des coupures d'urbanisation en application de la loi littoral et les espaces nécessaires à la gestion des risques.
- **Un secteur très dépendant de la qualité de l'eau**, autant pour l'alimentation en eau potable que pour la pérennité des activités humaines : eaux de baignade, conchyliculture... Il est particulièrement vulnérable aux activités et rejets situés en amont, d'où l'importance de mettre en place un réseau d'assainissement et un parc de stations d'épuration fiable et de limiter les pollutions diffuses pouvant être dues à des installations non conformes.
  - o **Cette problématique est accrue sur les estuaires qui concentrent les cours d'eau et par extension leurs polluants.**
- **Un risque de submersion marine aux conséquences pouvant être importantes**, surtout pour les secteurs urbanisés. Il induit, dans les zones identifiées comme étant à risque, une constructibilité limitée soumise aux diverses réglementation environnementales (loi Littoral, protections et inventaires environnementaux). Le rétro-littoral immédiat, moins concerné par ce risque, présente, lui aussi, un intérêt écologique et paysager qui, pour le préserver, demande de maîtriser les risques de report de pression sur le littoral.

### ■ **L'arrière-pays :**

- **Un secteur moins concerné par les protections environnementales mais recelant des espaces naturels d'un grand intérêt écologique et paysager** (boisement, bocages, landes). Le maintien, voir le rétablissement des trames vertes sur cette vaste portion du territoire, aurait une influence tout autant sur la biodiversité de l'entier Pays d'Auray que sur son attractivité résidentielle et touristique. Une prise en compte de ces éléments dans la gestion des activités urbaines et agricoles (préservation de la trame bocagère dans la mesure des possibilités existantes) semblerait donc être un facteur de mise en valeur du territoire.
- **Un réseau hydrographique fortement maillé soulevant des enjeux paysagers** (valorisables d'un point de vue touristique) **et dont dépend la qualité des eaux de l'ensemble des bassins versants du pays d'Auray**. Favoriser le maintien d'une bonne qualité de ces eaux implique une gestion concertée des espaces situés en amont des bassins versants et des eaux de ruissellement qui les parcourent (notamment en valorisant les fonctions du maillage bocager). Les actions devraient inclure également une adaptation des équipements et du réseau d'assainissement (entretien, réhabilitation et agrandissement pour suivre la croissance urbaine).



# Annexes

**Les ZNIEFF**

**Le réseau Natura 2000**

**DOCOB « Belle-Île-en-Mer »**

**DOCOB « Massif dunaire Gâvres-Quiberon »**

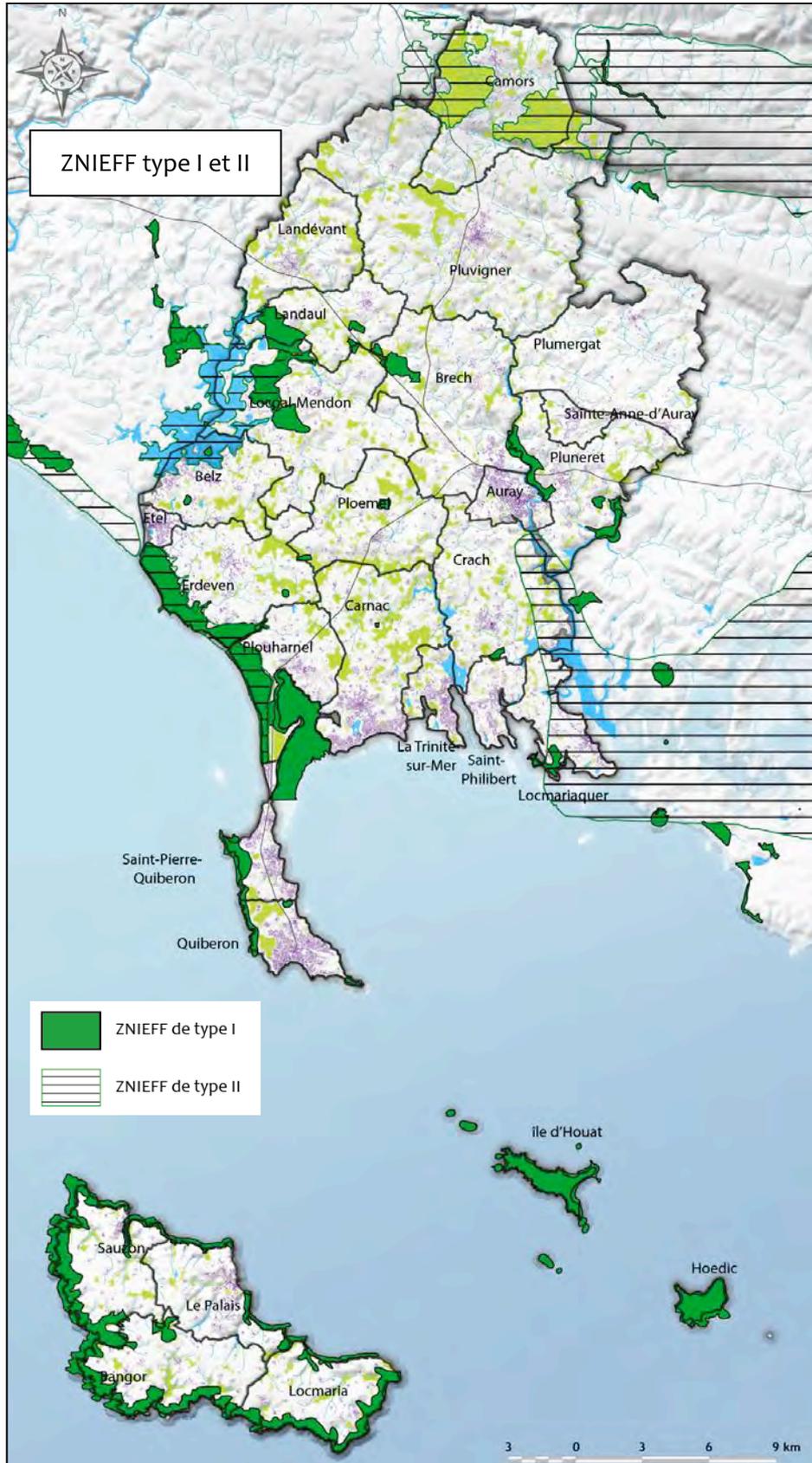
**DOCOB « Ria d'Etel »**

**Etat des lieux de la ressource en eau**

**Le SDAGE Loire Bretagne**

**Les préconisations du SAGE du Blavet**

**Le risque de submersion marine**





Le tableau reprend les caractéristiques principales des ZNIEFF répertoriées sur le territoire.  
Dans la colonne « communes », seules sont indiquées les communes concernant le territoire du SCOT.

## ZNIEFF DE TYPE 1

NOM	n° Départemental	SUPERFICIE (Ha)	DESCRIPTION	COMMUNES
BAIE DE QUIBERON	01370003	834,7	<p><u>Typologie</u> : bras de mer, baies, détroits ; vasières (slikke) et bancs de sable ; prés salés (schorre), steppes salées</p> <p><u>Description</u> : Pré-salé installé sur des vases dans une anse très protégée à l'abri d'une flèche sableuse.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : présence de nombreuses espèces végétales dont certaines sont assez rares : Zostère noli (petite Zostère) - 10 stations en Bretagne, Spartéine maritime (Spartine maritime) - 6 stations en Bretagne, Festuca pruinosa (Fétuque pruinieuse) - 9 stations en Bretagne</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : importante zone d'hivernage pour les petits échassiers, d'importance nationale en ce qui concerne l'Huitrier-pie, le grand Gravelot, le Tournepiere, le Bécasseau</p>	CARNAC PLOUHARNEL QUIBERON SAINT-PIERRE-QUIBERON
CHAMP DES MARTYRS	00000161	125	<p><u>Typologies</u> : estuaires et rivières soumises à marées ; prés salés (schorre), steppes salées ; prairies humides ; prairies fortement amendées ou ensemencées ; cultures</p> <p><u>Description</u> : Vases et pré-salés.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : Nombreuses espèces halophiles, très grande diversité spécifique.</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : nidification du Râle d'eau (assez rare), de la Gorge-bleue (4/5 couples en 1986 - très rare), de la Locustelle luscinoïde (rare à très rare), de la Locustelle tachetée (assez rare), du Phragmite des joncs (assez rare à rare).</p>	AURAY
CHAUSSEE DE BENIGUET- CHAUSSEE DE L'ILE AUX CHEVAUX	00130002	101,32	<p><u>Typologie</u> : ilots rocheux</p> <p><u>Description</u> : Ilots favorables à la nidification des oiseaux marins. Nidification du Puffin des Anglais, du Cormoran huppé (244 couples en 1987), de l'Huitrier-pie (2 couples en 1987), des trois espèces de Goélands (1 200 couples en 1987), de l'Eider à duvet. La présence de l'Eider à duvet, très au Sud de son aire de reproduction « normale » est remarquable.</p>	HOUAT
COMBLES DE L'EGLISE DE CRAC'H	00000707	0,03	<p><u>Typologie</u> : villages</p> <p><u>Description</u> : Il s'agit de l'une des 6 colonies de reproduction de grands murins Myotis myotis actuellement connues en Bretagne. Ce gîte abrite environ 20% de l'effectif reproducteur régional de cette espèce. Le site est donc d'importance régionale pour une espèce inscrite à l'annexe 2 de la directive Habitats et qui a subi une baisse de ses effectifs en Europe de 80% depuis le début des années 60. La préservation du site est donc essentielle à la pérennité des populations bretonnes de grands murins. Il s'agit en outre de la colonie de reproduction la plus occidentale de France, l'espèce ne se reproduisant pas régulièrement à l'ouest du pays d'Auray. Il importe de garantir la tranquillité du gîte en période de reproduction et d'éviter tous travaux durant cette période.</p>	CRAC'H



NOM	n° Départemental	SUPERFICIE (Ha)	DESCRIPTION	COMMUNES
COTE SAUVAGE DE LA PRESQU'ILE DE QUIBERON	00000177	242,62	<p><u>Typologie</u> : eaux du plateau continental et de la pente ; fonds marins ; plages de sable ; dunes mobiles ; dunes fixées ; dépressions humides intradunales (pannes humides) ; falaises et côtes rocheuses avec végétation des côtes atlantiques ; landes sèches atlantiques à Erica et Ulex</p> <p><u>Description</u> : Dunes perchées, au sommet de falaises presque verticales, landes et pelouses littorales</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : pelouses de haut de falaises maritimes riches en espèces végétales et notamment de plantes présentant des formes d'adaptation au vent (réduction de taille, assemblage en peuplements denses). Présence de 7 espèces végétales protégées en France ou en Bretagne dont 2 figurent à l'annexe 2 de la Directive habitats (espèces prioritaires) : Rumex rupestris et Omphalodes littoralis.</p> <p><u>Intérêt entomologique</u> : un orthoptère (sauterelles et criquets) de la liste régionale des espèces déterminantes, Calephorus compressiformis.</p>	QUIBERON SAINT-PIERRE-QUIBERON
DUNES D'ERDEVEN	01600001	606,99	<p><u>Typologie</u> : plages de sable ; dunes ; dépressions humides intradunales ; plages de galets ; falaises maritimes et côtes rocheuses ; lagunes ; lacs, étangs, mares ; landes sèches ; prairies fortement amendées ou ensemencées ; cultures</p> <p><u>Description</u> : Dunes faisant partie de l'ensemble Gâvres-Plouharnel, la plus vaste zone dunaire de Bretagne.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : considérable par le grand nombre d'espèces rares présentes sur les pelouses dunaires, certaines protégées par les arrêtés du 20 Janv. 1982 et 23 Jul. 1987 : Blackstonia imperfoliata (Centaurée jaune), Dianthus gallicus (Oeillet des dunes), Eryngium maritimum (Chardon bleu), Linaria arenaria (Linaire des sables), Ophrys sphegodes (Ophrys araignée), Spirantes aestivalis (spiranthe d'été), Crambe maritima (Choux marin)</p> <p>Présence de 2 des 37 espèces végétales de très grand intérêt patrimonial de Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : nidification de l'Oedicneme criard, du Cochevis huppé, du Vanneau huppé, de l'Alouette lulu.</p>	ERDEVEN
DUNE DE DONNANT	01180002	194,65	<p><u>Typologie</u> : dunes ; lacs, étangs, mares (eau douce) ; landes, fourrés et pelouses</p> <p><u>Description</u> : Seule grande dune de Belle-Ile-en-Mer contribuant de façon importante à la diversité et à l'intérêt de l'île.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : présence de nombreuses plantes protégées : Isoetes Hystrix (Isoetes épineux) - 4 stations dans le Morbihan, Gladiolus illyricus (Glaïeul) - unique station morbihannaise, Ophrys sphegodes (Ophrys araignée) - orchidée rare, Tolpis barbata (Trépane barbue) - Belle-Ile, unique station bretonne, Lotus parviflorus (Lotier à petites fleurs), Asphodelus Arrondeau (Asphodèle d'Arrondeau)</p> <p>Présence de 3 des 37 espèces végétales de très grande valeur patrimoniale pour la Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).</p>	BANGOR SAUZON
DUNES DE LA BAIE DE PLOUHARNEL	01600004	nc	<p><u>Typologie</u> : dunes fixées (dunes grises), dépressions humides intradunales (pannes humides)</p> <p><u>Description</u> : La zone comprend les habitats dunaires (pelouses de la dune fixée et marais) entre les prés salés de la baie de Plouharnel et la route départementale 768 de Plouharnel à Quiberon.</p>	PLOUHARNEL



NOM	n° Départemental	SUPERFICIE (Ha)	DESCRIPTION	COMMUNES
DUNES DE PENTHIEVRE	01600005	397,24	<p><u>Typologie</u> : eaux du plateau continental et de la pente ; plages de sable ; dunes ; plages de galets ; forêts</p> <p><u>Description</u> : dunes faisant partie de l'ensemble Gâvres-Plouharnel, la plus vaste zone dunaire de Bretagne.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : nombreuses espèces végétales protégées au plan national ou régional, Dianthus gallicus, Linaria arenaria, Salix arenaria, Ophrys sphegodes, Parentucellia latifolia. Présence d'une des 37 espèces végétales de très grand intérêt patrimonial pour la Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : nidification de l'Oedicnème criard, de l'alouette calandrelle, du Gravelot à collier interrompu, du Vanneau.</p>	PLOUHARNEL
ER VARQUEZ CRUCUNO	00000010	8,48	<p><u>Typologie</u> : Lacs, étangs, mares (eau douce)</p> <p><u>Description</u> : Zone humide arrière-littorale de grand intérêt.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : cohabitation de végétaux adaptés aux milieux basiques et de végétaux adaptés aux milieux acides à cause de phénomènes de lessivages locaux sur un substrat calcaire ; présence de 4 espèces végétales rares à l'échelle régionale dont 1 protégée par l'arrêté du 20 Janv. 1982 : Pilularia globulifera (Boulette d'eau) ;</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : zone de nidification du Grèbe castagneux, du Canard colvert, du Foulque, du Busard des roseaux ; zone d'hivernage de certains limicoles ;</p> <p><u>Intérêt historique</u> : proximité d'une enceinte mégalithique</p>	ERDEVEN
ER VARQUEZ SAINT-LAURENT	00000109	7,67	<p><u>Typologie</u> : lacs, étangs, mares (eau douce)</p> <p><u>Description</u> : Lande humide et tourbeuse.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : - ancien site à Eryngium maritimum, espèce protégée en France et d'intérêt européen. Une gestion appropriée pourrait faire réapparaître l'espèce - ancien site à Pilularia globulifera – présence du Fluteau nageant, espèce protégée et d'intérêt européen, des 2 Droseras -3 espèces des annexes 1 et 2 du livre rouge de la flore menacée du massif armoricain.</p>	PLOEMEL
ETANG DE KERAVEON	01600003	4,82	<p><u>Typologie</u> : lagunes ; lacs, étangs, mares (eau douce et eau saumâtre) ; prairies fortement amendées ou ensemencées ; cultures</p> <p><u>Description</u> : Zone humide arrière-littorale d'intérêt botanique et faunistique avec la présence de 2 espèces végétales rares à l'échelle régionale et site de nidification du Canard colvert, de la Sarcelle d'été, du Grèbe castagneux, du Foulque, du Phragmite des joncs, de la Rousserole effarvate, de la Bouscarle de Cetti.</p>	ERDEVEN
ETANG DE LOPERHET	01600002	13,47	<p><u>Typologie</u> : lacs, étangs, mares (eau douce)</p> <p><u>Description</u> : Marais arrière-dunaire sur dépôt de sable d'origine maritime.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : grande variété des groupements végétaux due à la variété des milieux rencontrés (milieu plus ou moins alcalin, milieu riche en éléments nutritifs) ; présence de plantes protégées par les arrêtés des 20 Janv. 1982 et 23 Juil. 1987 : Blackstoniaim perfoliata (Centaurée jaune) et Spiranthes aestivalis (Spiranthe d'été) ;</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : zone d'hivernage pour le Chevalier cul-blanc et la Sarcelle d'hiver ;</p>	ERDEVEN PLOUHARNEL



NOM	n° Départemental	SUPERFICIE (Ha)	DESCRIPTION	COMMUNES
ETANG DE SAINT-JEAN	01170004	123,76	<p><u>Typologie</u> : eaux dormantes ; landes et fourrés ; forêts ; forêts de conifères ; roselières</p> <p><u>Description</u> : plan d'eau soumis occasionnellement à l'influence des marées. Bois de Pins.</p> <p><u>Intérêt zoologique</u> : site ornithologique de 1° ordre. Cette qualité est moins due à des particularités biologiques exceptionnelles qu'à la tranquillité des lieux. Reposoir diurnes pour des centaines, voire des milliers de Canards en hivernage. Plusieurs espèces de Rapaces : Epervier d'Europe, Busard des roseaux, Balbuzard pêcheur. Nidification de la Mésange à moustaches, de la Huppe fasciée. Présence régulière de la Loutre d'Europe. Zone d'intérêt patrimonial tant pour la reproduction que la migration du fait de la tranquillité des lieux et de la superficie. De plus, située juste à côté de la rivière d'Etel.</p>	LOCOAL-MENDON
ETANG DU CRANIC	00000107	58,00	<p><u>Typologie</u> : lacs, étangs mares (eau douce)</p> <p><u>Description</u> : Zone humide très riche en éléments nutritifs.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : grande diversité des communautés végétales présentes. Plantes rares, notamment <i>Illicebrum verticillatum</i> (<i>Illicèbre verticillé</i>).</p> <p><u>Intérêt zoologique</u> : un des 4 étangs les plus importants du Morbihan pour l'hivernage des oiseaux d'eau, - les abords de l'étang abritent un couple de Milans noirs, - présence de la Loutre d'Europe (reproduction possible).</p>	BRECH
ILE DE HOUAT	00000013	425,06	<p><u>Typologie</u> : eaux du plateau continental et de la pente ; îlots rocheux</p> <p><u>Description</u> : Pelouses dunaires, friches.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : riche flore des dunes. Nombreuses espèces rares dont certaines protégées par arrêtés du 20/01/82 et 23/07/87 : <i>Aetheorhiza bulbosa</i> (<i>Crepis bulbeux</i>), <i>Dianthus gallicus</i> (<i>Oeillet des sables</i>), <i>Linaria arenaria</i> (<i>Linaires des sables</i>), <i>Pancreatum maritimum</i> (<i>Lys de mer</i>). Niveau de valeur national. Présence de 5 plantes de la liste des espèces végétales de très haut intérêt patrimonial de Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).</p>	HOUAT
ILE DE RIEC'H	01170005	7,420	<p><u>Typologie</u> : îlots rocheux</p> <p><u>Description</u> : Petite île de la rivière d'Etel, ceinturée de falaises basses, couverte de friches, landes, fourrés à prunelliers et ormes.</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : importante colonie d'Ardéidés (<i>Héron cendré</i> et <i>Aigrette garzette</i>), reproduction du Tadorne de Belon.</p>	BELZ
ILE DE HOEDIC	00000012	338,53	<p><u>Typologie</u> : îlots rocheux</p> <p><u>Description</u> : pelouses dunaires, fourrées, cordons de galets et graviers, dépressions saumâtres à inondation temporaire, friches.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : très grand et surtout lié aux dunes, bancs de galets et dépressions. Abondance d'espèces rares dont certaines protégées par arrêtés du 20/01/82 et 23/07/87 : <i>Aetheorhiza bulbosa</i> (<i>Crépis bulbeux</i>), <i>Eryngium maritimum</i> (<i>Chardon bleu</i>), <i>Linaria arenaria</i> (<i>Linaires des sables</i>), <i>Pancreatum maritimum</i> (<i>Lys de mer</i>), <i>Isoetes hystrix</i> (<i>Isoète des sables</i>), <i>Euphorbia peplis</i> (<i>Euphorbe peplis</i>), <i>Dianthus gallicus</i> (<i>Oeillet des dunes</i>). Niveau de valeur national (Géhu-1984). Présence de 2 des 37 plantes de très grand intérêt patrimonial de Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).</p>	HOEDIC



NOM	n° Départemental	SUPERFICIE (Ha)	DESCRIPTION	COMMUNES
KOH KASTELL EN BELLE ILE EN MER	01180001	7,02	<p><u>Typologie</u> : falaises maritimes et côtes rocheuses ; ilots rocheux ; landes, fourrés et pelouses</p> <p><u>Description</u> : falaise et plateau rocheux d'intérêts ornithologique, botanique et archéologique.</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : colonie d'oiseaux marins, surtout remarquable par la Présence des Mouettes tridactyles (120 couples minimum en 1987) C'est la troisième colonie bretonne en nombre, après le cap Sizun et le cap Fréhel.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : présence de 2 espèces végétales protégées par arrêté du 20/01/82: Isoetes Hystrix (Isoète des sables) et Daucus Carota Gadecaei (Carotte de Gadeceau).</p> <p><u>Archéologie</u> : la presqu'île de Koh Kastell est en totalité constituée d'un camp ou éperon barré généralement attribué aux Vénètes (âge du fer).</p>	SAUZON
LANDE DE CRAC'H	00000754	17,07	<p><u>Typologie</u> : landes humides atlantiques méridionales à Erica ciliaris et Erica tetralix ; landes sèches ; prairies humides eutrophes ; jonçaises des marais dégradés ou pâtures ; écrans d'arbres ; sites industriels actifs ; friches et terrains rudéraux</p> <p><u>Description</u> : lande humide bordée de terres agricoles à vocation d'élevage, avec prairies humides et bas marais. Proximité d'une route départementale et d'une zone industrielle à l'est et au sud.</p>	CRAC'H
LANDES DE RENNES	00000157	19,91	<p><u>Typologie</u> : landes, fourrés et pelouses ; forêts ; tourbières et marais</p> <p><u>Description</u> : landes tourbeuses</p> <p><u>Intérêt botanique</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- groupements végétaux des zones humides à Joncs sylvatiques, à Bruyères à 4 angles et Sphaignes.</li> <li>- Espèce végétale protégée, Drosera rotundifolia</li> <li>- Tourbière dans un environnement de bois et de landes.</li> <li>- une des rares tourbières du Morbihan abritant la Sphaigne Sphagnum obesum.</li> </ul>	PLOEMEL
LANDE DES QUATRE CHEMINS	00000511	6,00	<p><u>Typologie</u> : formations amphibies des rives exondées, des lacs, étangs et mares ; landes sèches ; prairies fortement amendées ou ensemencées ; cultures</p> <p><u>Description</u> : lande mésophile et dépression inondable en hiver.</p> <p><u>Intérêt botanique</u>: seule station française, prospère, d'une espèce protégée. Cette espèce, à aire très disjointe (Espagne et Bretagne), est considérée comme menacée d'extinction pour causes de drainage, mise en culture intensive ou abandon du pâturage.</p> <p>Arrêté de protection de biotope du 14/03/1988.</p>	BELZ
LANDES DE LANGONBRAC'H	01170007	241,86	<p><u>Typologie</u> : landes, fourrés et pelouses</p> <p><u>Description</u> : Landes mésophiles, localement humides, plus ou moins plantées de Pins maritimes</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : groupements végétaux des landes mésophiles et humides ; remarquables transitions landes/schorre.</p> <p><u>Intérêt zoologique</u> : zone riche en Rapaces (Busard cendré nicheur)</p> <p><u>Intérêt entomologique</u> vraisemblablement élevé (Mante religieuse).</p>	LANDAUL



NOM	n° Départemental	SUPERFICIE (Ha)	DESCRIPTION	COMMUNES
LANDES HUMIDES DE CRUCUNY	00000804	nc	<p><u>Typologie</u> : landes humides ; landes sèches ; prairies humides eutrophes ; roselières ; bocage</p> <p><u>Description</u> : la zone est constituée par des habitats humides : landes humides, mare, prairie humide pâturée. 2 habitats sont d'intérêt communautaire, la lande humide à Bruyeres et Ajonc de Le Gall, la végétation exondée d'une mare (Litoreletea). 1 espèce végétale protégée est présente dans la mare, 4 autres espèces sont rares et menacées dans le massif armoricain : Deschampsia caespitosa, Galium debile, Juncus pygmaeus, Exaculum pusillum.</p> <p>Eryngium viviparum, espèce protégée, dont une seule station subsiste en France n'a pas été revue sur le site depuis les années 80. Une gestion appropriée du site serait susceptible de la faire revenir.</p>	CARNAC
LANDES HUMIDES DE L'ANSE DE TENO	00000843	14,00	<p><u>Typologie</u> : estuaires et rivières soumises à marées ; vasières (slikke) et bancs de sable ; prés salés (schorre,), steppes salés ; eaux courantes : landes humides ; vergers et plantations d'arbres</p> <p><u>Description</u> : L'habitat dominant est la lande humide atlantique et mésophile sous le couvert d'une plantation de Pins par endroits. Présences de mares oligotrophes acides. La lande humide atlantique à Bruyère ciliée et Bruyère à 4 angles est un habitat prioritaire de la Directive "Habitats-Faune-Flore". Présence de 3 espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain.</p>	PLUNERET
LANDE TOURBEUSE DE KEROREL A L'EST DE BELZ	00000156	21,95	<p><u>Typologie</u> : landes, fourrés et pelouses ; forêts ; tourbières et marais</p> <p><u>Description</u> : tourbière dans un environnement de landes et bois, classée d'intérêt local à l'inventaire des tourbières de Bretagne.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> :- présence d'une espèce végétale carnivore protégée par l'arrêté du 20 Janv. 1982: Drosera rotundifolia (Rossolis à feuilles rondes) ; présence de Gentiana pneumonanthe (Gentiane pneumonanthe), espèce peu répandue en Bretagne.</p>	BELZ
L'APOTHECAIRERIE	01180003	15,75	<p><u>Typologie</u> : falaises maritimes et côtes rocheuses ; landes, fourrés et pelouses ; rochers ; grottes ; carrières, sablières</p> <p><u>Description</u> : lande littorale rase sur falaise rocheuse.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : lande à Erica vagans (Bruyère vagabonde) bien représentée en Bretagne uniquement à Groix et Belle-Ile-en-Mer. Présence d'une des 37 espèces végétales de très grand intérêt patrimonial en Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).</p> <p><u>Intérêt esthétique</u> : présence de la grotte de l'Apothécairie.</p>	SAUZON
MARAI DE KERGROIX	00000011	2,45	<p><u>Typologie</u> : tourbières et marais</p> <p><u>Description</u> : bas-marais acide. Milieu proche des tourbières. Les Sphaignes sont présentes mais ne donnent pas lieu à des accumulations importantes.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : milieu assez peu connu dont le statut reste à préciser. Présence d'une espèce végétale protégée : Pilularia globulifera (Pilulaire).</p>	CARNAC
MARAI DE QUIBERON-ROHU	00000108	10,39	<p><u>Typologie</u> : tourbières et marais</p> <p><u>Description</u> : un des rares marais de la presqu'île de Quiberon.</p> <p><u>Intérêt entomologique</u> : richesse exceptionnelle en papillons de nuit. 13 espèces nouvelles pour la Bretagne y ont été décrites dont 3 sont reconnues comme très rares à l'échelle nationale. Cette richesse est attribuée au climat très doux dont bénéficie la presqu'île de Quiberon.</p>	QUIBERON



NOM	n° Départemental	SUPERFICIE (Ha)	DESCRIPTION	COMMUNES
MARAIS ET DUNE DE SAINT PIERRE LOPEREC	00000803	73,08	<u>Typologie</u> : eaux marines ; estuaires ; dunes ; roselières ; bocage ; parcs urbains et grands jardins ; villages <u>Description</u> : le site comprend la dune s'étendant de la pointe de Erlang, à la pointe Er hourel, le marais en arrière de la digue. Ces habitats abritent de nombreuses espèces protégées. Dune et marais sont complémentaires.	LOCMARIAQUER
POINTE DE BEG ER VIL	00000791	0,76	<u>Typologie</u> : eaux du plateau continental de la pente ; falaises et côtes rocheuses, villes <u>Description</u> : pelouse rase humide en hiver, à Isoetes hystrix, sur sol peu épais délimitée par les variations microtopographiques de la surface des affleurements granitiques en mosaïque avec la lande à ajonc d'Europe. Ont été exclus de la zone les espaces construits, trop artificialisés et à végétation banale. Par contre, la pelouse rase d'un espace privé enclous en continuité avec la zone en espace public est comprise dans la zone.	QUIBERON
POINTE DES POULAINS	0118004	123	<u>Typologie</u> : falaises maritimes et côtes rocheuses ; landes, fourrés et pelouses ; rochers ; grottes ; carrières, sablières <u>Description</u> : pointe rocheuse reliée à Belle-Ile par un mini tombolo sableux recouvert aux grandes marées. <u>Intérêt botanique</u> : présence en haut de la falaise de plantes caractéristiques des vases salées, phénomène directement lié aux embruns, surtout côté ouest ; par contre, sur la face abritée de la pointe, présence de diverses plantes naturalisées de climat chaud : Cinéraire, Agave. Présence de 2 des 37 espèces végétales de très grand intérêt patrimonial pour la Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).	SAUZON
POINTE DU CONGUEL	00000778	9,26	<u>Typologie</u> : eaux du plateau continental et de la pente ; plages de sable sans végétation ; groupements des plages de sable dominés par des espèces vivaces ; dunes mobiles ; dunes fixées ; falaises et côtes rocheuses <u>Description</u> : habitats dunaires et rocheux. <u>Intérêt botanique</u> : habitats d'intérêt européen. - présence de 4 espèces végétales protégées. - le groupement à Rose pimprenelle et Raisin de mer ( <i>Roso-Ephedretum</i> ) est une association endémique bretonne bien représentée sur le site.	QUIBERON
TOURBIERE DE LANN VRAZ AU SUD DE LANDAUL	00000155	60	<u>Typologie</u> : landes, fourrés et pelouses ; forêts ; tourbières et marais <u>Description</u> : tourbière dans un environnement de landes et bois, classée d'intérêt local à l'inventaire des tourbières de Bretagne. <u>Intérêt botanique</u> : une espèce protégée par arrêté du 20/01/82, <i>Drosera rotundifolia</i> ( <i>Rosolis</i> à feuilles rondes).	LANDAUL
VASES DU BONO	05210002	110,56	<u>Typologie</u> : vasières ( <i>slikke</i> ) et bancs de sable ; prés salés ( <i>schorre</i> ), steppes salées <u>Description</u> : vasière en rivière d'Auray. <u>Intérêt botanique</u> : groupements végétaux caractéristiques des prés-salés. <u>Intérêt écologique</u> : vasières incluses dans le site RAMSAR « Golfe du Morbihan ».	PLUNERET



NOM	n° Départemental	SUPERFICIE (Ha)	DESCRIPTION	COMMUNES
VASES SALEES DE LOCOAL	01170002	299	<p><u>Typologie</u> : estuaires et rivières soumises à marées ; vasières (slikke) et bancs de sable ; prés salés (schorre), steppes salées</p> <p><u>Description</u> : vases et prés-salés dans un paysage plat et bocager aux multiples interpénétrations terre/mer.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : le pré-salé est constitué d'une mosaïque de groupements végétaux linéaires précédés par une Spartinaie maritime et un herbier de petites zostères. 39 espèces de plantes à fleurs y ont été reconnues dont certaines rares : Salicornia emerici (6 stations en Bretagne), Spartina maritima (8 stations en Bretagne), Zostera noltii. Le niveau de valeur atteint par le site est national (J.M GEHU1984). Présence d'une des 37 espèces végétales de très grand intérêt patrimonial pour la Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : voir fiche générale sur la rivière d'Etel.</p>	LOCOAL-MENDON

Source : DREAL Bretagne ; INPN

ZNIEFF DE TYPE 2

NOM	n° Départemental	SUPERFICIE (Ha)	DESCRIPTION	COMMUNES
ESTUAIRE DE LA RIVIERE D'ETEL	01170000	1 740,34	<p><u>Typologie</u> : estuaires et rivières soumises à marées ; vasières (slikke) et bancs de sable ; prés salés (schorre), steppes salées ; îlots rocheux</p> <p><u>Description</u> : estuaire présentant de nombreuses petites anses et découvrant de grandes étendues de vase à marée basse.</p> <p><u>Intérêt botanique</u>: présence d'une des 37 espèces de très grand intérêt patrimonial de Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u>: l'estuaire de la rivière d'Etel est un des 5 grands sites d'hivernage du département du Morbihan. En janvier 1989, il abritait environ 7000 Oies, Canards et petits Echassiers, représentés par une vingtaine d'espèces différentes.</p>	BELZ ETEL LANDAUL LANDEVANT LOCOAL- MENDON
BELLE-ILE-SUR- MER	01180000	2 584,51	<p><u>Typologie</u> : eaux océaniques ; eaux du plateau continental et de la pente ; plages de sable ; plages de galets : falaises maritimes et côtes rocheuses ; îlots rocheux ; landes, fourrés et pelouses</p> <p><u>Description</u> : vaste ensemble constitué de falaises déchiquetées, d'anses et d'îlots, de récifs et de promontoires, adossé à un parcellaire de cultures en régression.</p> <p>Présence fréquente d'espèces végétales méridionales (31% de la flore - limite nord de l'aire de répartition pour de nombreuses plantes) due à un climat particulier et chaud. Niveau de valeur biologique national/international (GEHU-1984). Présence de 6 des 37 espèces végétales de très grands intérêt patrimonial pour la Bretagne (Conservatoire botanique nationale Brest).</p> <p><u>Intérêt ornithologique, paysager, historique, pédagogique...</u></p>	BANGOR LOCMARIA PALAIS (LE) SAUZON
FORET DE FLORANGES	01230000	1 022,52	<p><u>Typologie</u> : forêts</p> <p><u>Description</u> : vaste massif forestier.</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : nidification de 11 espèces d'oiseaux dont la Bondrée apivore (assez rare), l'Autour des palombes (très rare), le Pic mar (rare à très rare), le Rougequeue à front blanc (assez rare).</p>	CAMORS PLUVIGNER

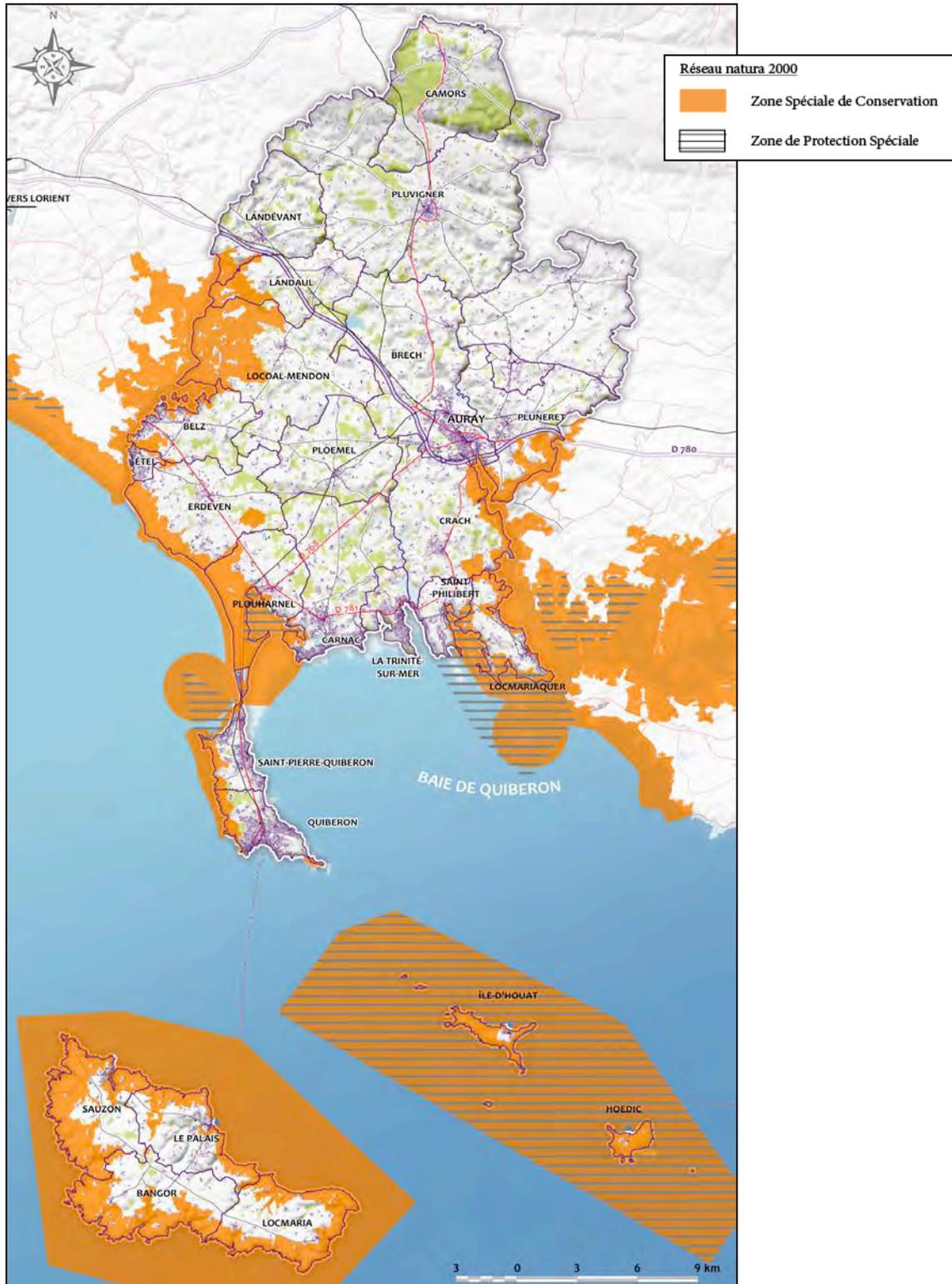


FORET DE CAMORS	01300000	1 170,13	<p><u>Typologie</u> : forêts ; tourbières et marais</p> <p><u>Description</u> : forêt incluant plusieurs zones tourbeuses.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : grande variété de Sphaignes dont 14 espèces ont été reconnues. Une espèce végétale protégée par arrêté du 20/01/82 : Drosera rotun-difolia (Rossolis à feuilles rondes).</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : 16 oiseaux nicheurs dont l'Autour des palombes, la Bondrée apivore, le Busard cendré (en diminution sur l'ensemble de la région), le Pic mar, le Rougequeue à front blanc, le Roitelet triple-bandeau, le Lorient jaune, le Bec croisé des sapins (nouvellement nicheur pour la région).</p>	CAMORS
FORET DE LANVAUX	01310000	271,74	<p><u>Typologie</u> : forêts</p> <p><u>Description</u> : forêt à belles futaies de Chênes et Hêtres.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : diversité végétale.</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : nidification de grands rapaces, des Pics cendré et epeichette. La zone de landes au Nord-Est de la forêt accueille les Busards cendré et Saint-Martin.</p>	PLUVIGNER
LITTORAL D'ERDEVEN ET DE PLOUHARNEL	01600000	1 064,25	<p><u>Typologie</u> : plages de sable ; dunes ; plages de galets ; falaises maritimes et côtes rocheuses ; ilots rocheux ; lagunes ; lacs, étangs, mares (eau douce et eau saumâtre) prairies fortement amendées ou ensemencées ; cultures.</p> <p><u>Description</u> : vaste système dunaire bordé de zones humides.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : nombreuses espèces végétales protégées au niveau national ou régional. Présence de 3 des 37 espèces de très grand intérêt patrimonial pour la Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : nidification du gravelot à collier interrompu, de l'Oedicnème criard, du Vanneau huppé, de l'Alouette lulu, du Cochevis huppé.</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : site mésolithique, site à augets, site gallo-romain.</p>	ERDEVEN PLOUHARNEL
LANDE DE LANVAUX	05320000	42 718	<p><u>Typologie</u> : crête de landes et landes boisées en mosaïque avec des plantations de résineux et des boisements feuillus. Certaines parties sont des landes humides et tourbeuses</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : nombreuses espèces protégées telles que l'osmonde royale ou la narthécie.</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : Esoeces animales en voie de disparition comme le pic noir et l'escoargot de Quimper</p>	PLUVIGNER
GOLFE DU MORBIHAN	05210000	21 337,30	<p><u>Typologie</u> : estuaires et rivières soumises à marées ; vasières (slikke) et bancs de sable ; prés salés (schorre), steppes salées ; plages de sable ; dunes ; plages de galets ; falaises maritimes et côtes rocheuses.</p> <p><u>Description</u> : immense étendue sablo-vaseuse bordée de prés-salés et marais littoraux.</p> <p><u>Intérêt botanique</u> : grands herbiers à Zostères colonisant plus de 2 000 hectares de vasières (Zostera marina, Zostera noltii).</p> <p><u>Intérêt ornithologique</u> : accueil en hivernage ou passage migratoire de 60 000 à 130 000 oiseaux. Zone d'intérêt européen pour la conservation des oiseaux sauvages. Zone désignée au titre de la convention de RAMSAR (zones humides d'importance internationale).</p>	CRACH LOCMARIAQUER

Source : DREAL Bretagne, INPN



## LE RESEAU NATURA 2000





## ZPS : Zone de Protection Spéciale

Code	Nom	Superficie (Ha)	DESCRIPTION*	Communes**	Avancement du DOCOB
FR5312011	Iles Houat-Hoëdic	17 322	<p><b>Caractéristique :</b> de petites dimensions, Houat (288 ha) et Hoëdic (209 ha) forment un continuum prolongeant la presqu'île de Quiberon suivant un axe ONO/ESE. La richesse du patrimoine est tout aussi paysager que naturel du fait de modes d'exposition variées (de battu à très abrité) et d'une alternance d'escarpements rocheux et de baies. Elles constituent la partie Ouest du Mor Braz.</p> <p>Houat et Hoëdic forment la partie émergée d'un long plateau rocheux relativement étroit, où, au nord, se trouvent la baie de Quiberon avec une faible déclivité topographique et une prédominance de fonds meubles vaseux à sablo-vaseux. Au sud-ouest se trouve la " chaussée de l'île aux chevaux " : la topographie présente une pente plus accentuée mais rapidement bordée par le plateau de Belle-Ile. L'archipel d'Houat et Hoëdic constitue un site d'importance patrimoniale pour les oiseaux marins nicheurs.</p> <p>Le périmètre proposé englobe les îlots regroupant les oiseaux marins nicheurs et une grande partie de leur zone d'alimentation.</p> <p><b>Vulnérabilité :</b> le facteur le plus menaçant est la présence de rats.</p>	HOEDIC HOUAT	DOCOB EN COURS
FR5310086	Golfe du Morbihan	9 502,34	<p><b>Caractéristique :</b> le Golfe du Morbihan est une petite mer intérieure dont le fonctionnement ressemble à celui d'une lagune du fait de l'étroitesse du goulot qui le fait communiquer avec l'océan, les apports d'eau douce sont faibles comparés à la masse d'eau marine en balancement quotidien. Le Golfe du Morbihan est une baie peu profonde réceptacle de trois estuaires : rivières d'Auray, de Vannes et de Noyal. Dans ce milieu abrité, se développent d'importantes vasières (principalement dans le secteur oriental). Le schorre et les herbiers colonisent une partie de ces superficies (PONCET 1984). De nombreux marais ont fait historiquement l'objet d'endigements, principalement pour la production de sel. Certains habitats européens présents dans le golfe, comme les prés-salés et les lagunes, occupent des surfaces importantes (respectivement 1500 et 350 ha) et sont situés en majorité dans la ZPS. Les herbiers de zostère marine, forment des ensembles homogènes couvrant de vastes surfaces (800 ha) notamment au sud de Boëd et au sud-est d'Ilur, c'est à dire dans la ZPS. Si cette espèce est bien représentée sur l'ensemble du littoral Manche-Atlantique, de tels ensembles homogènes sont rares et doivent être préservés. Les herbiers à zostère naine des estrans vaseux ou sableux couvrent généralement de petites surfaces. A l'échelle de l'Europe, ces herbiers sont en régression. Le Golfe du Morbihan abrite le plus vaste herbier de France après celui du bassin d'Arcachon. La superficie de ces herbiers (530 ha) est significative au niveau européen.</p> <p><b>Vulnérabilité :</b> la conservation des oiseaux coloniaux nichant sur les îles et îlots est confrontée à trois problèmes majeurs : le dérangement humain (sentier côtier, chasse), la dynamique de végétation (développement des fourrés et formations arborescentes ou inversement détérioration des formations arborées), les relations interspécifiques (compétition et prédation par exemple).</p>	ARRADON ARZON BADEN LE HÉZO ILE-D'ARZ LARMOR-BADEN LOCMARIAQUER NOYALO ST ARMEL ST PHILIPERT SARZEAU SÉNÉ THEIX VANNES	DOCOB EN COURS
FR5310093	Baie de Quiberon	905	Site constitué majoritairement par la mer et les estuaires	CARNAC, PLOUHAMEL, SAINT PIERE QUIBERON	DOCOB EN COURS



ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Code	Nom	Superficie (Ha)	DESCRIPTION *	Communes**	Avancement du DOCOB
FR5300027	MASSIF DUNAIRE GAVRES-QUIBERON ET ZONES HUMIDES ASSOCIEES	6 840	<p><u>Caractéristique</u>: le plus vaste ensemble dunaire de Bretagne (dunes de Plouhinec, d'Erderven, de Plouharnel et dunes perchées de la Côte Sauvage à l'ouest de la presqu'île de Quiberon), entrecoupé en son centre par la rivière d'Etel et limité au nord par la "mer de Gâvres", vaste lagune située à l'abri d'un tombolo et au Sud par la Baie de Quiberon, située en arrière également d'un tombolo. Le site comprend également les zones humides et étangs arrière-dunaires ainsi que les prairies et landes tourbeuses de Belz-Erderven.</p> <p><u>Vulnérabilité</u>: outre la sur-fréquentation estivale (multiplication des cheminements, dépôts sauvages,...), l'envahissement par les plantes invasives constitue une menace grave sur le long terme (Baccharis, herbe de la Pampa)</p>	BELZ, CARNAC, ERDEVEN, ETEL, GAVRES, PLOUHARNEL, PLOUHINEC, PORT-LOUIS, QUIBERON, RIANTEC, SAINT-PIERRE-QUIBERON	DOCOB Validé en application
FR5300029	GOLFE DU MORBIHAN, COTE OUEST DE RHUYS	20 609	<p><u>Caractéristique</u>: second plus grand ensemble d'herbiers de zostères de France (après le bassin d'Arcachon), notamment pour Zostera noltii (platière vaseux du golfe et de la rivière d'Auray : habitat d'intérêt communautaire). L'importance internationale du golfe du Morbihan et des secteurs complémentaires périphériques (étier de Pénerf, presqu'île de Rhuy) pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau (site RAMSAR accueillant entre 60.000 et 130.000 oiseaux en hiver) est, pour certaines espèces, directement liée à la présence de ces herbiers.</p> <p>C'est notamment le cas pour le Canard siffleur et la Bernache cravant (15.000 à 30.000 individus), le golfe étant pour cette dernière espèce, et avec le bassin d'Acachon, le principal site d'hivernage français. Le golfe est par ailleurs un site de reproduction important pour la Sterne pierregarin, l'Avocette élégante, l'Echasse blanche, l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux (espèces figurant en annexe I de la directive 79/409/CEE "Oiseaux"), le Chevalier gambette, le Tadorne de belon et la Barge à queue noire. Les lagunes littorales à Ruppia occupant souvent d'anciennes salines sont des habitats prioritaires caractéristiques du golfe du Morbihan. Le site vaut aussi par la présence d'un important étang eutrophe comportant des groupements très caractéristiques ainsi que des espèces rares (étang de Noyal).</p> <p>Les fonds marins rocheux abritent une faune et une flore remarquable par la diversité des modes d'exposition aux courants (mode très abrité à très battu, courants de marée très puissants). L'ensemble de la rivière de Noyal et de ses dépendances constitue un habitat fonctionnel remarquable pour le second plus important noyau de population de Loutre d'Europe de Bretagne. A noter la présence fortement suspectée du Vison d'Europe. Quatre espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent également le site.</p> <p><u>Vulnérabilité</u>: le développement des loisirs nautiques (augmentation de la turbidité), de la pêche à pied ou professionnelle, à la drague (destruction directe des herbiers, dérangement des oiseaux), de la palourde japonaise (Ruditapes philippinarum), notamment dans les vasières à l'est du golfe, est une menace sérieuse pour la pérennité des herbiers de zostères et des communautés animales dépendantes (nursérie pour la faune benthique, base de l'alimentation de la Bernache cravant et du Canard siffleur). Le succès de la reproduction des oiseaux d'eau (échassiers, limicoles) dépend pour partie de la maîtrise du réseau hydrologique en relation avec les anciennes salines de l'est du golfe. Bien que les apports bi-quotidiens d'eau de mer par les marées renouvelle régulièrement les eaux du golfe, la qualité générale de ses eaux et donc du milieu (biotope/biocénoses) dépend également de la capacité des stations d'épuration à traiter le surplus de pollution généré par l'afflux massif de touristes en période estivale.</p>	ARRADON, ARZON, AURAY, BADEN, CRACH, HEZO (LE), ILE-AUX-MOINES, ILE-D'ARZ, LARMOR-BADEN, LOCMARIAQUE R, NOYALO, PLOUGOUMELE N, PLUNERET, SAINT-ARMEL, SAINT-GILDAS-DE-RHUYS, SAINT-PHILIBERT, SARZEAU, SENE, SURZUR, THEIX, VANNES, BONO	DOCOB validé en application



Code	Nom	Superficie (Ha)	DESCRIPTION*	Communes**	Avancement du DOCOB
FR5300028	RIA D'ETEL	4 258	<p><b>Caractéristique:</b> estuaire aux multiples indentations et îlots, découvrant de grandes étendues de vasières à marée basse, constituant une mosaïque de milieux tout à fait originale où s'entremêlent prés-salés, landes, plans d'eau, boisements, slikkes, chenaux.</p> <p>Site exceptionnel par la diversité des habitats d'intérêt communautaire présents ainsi que par le caractère original des associations de groupements et de leur agencement spatial. Le haut estran est occupé par des prés-salés atlantiques, des groupements d'annuelles à Salicornes, des prairies à Spartines ainsi que des fourrés halophiles thermo-atlantiques (habitats annexe I). Ces groupements pénètrent localement dans des boisements à sous-bois de Molinie, Callune et Ajonc, dans des landes humides à sphaignes (habitat prioritaire) et des jonchaies dulcicoles, produisant des transitions floristiques remarquables.</p> <p><b>Vulnérabilité:</b> un défaut d'entretien par la fauche et/ou le pâturage extensif est préjudiciable à la préservation des habitats de lande. Par ailleurs, la ria reçoit l'ensemble des eaux continentales et la maîtrise de qualité de l'eau demeure un enjeu essentiel permettant de diminuer la fréquence et l'importance des proliférations de macroalgues. Enfin, la compétition spécifique peut provoquer localement une diminution de la biodiversité.</p>	KERVIGNAC, <b>LANDAUL,</b> <b>LANDEVANT,</b> <b>LOCOAL-MENDON,</b> MERLEVENEZ, NOSTANG, SAINTE-HELENE	DOCOB Validé
FR5300032	BELLE ILE EN MER	17 358	<p><b>Caractéristique:</b> île aux côtes constituées d'un vaste ensemble de falaises schisteuses aux contours déchiquetés d'anses et d'îlots, de récifs et de promontoires, couronnée de landes et de pâtures. L'extension marine du site (2008) permet d'englober l'ensemble du banc de maërl, habitat d'un grand intérêt patrimonial, dans le périmètre du site Natura 2000 et de prendre en compte la partie Sud de l'île composée essentiellement de l'habitat "récif".</p> <p><b>Vulnérabilité:</b> les principales perturbations sont liées à la fréquentation automobile et piétonne des hauts de falaise et des secteurs de landes. D'autre part certains milieux connaissent un embroussaillage progressif par défaut d'entretien.</p>	<b>BANGOR,</b> <b>LOCMARIA, LE PALAIS,</b> <b>SAUZON</b>	DOCOB Validé en application
FR5300033	ILES de HOUAT-HOEDIC	17 797	<p><b>Caractéristique:</b> ensemble d'îlots, de récifs et de roches infralittorales de la chaussée du Béniguet, îles d'Houat et Hoëdic.</p> <p>Houat et Hoëdic forment la partie émergée d'un long plateau rocheux relativement étroit, où, au nord, se trouvent la baie de Quiberon avec une faible déclivité topographique et une prédominance de fonds meubles vaseux à sablo-vaseux. Au sud-ouest se trouve la " chaussée de l'île aux chevaux " : la topographie présente une pente plus accentuée mais rapidement bordée par le plateau de Belle-île formant ainsi une dépression dont la profondeur maximale ne dépasse pas les 40 mètres avec une prédominance de fonds meubles propres et de substrats rocheux.</p> <p><b>Vulnérabilité:</b> le piétinement (fréquentation touristique) des hauts de plage, des dunes et des falaises constitue la principale menace pour la flore remarquable des îles.</p> <p>Les capacités portuaires sont plutôt faibles mais le nombre de sites de mouillage important autour des îles appelle une certaine vigilance vis à vis des impacts éventuels liés à cette fréquentation.</p>	<b>HOEDIC</b> <b>HOUAT</b> <b>QUIBERON</b>	DOCOB en cours de réalisation
FR5302001	Chiroptères du Morbihan	2	<p><b>Caractéristique:</b> le site est constitué de 9 gîtes de reproduction de diverses espèces de chiroptères. Ces gîtes sont dispersés dans le département et sont situés dans des combles et clochers d'églises et dans des cavités des rives de la Vilaine et du Blavet. Ces cavités sont aussi des gîtes d'hibernation pour le grand rhinolophe.</p> <p><b>Vulnérabilité:</b> le déclin constaté des populations de chauves-souris est imputable à l'altération des habitats de chassée (réduction du maillage bocager) – or les territoires de chasse ne font pas partie du site (par manque de connaissance).</p>	BEGANNE, <b>CRACH,</b> INZINZAC-LOCHRIST, MARZAN, NIVILLAC, PLUMELIAU, ROCHE-BERNARD (LA), SAINT-NOLFF, SARZEAU, KERNASCLEDEN	DOCOB non initié

\* : la description est issue des fiches Natura 2000 – source : DREAL Bretagne

\*\* : les communes en gras sont les communes du territoire concerné par le site



## DOCOB de Belle-Île en mer (FR 53 0032)

Le site de Belle-Île-en-Mer s'étend sur le pourtour de l'île et est à 76% en domaine maritime. Les usages du site sont variés et nombreux. Ils sont liés principalement à la fréquentation touristique et aux activités de pêche.

Le DOCOB de Belle-Île-en-Mer date de 2006. Il est divisé en différentes parties :

- une présentation du site avec les différents statuts de protection existant, la description de la flore et de la faune ainsi que la fréquentation et les usages du site,
- les objectifs Natura 2000 concernant le site de Belle-Île en Mer,
- une série de fiches actions à réaliser afin d'œuvrer dans le sens des objectifs du site

Nous décrivons dans cette fiche les différents habitats naturels présents sur le site et les objectifs Natura 2000. Sur le site, les habitats présents sont subdivisés en plusieurs parties: les habitats terrestres, les habitats intertidaux et les habitats subtidaux.

Le tableau ci joint, extrait du DOCOB présente les différents habitats d'intérêts communautaires ainsi que leur état de conservation.



Usage du site en domaine terrestre  
Chasse, golf, camping, fréquentation piétonnière, équitation,

Usage du site en domaine maritime  
Fréquentation des plages, pêche à pied, pêche côtière, pêche professionnelle, plaisance, sport nautique

Site Natura 2000	Habitats d'intérêt communautaire			
	Code habitat	Intitulé de l'habitat	Superficie	Etat de conservation
Domaine terrestre (4 103 hectares)	4040*	Landes sèches atlantiques à bruyère vagabonde	262,94	Bon
	1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques	259,75	Moyen
	4030	Landes sèches européennes	125,82	Bon
	2130*	Dunes côtières fixées à végétation herbacée	56,63	Moyen
	1430	Fourrés halo-nitrophiles	10,25	Mauvais
	8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière	5,54	Moyen
	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires	3,04	Mauvais
	2120	Dunes mobiles du cordon littoral	2,73	Moyen
	1310	Végétations pionnières à salicornes et	1,46	Mauvais
	2110	Dunes mobiles embryonnaires	0,93	Mauvais
	1410	Prés salés méditerranéens	0,78	Moyen
	9120	Hêtraies atlantiques	0,67	Bon
	1330	Prés salés atlantiques	0,5	Bon
	9180*	Forêts de pentes, éboulis	0,17	Bon
	1220	Végétation vivace des rivages de galets	0,1	Bon
	1210	Végétation annuelle des laisses de mer	0,06	Bon
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation	0,02	Bon	
	Total habitats d'intérêt communautaire terrestres		731,39	Bon à moyen
Domaine marin (2851 hectares)	1170	Récifs	1483,4	NC
	1110	Banc de sable à faible couverture d'eau permanente dont bancs de maërl 525,3 dont herbier de zostère 9,5	1317,34	NC
				NC
	1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	26,85	NC
	8330	Grottes marines submergées à semi-submergée	NC	NC
	Total habitats d'intérêt communautaire marins		2827,58	NC
Total (6954 h.)	Total habitats d'intérêt communautaire		3558,97	Bon
	Total habitat prioritaire*		319,74	Bon

En l'absence de critères d'évaluation standardisés de l'état de conservation des habitats marins il apparaît difficile de réaliser une telle estimation.



Les principaux habitats menacés sont les suivants :

- **Les falaises avec végétation des côtes atlantiques** (UE 1230) : circulation et stationnement des piétons
- **Les landes à bruyère vagabonde** (UE 4040\*) et **les landes sèches européennes** (UE 4030) : fréquentation automobile et fermeture du milieu
- **Les milieux dunaires** (dunes fixées à végétation herbacée, dunes mobiles du cordon littoral, dunes embryonnaires) : fréquentations piétonnes et embroussaillage progressif (progression des « ourlets dunaires »).
- **Les habitats marins**, dégradation d'origine globale plus que locale (pollutions diffuses) sauf pour les herbiers de zostère marine et le banc de maërl (UE 1110) (mouillage plaisancier et pêche à la coquille St Jacques).

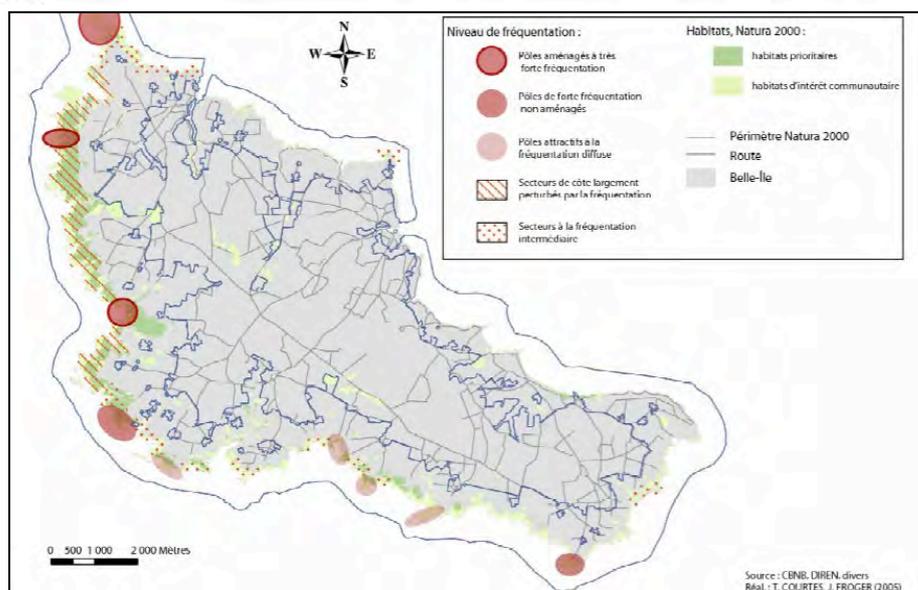
En ce qui concerne les espèces d'oiseaux, les espèces d'intérêts communautaires sont indiquées dans le tableau 2. Le DOCOB indique notamment que les populations les plus remarquables sont les populations d'espèces nicheuses présentes au niveau du littoral, des îlots rocheux et des falaises.

Synthèse des espèces d'oiseaux remarquables présents Belle-Ile-en-Mer						
Nom	Statut de protection internationale		Site Natura 2000 - Belle-Ile-en-Mer			
	Directive Oiseaux	Convention de Bern	Effectif (relativement à l'espèce)	Nidification avérée	Milieu	Impact sur les habitats
Cormoran huppé	/	Annexe III	fort	régulière	falaise	aucun
Fulmar boréal	/	Annexe II	très modéré	irrégulière	falaise	aucun
Goéland argenté	Annexe II	/	fort	régulière	lande et pelouse littorale	dégradation de 4040*
Goéland brun	Annexe II	/	fort	régulière	lande et pelouse littorale	dégradation de 4040*
Goéland marin	Annexe II	/	fort	régulière	falaise (spé. îlot)	aucun
Goéland leucopnée	Annexe II	Annexe III	fort	irrégulière	?	aucun
Huîtrier pie	Annexe II	Annexe III	fort	régulière	bas de falaise	aucun
Mouette rieuse	/	/	modéré	non	estran, falaise	aucun
Mouette tridactyle	/	Annexe III	fort	régulière	falaise (res. Koh Kastel)	aucun
Sterne Pierregarin	Annexe I	Annexe II	faible	irrégulière	îlot	aucun
Alouette des champs	Annexe II	Annexe III	faible (déclin)	régulière	espace cultivé	aucun
Busard cendré	Annexe I	Annexe II	disparu	non	lande mésophile	aucun
Busard des roseaux	Annexe I	Annexe II	faible (déclin)	non	lande mésophile	aucun
Busard St martin	Annexe I	Annexe II	faible	non	lande mésophile	aucun
Crave à bec rouge	Annexe I	Annexe II	fort	régulière	falaise, cavité et grotte	aucun
Engoulevent d'Europe	Annexe I	Annexe II	très faible	irrégulière	lande mésophile	aucun
Faucon crécerelle	/	Annexe II	fort	régulière	haut de falaise	aucun
Fauvette pitchou	Annexe I	Annexe II	modéré	régulière	lande haute	aucun
Fugile morillon	Annexe II	Annexe III	faible	régulière	zone humide	aucun
Grèbe castagneux	/	Annexe II	très faible	irrégulière	zone humide	aucun
Grand corbeau	/	Annexe III	fort	régulière	falaise	aucun
Hibou des marais	Annexe I	Annexe II	annuel	irrégulière	lande mésophile	aucun
Pigeon biset	Annexe II	Annexe II	fort	régulière	falaise	aucun
Traquet motteux	/	Annexe II	faible (déclin)	irrégulière	pelouse littorale et dune	aucun
Râle d'eau	Annexe II	Annexe III	modéré	régulière	zone humide	aucun
Vanneau huppé	Annexe II	Annexe III	fort	régulière	espace cultivé	aucun

*En gras = espèce dont la population est très intéressante à Belle-Ile*

Les principales menaces sur ces populations sont :

- les dégradations par la colonie de goéland de la lande à bruyères, habitat prioritaire,
- la déprise agricole, négative pour certains oiseaux,
- le développement de nouveaux usages qui ne sont pas compatible avec certaines espèces.



Source : CBNB, DIREN divers  
Réal. : T. COURTES, J. FROGER (2005)



Les objectifs Natura 2000, quel que soit le site, sont de trois types :

**A. Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable**

**B. Maintenir et restaurer les habitats d'espèces d'intérêt communautaire (animales et végétales) dans un état de conservation favorable**

**C. Informer, sensibiliser et inciter les usagers au respect des habitats d'intérêt communautaire et des milieux naturels en général**

**Les objectifs particuliers du site de Belle-Île-en-Mer sont les suivants :**

**A.1. Maîtriser les fréquentations sur les zones attractives et les milieux naturels sensibles**

- Maîtrise et rationalisation des voies de circulation et limitation des surfaces soumises à l'érosion piétonne,
- Adaptation de certaines pratiques à l'origine de fréquentations, à la fragilité du milieu naturel,
- Sensibilisation des différents usagers aux problématiques de fréquentations afin de les inciter à une adaptation de leurs comportements.

**A.2. Lutter contre la banalisation des habitats naturels terrestres les plus rares et riches**

Cette action passe par la lutte contre 4 types de dégradations : l'embroussaillage, les espèces envahissantes, les colonies de goélands et les pratiques humaines

- Restauration des habitats d'intérêt communautaire les plus « embroussaillés » (pâturage extensif, gyrobroyage, fauche...),
- Adaptation de certaines pratiques afin de limiter leurs impacts actuels et potentiels sur les habitats d'intérêt communautaire (charte Natura 2000, code de pratique...),
- Sensibilisation et incitation des usagers afin qu'ils adaptent certaines de leurs pratiques ou qu'ils participent à la lutte contre les espèces invasives,
- Eradication des espèces envahissantes sur certains secteurs,
- Mise en place de suivis des sources de banalisation des habitats d'intérêt communautaire,
- Suivis quantitatifs et qualitatifs de l'évolution des colonies de goélands sur les landes à bruyère vagabonde,
- Mises en place d'actions stratégiques et expérimentales afin de limiter ponctuellement les dégradations occasionnées par les colonies de goélands.

**A.3. Limiter la dégradation des habitats marins les plus riches et fragiles**

- Protection du banc de maërl à moyen et long terme,
- Suivi de l'évolution des milieux les plus rares et riches ainsi que de l'évolution des espèces envahissantes,
- Sensibilisation des usagers du domaine public maritime à la richesse des milieux marins et à leur fragilité.

**A.4. Limiter la dégradation des habitats humides et forestiers d'intérêt communautaire**

- Mise en place d'une veille simple par observation annuelle.

**B.1. Garantir les conditions de la présence des espèces patrimoniales et améliorer les connaissances**

- Suivre l'évolution spatiale de l'espèce et assurer une prospection afin de déterminer si d'autres stations apparaissent,
- Effectuer une étude complémentaire concernant les espèces d'intérêt communautaire présentes et sur les habitats nécessaires à leur maintien sur le site.

**C.1. Sensibiliser les usagers du site et les impliquer dans la préservation des milieux naturels et des espèces**

- Informer et sensibiliser l'ensemble des usagers du site sur le processus Natura 2000,
- Informer les usagers sur les programmes d'actions mis en œuvre en faveur de la protection des espaces naturels



## DOCOB du « Massif dunaire Gâvres-Quiberon »

Le site Natura 2000 « Gâvres – Quiberon » est en fait constitué de 3 périmètres distincts :

- Une Zone de Protection Spéciale : FR 5310094 « Rade de Lorient » (étangs de Kervran Kerzine, fond de la Petite Mer de Gâvres) Le document d'objectif est réalisé pour cette ZPS.
- Une Zone de Protection Spéciale dite « Baie de Quiberon » (FR 5310093, fond de l'anse de Plouharnel et périmètre autour de l'îlot de Téviéc) ;
- Une Zone Spéciale de Conservation « Massif dunaire de Gâvres – Quiberon et zones humides associées » (FR 53 00027)

Le DOCOB pour la ZSC Massif dunaire de Gâvres–Quiberon et zones humides associées a été réalisé et validé en juin 2007. Il est divisé en différentes parties :

- une présentation du site avec les différents statuts de protection existant, la description de la flore et de la faune ainsi que la fréquentation et les usages du site,
- les objectifs Natura 2000 concernant le site de Belle-Île en Mer,
- une série de fiches actions à réaliser afin d'œuvrer dans le sens des objectifs du site

Nous décrivons dans cette fiche les différents habitats naturels présents sur le site et les espèces à intérêt patrimonial définis et répertoriés dans le DOCOB du site Natura2000, ainsi que leur localisation géographique.

### Les principaux habitats menacés sont les suivants :

- ⇒ **Dunes Plouhinec + zones humides arrière dunaires :**
- ⇒ **Dunes Erdeven Plouharnel + zones humides arrière dunaires**

Perte du caractère naturel par rudéralisation, banalisation des milieux par apports de gravats, remblais...

Zones dégradées par le piétinement, la colonisation de plantes envahissantes, le dérangement avifaune par les chiens.

- ⇒ **Etangs Kervran Kerzine :**

Perte du caractère naturel due à la fermeture des étangs, la présence de saulaies, peupleraies et de décharges. Forte instabilité du niveau d'eau (arrivées d'eau, pompages), pollutions diffuses.

- ⇒ **Côte sauvage**

Disparition du couvert végétal par surpiétinement, roche mère à nu. Rudéralisation par apport de gravats, remblais dans la lande. Banalisation de vastes secteurs de landes.

- ⇒ **Baie de Plouharnel**

Atterrissement de la Baie

- ⇒ **Petite Mer de Gâvres et zones humides associées**

Enrichissement, remblaiement, piétinement. Dérangement de l'avifaune par 'fly surf', urbanisation autour de la petite Mer de Gâvres. Piétinement des herbiers à zostères par pêche à pieds.

- ⇒ **Sach/Crucuno**

Fermeture du milieu, vieillissement des peuplements et perte de la biodiversité.

- ⇒ **Îlots rocheux**

Dérangement de l'avifaune par intrusion de plaisanciers sur les îlots et les 'fly surf'.

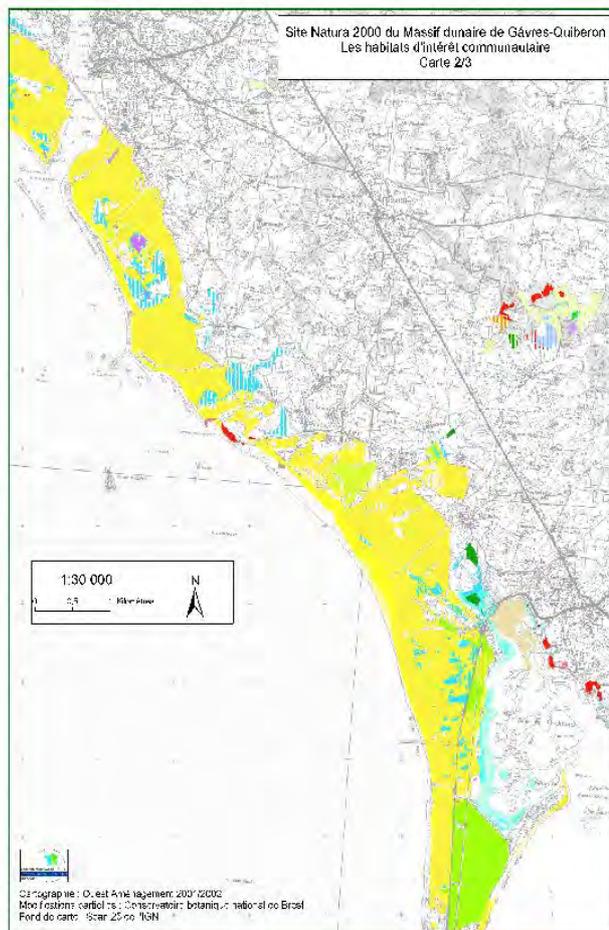
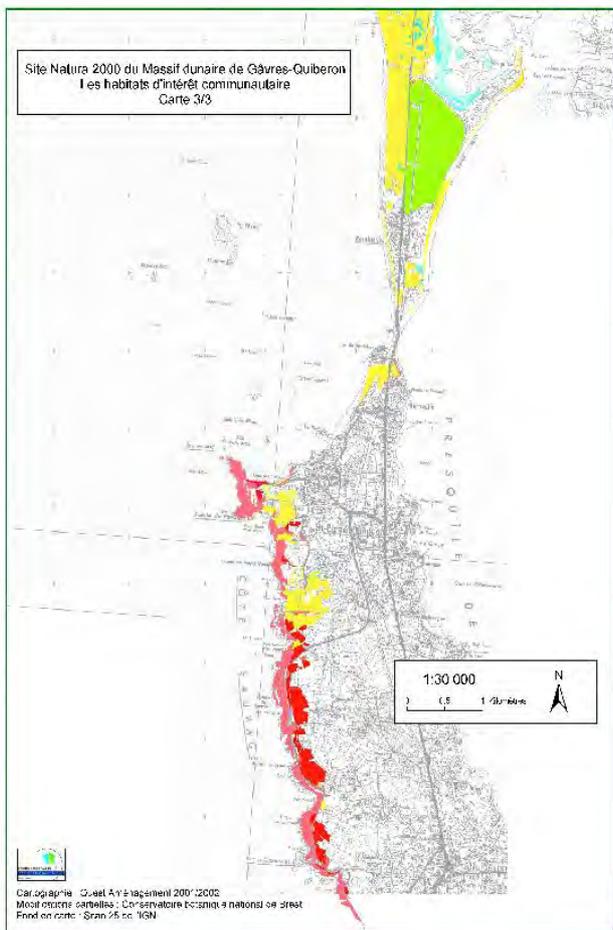
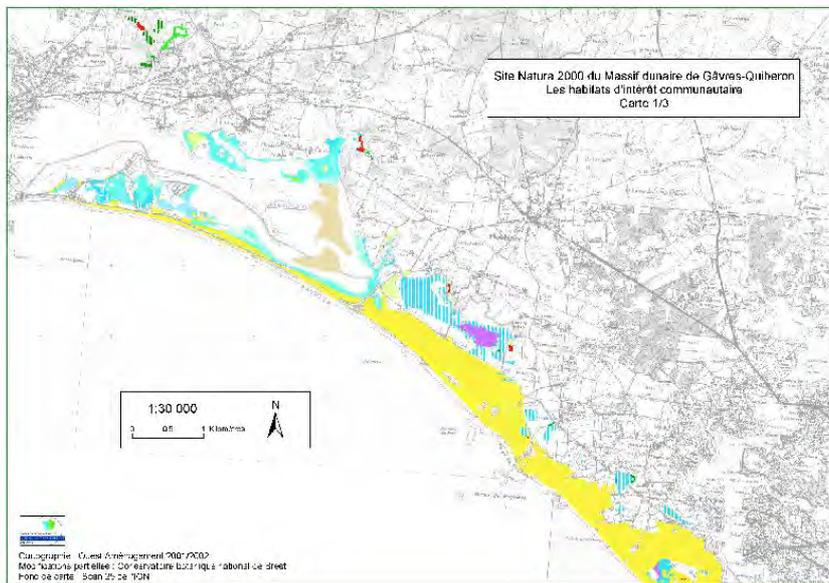


Les principaux habitats décrits dans le DOCOB, 23 habitats d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires, sont illustrés ici :

Site Natura 2000 du Massif dunaire de Gâvres-Quiberon  
Les habitats d'intérêt communautaire  
Légende

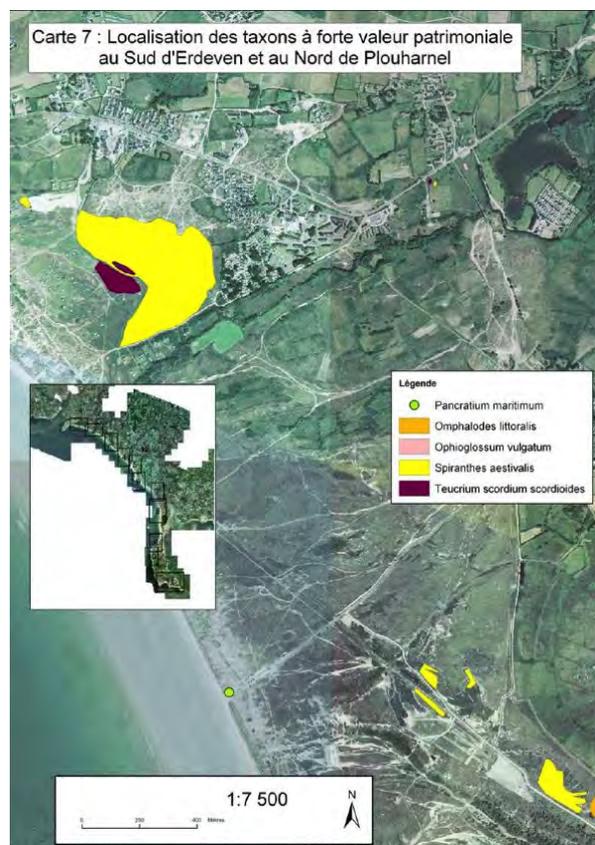
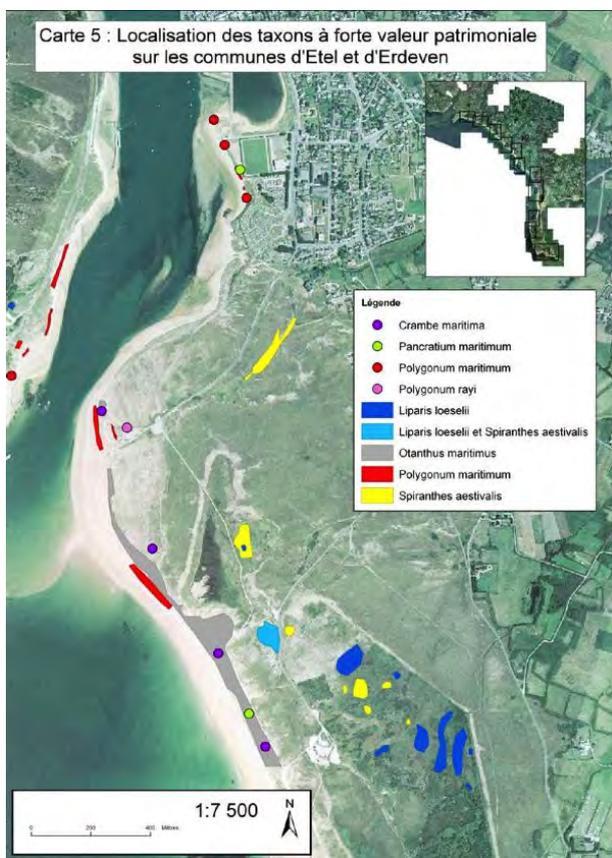
- 1110 Bancs de sable à faible ou aucune penetration d'eau marine
- 1150 Lagunes côtières
- 1210 Végétation annuelle des lagunes de mer
- 1270 Falaises avec végétation des côtes atlantiques et belges
- 1310 Végétation pionnière à Salicornes et autres espèces annuelles des zones boueuses et sablonneuses
- 1320 Prés à Scirpus
- 1330 Prés salés atlantiques
- 2110 Dunes mobiles embryonnaires
- 2120 Dunes mobiles du cordon littoral à Oyar (dunes blanches)
- 2130 Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grasses)
- 2170 Dunes à Salix repens ssp. argentea
- 2180 Dunes boisées
- 2190 Dépressions humides intradunales
- 2140 Eau oligo-mésotrophe calcicole avec végétation bordique à Cladonia
- 2150 Lacs endorhiques naturels avec végétation de Magnopotamon ou Hydrocharitum
- 4030 Tourbières océaniques
- 6230 Formations herbacées à Nardus, riches en espèces, sur sables à l'écart
- 6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux
- 9400 Prairies méditerranéennes à hautes herbes et juncs
- 9430 Mégaphorobites hydrophiles d'outre-plantations
- 9510 Prairies maigres de fens
- 7210 Marais calcaires à Cladonia maritima et espèces du Calceolaria ovelliana
- 9120 Hélicies acétophiles atlantiques à sous-bois à Houx et porches à IF

Cartographie : Ouest Aménagement 2007/2008  
Modifications cartelles : Conservatoire botanique national de Brest  
Fond de carte : IGN 25 ou IGN





Ci-dessous, la localisation des espèces à intérêt patrimonial :

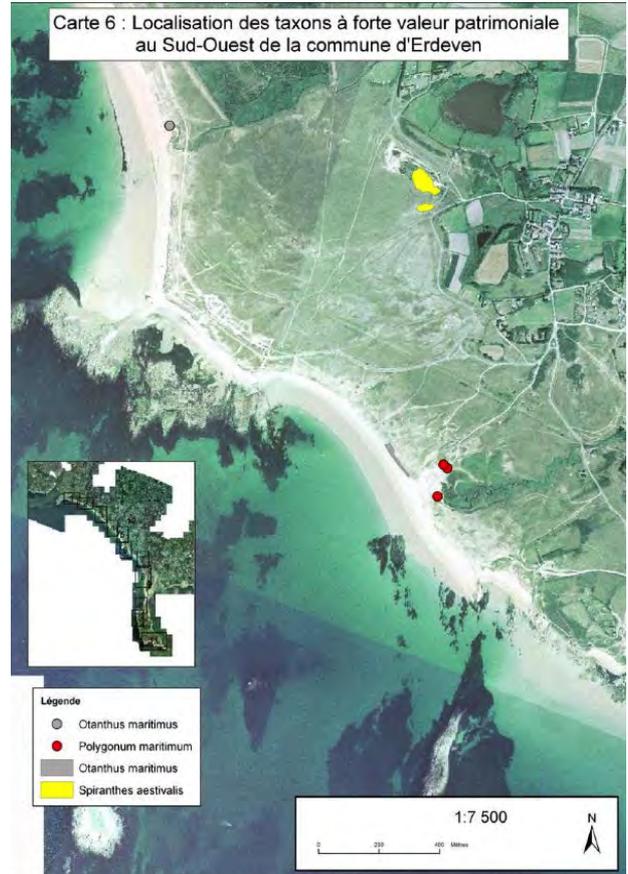




Carte 10 : Localisation des taxons à forte valeur patrimoniale au Sud de la commune de Saint-Pierre-Quiberon



Carte 6 : Localisation des taxons à forte valeur patrimoniale au Sud-Ouest de la commune d'Erdeven



Carte 11 : Localisation des taxons à forte valeur patrimoniale sur la commune de Quiberon





**Les objectifs particuliers du site de Gâvres-Quiberon sont les suivants :**

**A1 : Lutte contre les espèces invasives**

**A2 : Adapter les activités militaires aux objectifs NATURA 2000**

**A3 : Gérer la fréquentation et les usages sur le massif dunaire**

- Réhabiliter les secteurs dégradés – Gestion / Canalisation de la fréquentation piétonne et gestion des stationnements
- Gestion / Canalisation de la fréquentation équestre
- Vers l'élimination des extractions sauvages de sable
- Maîtrise du caravaning
- Résorption des décharges sauvages et du stockage d'algues
- Amélioration de certaines pratiques sur le massif dunaire
- Les missions évangéliques : quelle solution?

**A4 : Réhabiliter et maintenir les zones humides intra dunales et autres zones humides arrière littorales**

- Lutte contre la fermeture par une végétation dense
- Amélioration de la qualité des eaux et de la circulation de l'eau
- Résorption des dépôts sauvages

**A5 : Réhabiliter, conserver et gérer les pelouses littorales**

- Lutte contre l'érosion / travaux de restauration du couvert végétal. Gestion / Canalisation de la fréquentation
- Amélioration de certaines pratiques

**A6 : Gérer les landes**

- Lutte contre l'enfrichement et l'évolution vers un stade préforestier
- Résorption des dépôts et des décharges sauvages
- Gestion de la fréquentation

**A7 : Maintenir et gérer les fonds de baie**

- Petite Mer de Gâvres : meilleure utilisation par les usagers du site
- Baie de Plouharnel : meilleure utilisation par les usagers du site, Réhabilitation des milieux, études complémentaires
- Petite Mer de Gâvres : Gestion des réseaux d'assainissement

**A8 : Gérer les boisements sur les terrains domaniaux**

- Plan de gestion de la forêt domaniale de Plouharnel
- Gestion des boisements sur la dune grise

**B1 : Conserver les habitats des espèces végétales d'intérêt communautaire et à forte valeur patrimoniale**

**B2 : Etablir les potentialités du milieu pour les espèces animales d'intérêt communautaire (autres que oiseaux)**

**B3 : Maîtriser les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins**

- Conserver la dune grise et les dépressions humides dans un bon état de conservation
- Restauration / Gestion des marais périphériques (Bégo, Dreff, Kersahu)

**C1 : Un ramassage des déchets cohérents à l'échelle du site**

**C2 : Gérer de façon durable les usages de l'estran**

- Prise en compte de la conchyliculture
- Prise en compte des activités de loisir

**D – Vers le maintien d'une agriculture littorale compatible avec les directives habitats et oiseaux**

**E – Vers la mise en place d'une équipe de gardes côtiers à l'échelle du site**

**F – Vers l'information et la sensibilisation du public**



## DOCOB « Ria d'Étel »

Le site Natura 2000 « Ria d'Étel » (FR 5300028), s'étend sur 11 communes et couvre 4 259ha, de la barre d'Étel, banc de sable formé par les courants à l'entrée de la ria, aux zones de vasières en amont et jusqu'à ses ramifications les plus profondes.

Dans sa partie sud, ce site jouxte le site Natura2000 « Massif dunaire de Gâvres -Quiberon et zones humides associées » (FR 5300027), se réduisant alors au chenal d'entrée de la Ria.

L'extension en mer du site de la Ria d'Étel a permis d'intégrer les zones naturelles à l'amont de la rivière du Sac'h, jusqu'à lors comprises dans le site Natura2000 du Massif dunaire de Gâvres–Quiberon.

Le DOCOB pour la ZSC Ria d'Étel a été réalisé et validé en mai 2011. Il est divisé en différentes parties :

- une présentation du site avec les différents statuts de protection existant, la description de la flore et de la faune ainsi que la fréquentation et les usages du site,
- les objectifs Natura 2000 concernant le site.

Nous décrivons dans cette fiche les différents habitats naturels présents sur le site et les espèces à intérêt patrimonial définis et répertoriés dans le DOCOB du site Natura2000 :

### MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

NOM	CODE	STATUT	ABONDANCE	CONSERVATION
Lutra lutra	1308	Résidence	Présente	Bonne

### POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

NOM	CODE	STATUT	ABONDANCE	CONSERVATION
Petromyzon marinus	1095	Concentration	Présente	Moyenne
Lampetra planeri	1096	Résidence	Présente	Bonne
Alosa alosa	1102	Concentration	Présente	
Alosa fallax	1103	Concentration	Présente	
Salmo salar	1106	Concentration	Présente	Bonne
Cottus gobio	1163	Résidence	Présente	

### INVERTEBRÉS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

NOM	CODE	STATUT	ABONDANCE	CONSERVATION
Lucanus cervus	1083	Résidence	Présente	
Euphydryas aurinia	1065	Résidence	Présente	

### PLANTES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

NOM	CODE	STATUT	ABONDANCE	CONSERVATION
Luronium natans	1831	Résidence	Présente	Bonne

### AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE

	NOM	UNITE	ABONDANCE	MOTIVATION
Plante	Gentiana pneumonanthe	Individus	Présente	- Autre raison
	Salicornia emericii	Individus	Présente	- Autre raison
	Salicornia fruticosa	Individus	Présente	- Autre raison
Poisson	Anguilla anguilla	Individus	Présente	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale

Code- Intitulé	Surface	Superficie (ha)	Représentativité	Conservation
1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	3%	127,77	Significative	Bonne
1130 - Estuaires	30,00%	1277,7	Excellente	Bonne
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	10%	425,90	Significative	Bonne
1150 - Lagunes côtières	0,002	8,52	Significative	Bonne
1160 - Grandes criques et baies peu profondes	< 0.01%	0	Excellente	Bonne
1170 - Récifs	3%	127,77	Bonne	Excellente
1210 - Végétation annuelle des laissés de mer	< 0.01%	0	Significative	Bonne
1310 - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles	0,0008	3,41	Significative	Bonne
1320 - Prés à Spartina (Spartinion maritimae)	0,007	29,81	Bonne	Excellente
1330 - Prés-salés atlantiques (Glaucopuccinellietalia maritimae)	5,00%	212,95	Bonne	Excellente
1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques	0,04%	1,7	Non-significative	
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses	0,01%	0,43	Non-significative	
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du	0,01%	0,43	Non-significative	
4020 - Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix	0,002	8,52	Significative	Moyenne
4030 - Landes sèches européennes	4,00%	170,36	Bonne	Moyenne
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	0,30%	12,78	Significative	Bonne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages	0,05%	2,13	Non-significative	
7140 - Tourbières de transition et tremblantes	0,02%	0,85	Non-significative	
7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	< 0.01%	0	Non-significative	
9120 - Hêtrales acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus	0,0006	2,56	Non-significative	
91D0 - Tourbières boisées	< 0.01%	0	Non-significative	



Les principaux habitats menacés sont les suivants :

Type de dégradation :	Boisement Embroussaillage	Fréquentation spontanée	Rudéralisation	Enrésinement	Eutrophisation	Remblais	Espèces végétales invasives	Decharges/Dechets verts	Drainage	Fauche	Pâturage
Végétation annuelle des laisses en mer [1210] :			x	x			x				
Falaises avec végétation des côtes atlantiques [1230] :	x		x	x							
Végétation annuelle pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses ou sableuses [1310] :			x				x			x	
Près à Spartina [1320] :							x			x	
Près salés Atlantiques [1330] :	x		x	x	x		x	x	x	x	x
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques [1420] :				x			x			x	
Eau oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses [3110] :	x	x				x	x	x			
Rivières avec végétation du Ranunculon fluitantis et Callitricho- Batrachion [3260] :						x					
Landes humides atlantiques méridionales à Erica ciliaris et Erica tetralix [4020] :	x	x			x			x			
Landes sèches européennes [4030] :	x	x	x	x	x					x	
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux [6410] :	x	x		x	x	x		x		x	o
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlet planitiaires et des étages montagnard à alpin [6430] :	x	x									
Tourbières de transition et tremblantes [7140] :	x	x			x	x	x	x			
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus [9120] :				x	x						
Tourbières boisées [91D0] :	x						x	x	x		

Type de dégradation :	Eutrophisation	Pollution par hydrocarbure	Extraction par macrodéchets	Espèces marines invasives	Exploitation de sable
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine [1110] :	x			x	
Estuaire [1130] :	x				x
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse [1140] :	x	x	x	x	x
Lagunes côtières [1150] :	x				
Grandes criques et baies peu profondes [1160] :	x				x
Récifs [1170] :	x	x		x	x

Critère de de dégradation avéré sur le site et fort pour l'habitat **x**  
 Critère de de dégradation avéré sur le site et faible ou moyen pour l'habitat **x**  
 Critère de de dégradation potentiel pour l'habitat **x**  
 Usage avéré sur le site (plutôt favorable au bon état de conservation) **o**



**Les objectifs particuliers du site de la Ria d'Etel sont les suivants :**

**A. MAINTENIR ET RESTAURER LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE**

- A.1 : Lutter contre la prolifération des espèces végétales invasives**
- A.2 : Maintenir et restaurer le bon état de conservation des marais, prés salés, éviter la banalisation des paysages**
- A.3 : Maintenir et restaurer les habitats de landes**
- A.4 : Maintenir les habitats marins dans un bon état de conservation**
- A.5 : Réhabiliter, conserver et gérer les habitats humides et d'eau douce**
- A.6 : Favoriser des mosaïques de milieux**

**B. MAINTENIR ET RÉTABLIR DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET LEURS HABITATS**

- B.1 : Maintenir et rétablir dans un état de conservation favorable les espèces animales d'intérêt communautaire et leurs habitats**
- B.2 : Maintenir et rétablir dans un état de conservation favorable les espèces végétales d'intérêt communautaire et leurs habitats**
- B.3 : Favoriser et suivre l'installation de nouvelles espèces d'intérêt communautaire**

**C. MAINTENIR ET FAVORISER DES ACTIVITÉS ET PRATIQUES COHÉRENTES AVEC LES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DU SITE**

- C.1 : Maintenir des activités économiques compatibles avec la conservation des habitats et des espèces**
- C.2 : Rendre les activités de loisirs compatibles avec la conservation des habitats et des espèces**

**D. RENDRE EFFICACE LA MISE EN ŒUVRE DE NATURA2000 SUR LE SITE**

- D.1 : Suivi et évaluation**
- D.2 : Amélioration des connaissances**
- D.3 : Information, sensibilisation et valorisation de la démarche Natura2000**
- D.4 : Mesures administratives, réglementaires et foncières**
- D.5 : Assurer et suivre la mise en œuvre du DOCOB**



## DOCOB « Golfe du Morbihan »

Le document d'objectifs des sites Natura 2000 concernant le Golfe du Morbihan a été validé lors du comité de pilotage du 14 février 2013.

A partir d'un état des lieux complet, il définit des enjeux et objectifs spécifiques, puis des actions qui permettent de mettre en œuvre ces objectifs.

Les enjeux au regard des espèces d'avifaune sont identifiés sur la base d'une analyse par type de milieux (habitats marins ; récifs et estrans rocheux ; lagunes, marais littoraux, prés salés ; hauts de plages, dunes, falaises littorales ; landes sèches à humides ; autres abords terrestres ; îles et ilots).

Il en résulte la hiérarchisation suivante des enjeux, par espèce et par habitat naturel :

Tableau 10 : Hiérarchisation des enjeux de conservation par espèce d'oiseaux de la ZPS

Catégories issues de la liste rouge des espèces menacées en France (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011).	Importance golfe du Morbihan (seuils numérique) * De passage et/ou hivernant ; ** Nicheur uniquement ; *** Nicheur, de passage et / ou hivernant		
	Importance Internationale	Importance Nationale	Non significative
En Danger Critique (CR)		Eider à duvet***	
En danger (EN)			
Vulnérable (VU)	Spatule blanche* ; Barge à queue noire*** (ssp. islandica)		Busard des roseaux*** ; Phragmite aquatique*
Quasi-menacée (NT)		Sterne de Dougall*	Fuligule morillon* ; Bécasseau maubèche*
Préoccupation Mineure (LC)	Canard pilet* ; Canard souchet* ; Bernache cravant* ; Tadorne de Belon*** ; Avocette élégante*** ; Grand gravelot* ; Pluvier argenté* ; Bécasseau variable*	Cygne tuberculé*** ; Sarcelle d'hiver* ; Canard colvert*** ; Canard siffleur* ; Harle huppé* ; Grèbe huppé*** ; Grèbe à cou noir* ; Grand cormoran*** ; Aigrette garzette*** ; Foulque macroule*** ; Huitrier pie*** ; Echasse blanche** ; Courlis cendré* ; Tournepierre à collier* ; Barge rousse* ; Chevalier aboyeur* ; Chevalier gambette*** ; Goéland argenté*** ; Goéland brun*** ; Goéland marin*** ; Goéland cendré* ; Sterne caugek* ; Sterne pierregarin**	Canard chipeau* ; Fuligule milouin* ; Héron cendré*** ; Pluvier doré ; Bécasseau sanderling* ; Mouette rieuse*** ; Gorgebleue à miroir**
Données insuffisantes (DD) / Non Applicable (NA) / Non Evalué (NE)		Garrot à œil d'or* ; Chevalier arlequin*	Faucon pèlerin* ; Balbuzard pêcheur* ; Vanneau huppé*** ; Bécassine des marais*
	<b>Espèces d'oiseau à Enjeu fort dans la ZPS du golfe du Morbihan</b>	<b>Espèces d'oiseau à Enjeu modéré dans la ZPS du golfe du Morbihan</b>	<b>Espèces d'oiseau à Enjeu faible dans la ZPS du golfe du Morbihan</b>



Tableau 11 : Hiérarchisation des enjeux par type d'habitats naturels représentant un enjeu pour la conservation des oiseaux de la ZPS

Niveau d'Enjeu de conservation dans la ZPS du golfe du Morbihan	Habitats naturels représentant un enjeu pour la conservation des oiseaux dans la ZPS du golfe du Morbihan (P) = habitat prioritaire
Enjeu Fort (1)	* Alimentation, repos ; ** Nidification uniquement ; *** Nidification, alimentation, repos Slikke en mer à marée, herbiers à <i>Zostera noltii</i> (1130 / 1130-1)* ; Vasières (1160)* ; Lagunes cotières sans végétation (1150) (P)* ; Lagunes : herbiers submergés (1150) (P)* ; Lagunes : roselières (1150) (P)***
Enjeu modéré (2)	Herbiers à zostères marines (1130-1140-1160)* ; Végétation de prés salés du haut schorre (1330-3)* ; Végétation prairiale des hauts niveaux atteints par la marée (1330)*** ; Fourrés halophiles (1420-1)** ; Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410-3)***
Enjeu faible (3)	Sables des hauts de plages à talitres (1140-1)** ; Estrans de sable fin (1140-3)** ; Estrans de sable grossier et graviers (1140-5)*** ; Chenaux (1160)* ; Roche infralittorale en mode exposé (1170-05)* ; Roche infralittorale en mode abrité (1170-06)* ; Champs de blocs (1170-09)* ; Végétation annuelle des lasses de mer (1210)* ; Falaise avec végétation (1230)** ; Végétation annuelle à salicornes (1310)* ; Dunes mobiles à oyat (2120-1)** ; Dunes fixées à végétation herbacée (2130-2) (P)** ; Prés à spartine (1320-1)* ; Végétation de prés salés du bas schorre (1330-1)* ; Végétation de prés salés du moyen schorre (1330-2)* ; Roche mediolittorale en mode abrité (1170-02)* ; Roche mediolittorale en mode exposé (1170-03)*

**Sur le secteur 5 (secteur par lequel le territoire du Pays d'Auray est plus particulièrement concerné), les enjeux suivants sont identifiés :**

**Le secteur 5** correspond à l'extension en mer de la ZPS en 2008, comprenant la **façade maritime de Locmariaquer** (Kerpenhir, Pierres-Plates), **le marais du Brenneguy**, **la rivière de Saint-Philibert** et **l'île de Méaban**. Les estrans rocheux qui font face au secteur Kerpenhir/Pierres-Plates rassemblent le plus gros effectif hivernant d'Huitrier pie et de Tournepiere à collier de la ZPS. L'ensemble Kerpenhir/Pierres-Plates/Saint-Philibert peut accueillir d'importants effectifs de bernaches (notamment l'anse du Stër), et de limicoles (Bécasseau variable, Pluvier argenté, etc.). Cet ensemble constitue par fort coefficient de marée, un important reposoir de marée haute pour les petits limicoles transitant depuis le golfe *stricto sensu*. Le marais de Brenneguy accueille les oiseaux, tant en hivernage, qu'en nidification, mais les données disponibles restent encore insuffisantes pour estimer l'ensemble de son potentiel. L'île de Méaban, est à part dans cet ensemble. Elle représente un **enjeu majeur pour la nidification** des oiseaux avec des espèces nicheuses uniquement présente sur cette île au sein de la ZPS (Cormoran huppé, Eider à duvet, Huitrier pie) et d'importantes colonies de laridés. Le secteur est entièrement inclus dans la ZPS. Les activités humaines développées sur le secteur et pouvant avoir des interactions avec les oiseaux sont essentiellement : la pêche à pied de loisirs, intense par grande marée sur le secteur de Kerpenhir ; l'accès sur l'île de Méaban par les annexes des voiliers mouillant au large et les kayaks, le dérangement pendant la période de nidification pouvant être très impactant en dépit de l'interdiction saisonnière de débarquer sur les parties terrestres (APPB) ; la pratique du kite-surf dans l'anse du Stër pendant la période d'hivernage ; le survol fréquent par des aéronefs de l'île de Méaban et du marais de Brenneguy (développement du paramoteur) ; les randonneurs via la SPPL ; la démostication (marais de Brenneguy) ; les activités balnéaires.

**Les objectifs particuliers du Golfe du Morbihan sont les suivants :**

Tableau 12 : Tableau de synthèse des mesures de gestion par orientation et objectif de développement durable

Orientations	Référence	Objetifs de développement durable	Référence	Mesures de gestion	Référence
Actualiser et renforcer les connaissances	CONN	Actualiser la connaissance de la spatialisation des habitats	CONN.1	Approfondir la cartographie des habitats d'intérêt communautaire marins	CONN.1.1
		Réaliser et compléter les inventaires naturalistes	CONN.2	Affiner la cartographie des habitats d'intérêt communautaire littoraux et terrestres	CONN.1.2
	CONN	Approfondir la connaissance des dynamiques écologiques et physico-chimiques du territoire	CONN.3	Réaliser des inventaires faunistiques et floristiques complémentaires, dans et aux abords du site Natura 2000	CONN.2.1
			CONN.3.2	Mettre en place ou relayer les protocoles d'inventaires des espèces animales et végétales marines	CONN.2.2
			CONN.3.3	Compiler l'ensemble des informations naturalistes relatives au site Natura 2000	CONN.2.3
Sensibiliser les usagers et motiver l'implication des acteurs locaux	SENS	Sensibiliser les acteurs et les usagers	SENS.1	Améliorer la connaissance du fonctionnement écologique des poissons migrateurs dans le territoire	CONN.3.1
			SENS.1.1	Améliorer la connaissance sur les fonctionnalités des continuités naturelles du territoire	CONN.3.2
			SENS.1.2	Améliorer la connaissance sur les processus de sédimentation dans le golfe du Morbihan	CONN.3.3
			SENS.1.3	Améliorer les connaissances sur le fonctionnement des phénomènes de prolifération d'algues rouges et vertes dans le territoire	CONN.3.4
			SENS.1.4	Améliorer la connaissance au niveau du territoire sur les interactions alimentaires entre oiseaux et habitats	CONN.3.5
	SENS	Associer et impliquer les acteurs locaux	SENS.2	Améliorer la connaissance de la composition hydrologique ou hydraulique des marais endigués	CONN.3.6
			SENS.2.1	Construire des partenariats et intégrer les réseaux, observatoires et forum d'échanges	CONN.3.7
			SENS.2.2	Coordonner les synthèses de connaissances	CONN.4.1
			SENS.2.3	Mettre en place des suivis complémentaires en fonction des nouvelles acquisitions de connaissances	CONN.4.2
			SENS.2.4	Identifier et localiser les espèces invasives	CONN.4.3
Œuvrer à la protection et à la restauration des habitats et espèces d'intérêt communautaire	CONN	Assurer le bon état de conservation des habitats	CONN.5	Améliorer la connaissance sur les activités terrestres et littorales	CONN.5.1
			CONN.5.1	Améliorer la connaissance sur les activités maritimes	CONN.5.2
			CONN.5.2	Améliorer la connaissance sur les pratiques de survi	CONN.5.3
			CONN.5.3	Améliorer la connaissance des interactions entre activités et biodiversité	CONN.5.4
			CONN.5.4	Assurer l'information et la sensibilisation sur Natura 2000, la réglementation existante et sur les enjeux de biodiversité	SENS.1.1
	SENS	Assurer le bon état de conservation des habitats marins de fonds meubles découvrant et espèces affiliées	SENS.1	Elaborer une démarche de sensibilisation spécifique aux espèces invasives	SENS.1.2
			SENS.1.1	Elaborer une démarche de sensibilisation spécifique aux petites îles et îlots	SENS.1.3
			SENS.1.2	Elaborer une démarche de sensibilisation spécifique au dérangements de l'avifaune	SENS.1.4
			SENS.1.3	Elaborer une démarche de sensibilisation spécifique à l'activité de pêche à pied récréative	SENS.1.5
			SENS.1.4	Co-construire les démarches de sensibilisation avec les acteurs locaux	SENS.2.1
	GEST	Assurer le bon état de conservation des habitats marins de fonds rocheux découvrant et espèces affiliées	SENS.2	Animier des groupes de travail thématiques	SENS.2.2
			SENS.2.1	Assurer le porté à connaissance pour les évaluations d'incidence Natura 2000	SENS.2.3
			SENS.2.2	Inciter à l'adhésion aux outils Natura 2000	SENS.2.4
			SENS.2.3	Favoriser la mise en place de conventions de gestion sur les sites à forte valeur patrimoniale	SENS.2.5
			SENS.2.4	Assurer prioritairement une veille écologique de l'évolution des herbiers de Zostère naire et des bancs de matéri	GEST.1.1
GEST	Assurer le bon état de conservation des habitats marins de fonds meubles découvrant et espèces affiliées	GEST.1	Favoriser des systèmes de cultures marines compatibles avec la préservation des herbiers de Zostère marine	GEST.1.1	
		GEST.1.1	Adapter les systèmes de mouillages pour une meilleure préservation des herbiers de Zostère marine	GEST.1.2	
		GEST.1.2	Assurer une veille écologique des herbiers de Zostère naire et autres habitats sensibles de l'estran de substrat meuble	GEST.2.1	
		GEST.2	Étudier et développer la mise en place de nouvelles techniques de mouillage permettant la préservation des herbiers de Zostère naire	GEST.2.2	
		GEST.2.1	Favoriser des systèmes de cultures marines compatibles avec la préservation des herbiers de Zostère naire	GEST.2.3	
Œuvrer à la protection et à la restauration des habitats et espèces d'intérêt communautaire	GEST	Assurer le bon état de conservation des habitats marins de fonds rocheux découvrant et espèces affiliées	GEST.3	Assurer la veille écologique des habitats et espèces de fonds rocheux non découvrant	GEST.3.1
			GEST.3.1	Assurer le maintien des mouillages écologiques et mettre à l'étude la mise en place de mouillages supplémentaires	GEST.3.2
			GEST.4	Assurer la veille écologique des habitats et espèces de l'estran rocheux.	GEST.4.1
			GEST.4.1	Assurer la veille écologique des habitats dunaies	GEST.5.1
			GEST.5	Assurer la préservation des lasses de mer par des pratiques de nettoyage de macrodéchets adaptées	GEST.5.2
	GEST	Assurer le bon état de conservation des hauts de plages, dunes et espèces affiliées	GEST.5	Restaurer et conforter la dynamique naturelle des dunes	GEST.5.3
			GEST.5.1	Restaurer et entretenir les dépressions humides intradunaires	GEST.5.4
			GEST.5.2	limiter les impacts des aménagements en bordure du littoral	GEST.5.5
			GEST.6	Canaliser la fréquentation et aménager le sentier littoral	GEST.6.1
			GEST.6.1	Assurer le suivi des habitats de falaises	GEST.6.2
	GEST	Assurer le bon état de conservation des lagunes, marais littoraux et espèces affiliées	GEST.7	Elaborer des orientations de gestion favorisant le caractère halophile des marais	GEST.7.1
			GEST.7.1	Assurer une veille écologique des différents sites de lagunes et marais	GEST.7.2
			GEST.7.2	Favoriser une gestion hydraulique favorable à l'avifaune fréquentant les lagunes et marais (gagnage, remise, nidification, reposoir)	GEST.7.3
			GEST.7.3	Concilier les pratiques cynégétiques avec les objectifs de conservation du site.	GEST.7.4
			GEST.8	Préserver les sites de prés salés et de prairies subhalophiles	GEST.8.1
GEST	Assurer le bon état de conservation des landes sèches et espèces affiliées	GEST.9	Entretien et restaurer les sites de landes sèches et mésophiles	GEST.9.1	

			Entretien et restaurer les sites de landes humides	GEST.10	GEST.10.1
		Assurer le bon état de conservation des landes humides et espèces affiliées	Maintenir et restaurer le régime hydrique des landes humides	GEST.10	GEST.10.2
			Maintenir l'attractivité des cours d'eau et des milieux adjacents pour les espèces d'intérêt patrimonial.		GEST.11.1
			Restaurer et encourager la création de milieux favorables aux amphibiens		GEST.11.2
		Assurer le bon état de conservation des habitats patrimoniaux des abords terrestres et espèces affiliées	Restaurer les pelouses amphibies oligotrophes en vue de la réintroduction du Panicaud vivipare	GEST.11	GEST.11.3
			Intégrer les plans d'actions nationaux ou régionaux en cours et à venir		GEST.11.4
			Assurer la pérennité des prairies permanentes		GEST.11.5
			Préserver les habitats favorables aux populations de Chiroptères		GEST.11.6
			Préserver les linéaires bocagers		GEST.11.7
		Assurer le bon état de conservation des petites îles et toits	Co-construire avec les propriétaires des actions de gestion de la couverture végétale favorable à la préservation des habitats et de l'avifaune nicheuse	GEST.12	GEST.12.1
			Engager une réflexion sur la SPP afin de limiter le dérangement des oiseaux côtiers		GEST.13.1
		Assurer la conservation des populations d'oiseaux	Préserver et/ou restaurer les colonies de Sternes	GEST.13	GEST.13.2
			Évaluer le potentiel du site en termes d'habitats naturels favorables au Phragmite aquatique		GEST.13.3
			Assurer la protection de l'avifaune nicheuse des hauts de plage		GEST.13.4
		Lutter contre la prolifération des espèces invasives	Renforcer les programmes de suivis des oiseaux et affiner l'analyse des données disponibles		GEST.13.5
			Évaluer la dynamique des espèces invasives		GEST.14.1
			Adopter une stratégie collective de lutte contre les espèces végétales invasives		GEST.14.2
			Élaborer une campagne d'éradication ou de limitation sur une espèce animale ciblée		GEST.14.3
			Mettre en place une veille des nouvelles pratiques aquacoles		GEST.14.4
		Veiller au respect des réglementations en vigueur	Solliciter le renforcement des moyens de surveillance et la mise en œuvre des mesures réglementaires	JURI.1	JURI.1.1
		Instaurer de nouvelles mesures favorisant une meilleure protection des sites d'intérêt majeur	Réviser ou instaurer des protections réglementaires fortes	JURI.2	JURI.2.1
	JURI		Favoriser l'acquisition foncière des sites d'intérêt majeur	JURI.2	JURI.2.2
		Intégrer Natura 2000 aux démarches de planification du territoire	Intégrer les enjeux de conservation aux documents de planification et schémas territoriaux	JURI.3	JURI.3.1
			Affiner le périmètre du site Natura 2000	JURI.3	JURI.3.2
			Modifier les listes d'espèces et d'habitats ayant justifié la désignation du périmètre Natura 2000	JURI.3	JURI.3.3
			Coordonner les actions Natura 2000 avec celles du SMM	JURI.3	JURI.3.4
		Préserver et restaurer les éléments structurants des trames vertes et bleues	Mettre en œuvre des nouvelles actions de contrat de bassin-versant, pour la Trame bleue	CONT.1	CONT.1.1
	CONT		Préserver les milieux d'intérêt écologique avoisinant le site Natura 2000, pour la Trame verte	CONT.1	CONT.1.2
		Mettre en œuvre des pratiques permettant l'intégrité des réseaux trophiques	Adapter les opérations de démontication aux caractéristiques des sites	CONT.2	CONT.2.1
		Évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt patrimonial	Inciter à la réduction des bioctives	CONT.2	CONT.2.2
			Veiller au maintien des opérations favorables à l'amélioration de la qualité de l'eau	CONT.2	CONT.2.3
		Évaluer les actions et les mesures de gestion mises en œuvre	Réaliser une synthèse des connaissances sur l'état de conservation des habitats et des espèces	EVAL.1	EVAL.1.1
	EVAL		Élaborer les indicateurs de suivi pour chaque action ou mesure de gestion menée	EVAL.2	EVAL.2.1
		Évaluer l'animation Natura 2000 mise en œuvre sur le site	Réaliser une synthèse qualitative des actions d'animation Natura 2000	EVAL.3	EVAL.3.1



## Le projet de charte du Parc naturel régional du Golfe du Morbihan

La charte d'un parc concrétise le projet de protection et de développement élaboré pour le territoire. Elle fixe les objectifs à atteindre, les orientations des actions à mener et les mesures permettant leur mise en œuvre. Les documents d'urbanisme d'un parc doivent être compatibles avec cette charte.

Dans ce cadre, bien qu'elle ne soit pas applicable aujourd'hui, étant donné le degré d'avancement de l'élaboration de la charte et sa possible mise en œuvre en cours de SCOT, nous indiquons ici son contenu tel qu'il est connu en janvier 2012 (les communes concernées devront la prendre en compte) :

### - AXE 1 : FAIRE DES PATRIMOINES UN ATOUT POUR LE TERRITOIRE :

- Orientation 1 : préserver et sauvegarder la biodiversité du territoire : enrichir et transmettre les connaissances sur la nature, consolider le cœur de biodiversité en facilitant la mise en œuvre des dispositifs de protection, préserver les corridors écologiques et les maillages naturels, agir ensemble pour le patrimoine naturel remarquable, emblématique et la nature ordinaire, fédérer un réseau de gestionnaires des espaces naturels ;

- Orientation 2 : préserver l'Eau, patrimoine universel : inciter à la gestion participative et concertée de l'eau, développer la connaissance pour mieux gérer la ressource "eau", contribuer au maintien et à la restauration des milieux liés aux écosystèmes aquatiques, veiller à des pratiques non polluantes, en chaîne, sur l'ensemble du bassin versant de la source au milieu récepteur, intégrer le principe de l'utilisation rationnelle de l'eau dans chaque geste et chaque projet,

- Orientation 3 : Valoriser la qualité des paysages du territoire : préserver les structures paysagères du territoire, valoriser la diversité et la qualité paysagère du territoire.

- Orientation 4 : Contribuer à la préservation et à la valorisation du patrimoine culturel du territoire : rassembler et améliorer la connaissance du patrimoine culturel sur le territoire, préserver et valoriser les patrimoines culturels en réaffirmant l'identité du territoire, accompagner et coordonner les initiatives locales.

### - AXE 2 : ASSURER POUR LE TERRITOIRE, UN DÉVELOPPEMENT DURABLE ET SOLIDAIRE :

- Orientation 5 : Assurer un développement et un aménagement durables du territoire : inscrire le développement durable en stratégie pour le territoire, contribuer à un aménagement cohérent du territoire préservant le climat,

- Orientation 6 : Assurer une gestion économe de l'espace : assurer la maîtrise de l'étalement urbain à l'échelle du territoire, construire une "culture de la densité" adaptée au contexte local, encourager la maîtrise foncière, contribuer à assurer les conditions de la mixité urbaine, sociale et générationnelle, favoriser la qualité urbaine.

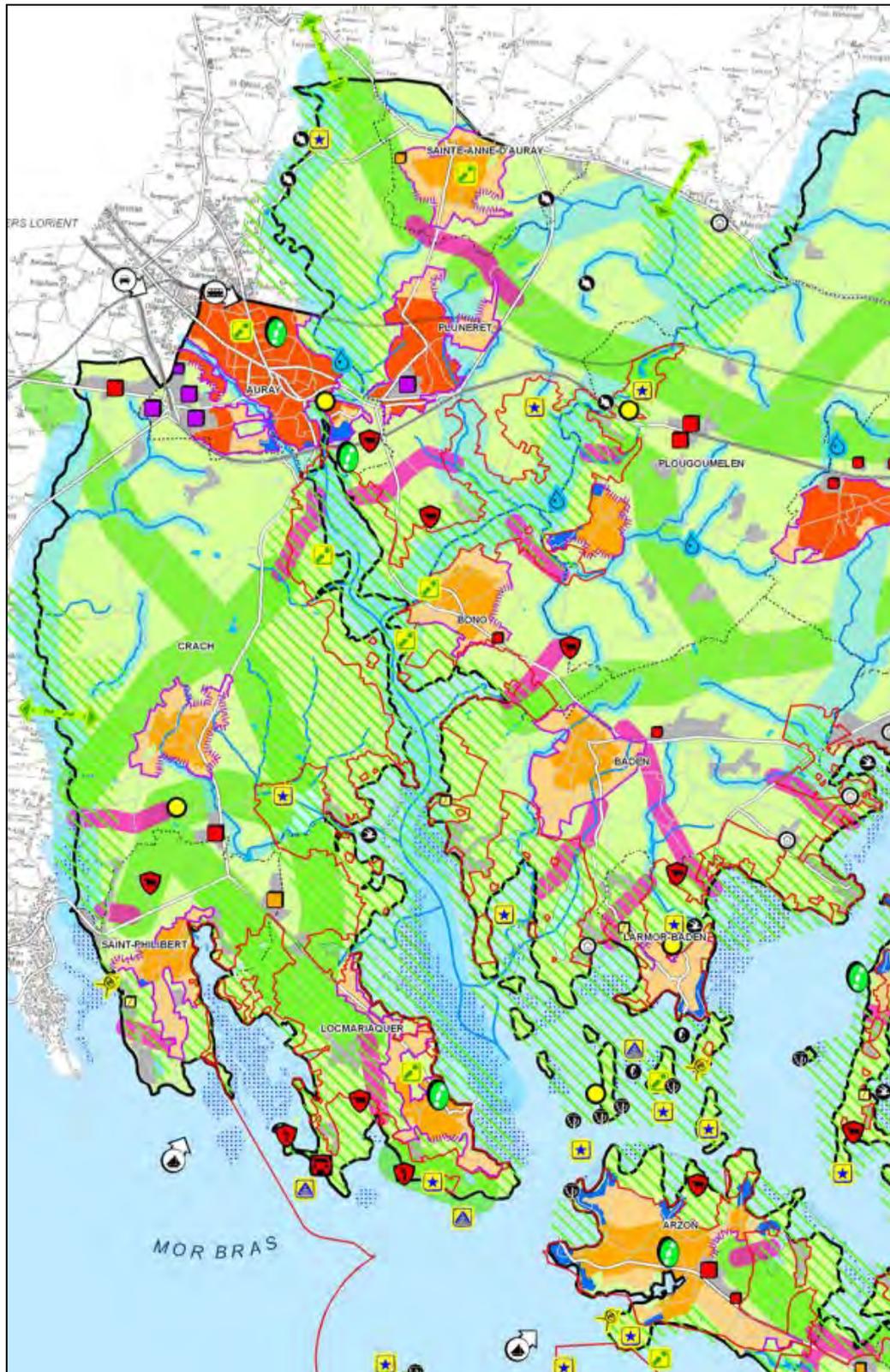
### - AXE 3 : METTRE L'HOMME AU COEUR DU PROJET DE TERRITOIRE :

- Orientation 7 : Promouvoir un développement économique, respectueux des équilibres : accompagner les activités primaires pour un respect des équilibres naturels et un aménagement cohérent du territoire, promouvoir une démarche de tourisme durable exemplaire, partager les valeurs du Parc avec les acteurs socio-économiques,

- Orientation 8 : Développer "l'École du Parc" ouverte sur le monde : développer les partenariats et assurer la coordination, développer un pôle de formation, de recherche et d'expérimentation, stimuler, mener et relayer des actions de sensibilisation, mettre en place la politique d'évaluation du Parc pour assurer un suivi du territoire.



Extrait du plan du parc Naturel Régional pour les communes concernées





# LEGENDE

### Axe 1 Faire des patrimoines un atout pour le Golfe du Morbihan

**Orientation 1 Préserver, sauvegarder et améliorer la biodiversité du territoire** p 20

Article 5 Enrichir et transmettre les connaissances sur la nature p 20

construire un réseau de sites pilotes pour le suivi de l'évolution des milieux naturels p 24

Article 6 Consolider le cœur de biodiversité en facilitant la mise en oeuvre des dispositifs de préservation p 25

Espaces remarquables (NDS) - NATURA 2000 p 25

réserve naturelle nationale des marais de Drenn p 25

ZNIEFF de type 1 p 25

ZNIEFF de type 2 maritime p 25

Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) p 25

zone RAMSAR p 25

zone importante pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.) p 25

obligation des espaces protégés du littoral p 25

Reserve Naturelle Régionale p 25

secteur prioritaire pour les aménagements d'interdiction de circulation des véhicules motorisés p 27

Article 7 Préserver et gérer la trame verte et bleue, les corridors écologiques et les mailles naturelles p 29

préserver l'ensemble de la trame verte et bleue à l'échelle du territoire p 29 et p 121

trame bleue p 29

trame verte p 29

préserver les éléments structurants de la trame verte et bleue p 30 et p 121

œuvrer pour la conservation et la réhabilitation des corridors fragiles p 30

conformer les continuités biologiques avec les communes limitrophes du Parc p 30

Article 8 Agir ensemble pour le patrimoine remarquable, emblématique et la nature primaire p 32

8.1 Contribuer à la protection des milieux et espèces d'intérêt communautaire ou menacés à l'échelle locale, régionale ou mondiale p 32

participer à la protection du patrimoine naturel remarquable p 31

agir en priorité pour les marais littoraux p 33

8.2 Assurer la sauvegarde du patrimoine étonnant p 35

Lodre d'Europe p 35

Sologne p 35

Marais piémontais p 35

Heppocampe p 35

8.3 Préserver et favoriser la nature primaire p 34 et p 121

préserver les milieux côtiers du territoire p 34

Article 9 Fédérer les réseaux de gestionnaires des espaces naturels p 36

site géré par le parc p 36

**Orientation 2 Favoriser la préservation et la gestion durable de l'eau** p 38

Article 10 Inciter à la gestion participative et concertée de l'eau p 38

Article 11 Développer la connaissance pour mieux gérer la ressource « eau » p 40

Article 12 Contribuer au maintien et à la restauration des milieux liés aux écosystèmes aquatiques p 42 et p 121

favoriser la préservation des sites de bassins versants et de fond d'estuaire p 42

favoriser la préservation des fonds de vallées et des zones humides p 42

Article 13 Veiller à des pratiques non polluantes, en chaîne, sur l'ensemble du bassin versant de la source au milieu récepteur p 43

Article 14 Intégrer le principe de l'utilisation rationnelle de l'eau dans chaque geste et chaque projet p 46

**Orientation 3 Favoriser la qualité des paysages et le cadre de vie** p 48

Article 15 Préserver les structures paysagères du territoire p 48

préserver les grands ensembles paysagers emblématiques pour la mise en oeuvre des priorités paysagères p 48

suivre la dynamique des paysages par l'observatoire photographique p 51

Article 16 Valoriser la diversité et la qualité paysagère du territoire p 51

conserver les vues emblématiques du golfe p 52

**Orientation 4 Valoriser le patrimoine culturel et le développement touristique durable du territoire** p 57

Article 17 Améliorer la connaissance du patrimoine culturel sur le territoire p 57

Article 18 Préserver et valoriser les patrimoines culturels en réaffirmant l'identité du territoire p 58

Article 19 Accompagner et coordonner les initiatives locales p 62

valoriser les lieux patrimoniaux p 62

### Axe 2 Assurer pour le Golfe du Morbihan un développement durable et solidaire

**Orientation 1 Améliorer les conditions de vie des habitants et favoriser l'équité territoriale** p 66

Article 20 Inscrire le développement durable en stratégie pour le territoire p 66

Article 21 Contribuer à un aménagement cohérent du territoire préservant le climat p 68

**Orientation 2 Améliorer les conditions de vie des habitants** p 74

Article 22/23/24 Maîtriser l'évolution spatiale des villages, bourgs, villes, et faire évoluer leur structuration p 74-89 p 122-124

Limites à l'extension urbaine p 77

Range d'habitat possible de l'urbanisation p 77

ville structurante p 77

Déficits d'intensité de développement des bourgs et villes p 77-78

prévenir l'étalement par l'augmentation globale de la densité dans les espaces construits et limiter vers une densité moyenne de 10 logements/hectare dans les nouvelles opérations p 77-78

limiter la moyenne densité vers une augmentation globale de la densité de 7 points sur les espaces construits et vers une densité moyenne de 20 logements/hectare dans les nouvelles opérations p 77-78

intégrer la forte densité vers une augmentation globale de la densité de 3 points sur les espaces construits et vers une densité moyenne de 20 logements/hectare dans les nouvelles opérations p 77-78

intégrer la forte densité vers une augmentation globale de la densité de 2 points sur les espaces construits et vers une densité moyenne de 20 logements/hectare dans les nouvelles opérations p 77-78

village structurant et espace aggloméré pouvant accueillir une urbanisation limitée p 77

23.1 Faire évoluer la structuration des zones d'activités p 78 et p 125

Faire évoluer la structuration des zones d'activités p 79

intensité faible - tendre vers une densité de 1200 m<sup>2</sup> de SHG/hectare p 79

intensité moyenne - tendre vers une densité de 2200 m<sup>2</sup> de SHG/hectare p 79

intensité forte - tendre vers une densité de 3000 m<sup>2</sup> de SHG/hectare p 79

intensité variable - tendre vers une densité optimale, appréciée au cas par cas et adaptée à la nature de l'activité p 79

Objets d'intensité de développement des zones d'activités p 79

Cone d'activité inférieure à 10 ha p 79

Cone d'activité supérieure à 10 ha p 79

Article 24 Soutenir les politiques d'acquisition foncière p 80

Article 25 Contribuer à assurer les conditions de la mixité urbaine, sociale et générationnelle p 81

Article 26 Favoriser la qualité urbaine p 83

**Axe 3 Mettre l'homme au coeur du projet de territoire du Golfe du Morbihan** p 88

**Orientation 1 Favoriser le maintien du potentiel de production agricole** p 88

Article 27 Accompagner les activités primaires pour un respect des équilibres naturels et un aménagement cohérent du territoire p 88

favoriser le maintien du potentiel de production agricole p 88

participer à une gestion durable des ressources maritimes p 90

élaborer un projet agricole durable p 91

conforter ou réajuster l'activité agricole dans les espaces les plus fragiles : des présqu'îles et périurbains p 91

conforter l'activité sylvicole p 93

Article 28 Promouvoir une démarche de tourisme durable exemplaire p 93

prévenir la surfréquentation dans les zones sensibles et restaurer ces espaces p 96

contribuer à optimiser la gestion des zones de mouillage pour en atténuer l'empreinte écologique p 96

Article 29 Partager les valeurs du Parc avec les acteurs socio-économiques p 99

**Orientation 2 Favoriser l'économie locale et le développement touristique durable** p 102

Article 30 Développer les partenariats et assurer la coordination p 102

développer les partenariats et les actions avec la communauté d'agglomération, les communautés de communes et les Pays p 102

Article 31 Développer un pôle de formation de recherche et d'expérimentation p 106

Article 32 Stimuler, mener et relayer des actions de sensibilisation p 107

s'appuyer sur les sites relais de l'école du Parc p 108

Article 33 Mettre en place la politique d'évaluation du Parc pour assurer un suivi du territoire p 108

Article 39 La Maison du Parc p 117

Article 43 La signalisation du Parc p 118

identifier les entrées principales du territoire p 118



## Etat des lieux de la ressource en eau

### Estimation des capacités de productions et des besoins du territoire

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L		
Habitants (pop 2008)	Besoin actuel pour l'alimentation des particuliers par mois	Capacité de production maximale mensuelle	Production moyenne mensuelle	production mensuelle minimale	production mensuelle maximale	Volume consommé moyen par mois	Différence capacité de production maximale/consommation moyenne mensuelle	Différence capacité de production maximale/production moyenne mensuelle	Différence capacité de production maximale/production maximale mensuelle	Capacité de stockage eaux brutes	capacité de stockage eaux traitées	Marge moyenne théorique	Marge moyenne potentielle	
Houat	274	1233	7300	2041	1300	3942	1673	5627	85559	3358	2100	10000	746	82
Hoedic	118	531	14600	1333	579	3586	1149	13451	173867	11014	7200	400	2448	41
Communes restantes (Hors pluvigner, Houat et Hoedic)	62134	279603	1029300	430540	272192	703222	363862	665438	11921060	326078	800000	15500	72462	14817
Pluvigner	6829	30731	21900	25163	20415	30727	22165	-265	247818	-7155			-1962	-666
CCBI	5120	23040	73000	38971	8100	35520	34826	38174	837029	37480	850000		8329	921

Données 2010 sauf les minima et maxima pour Pluvigner (données 2009)

#### Description du tableau par colonne

A. Besoin actuel hors flux estivaux. Cette colonne correspond aux besoins du territoire basé sur une consommation de 150 litres par jour et habitant et les chiffres de la population de 2008.

B. Capacité de production maximale mensuelle en m<sup>3</sup>

Cela correspond à la capacité de production théorique maximale des unités de production, elle est définie par leurs capacités nominales.

C. Production moyenne mensuelle : la production peut être estimée égale à la consommation plus les pertes réseaux

D, E. Les deux colonnes suivantes correspondent à la production mensuelle maximale et minimale en m<sup>3</sup>

F. Volume moyen consommé par mois en 2010

Les trois colonnes suivantes servent à estimer la ressource restante après :

G\_ la consommation moyenne mensuelle (B-F)

H\_ le volume moyen produit par mois (B-C)

I\_ le volume produit maximal par mois (B-E). Cette valeur correspond globalement à la situation estivale.

J. Capacité de stockage des eaux brutes et traitées (château d'eau, réservoirs, barrage pour les eaux brutes)

K. Marge moyenne théorique : celle-ci est estimée par rapport à la différence entre les capacités de production moyenne mensuelle (B) et la production mensuelle moyenne maximale (E). Elle correspond au nombre d'habitants potentiel pouvant encore être alimenté en eau (sur une base de 150 Litre par jour par habitant). Elle suppose que l'ensemble de la ressource potentielle restante est utilisée pour l'alimentation de particuliers. Ce chiffre est une estimation afin de visualiser les possibilités de développement hors situation de crise (B-E/4,5).

L. Marge moyenne potentielle : elle correspond aux habitants pouvant être alimentés en eau avec le surplus produit en 2010 (moins les pertes réseaux ; (C-E)/4,5).



## SDAGE Loire Bretagne

Le SDAGE est le document de planification de la DCE. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau.

### Les principales recommandations du SDAGE

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) 2010 – 2015 a été approuvé le 18 novembre 2009.

Il couvre l'ensemble des bassins versants de la Loire et de ses affluents, les bassins côtiers bretons, vendéens et la Vilaine.

En voici les principaux points.

15 grandes orientations sont énoncées, groupées en 4 rubriques :

- La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques ;
- Un patrimoine remarquable à préserver ;
- Crues et inondations ;
- Gérer collectivement un bien commun ;

### La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques

#### • 1 Repenser les aménagements de cours d'eau :

1A Empêcher toute nouvelle dégradation des milieux (entendue selon le décret n°2005-475 comme le changement de classe d'état)

1B Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau

1C Limiter et encadrer la création de nouveaux plans d'eau

1D Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur

1E Contrôler les espèces envahissantes

1F Favoriser la prise de conscience

1G Améliorer la connaissance

#### • 2 Réduire la pollution par les nitrates (avec 2 principaux axes : respect de l'équilibre de la fertilisation azotée et réduction des risques de transfert) :

2A Rendre cohérent les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE

2B Inclure systématiquement certaines dispositions dans les programmes d'actions en zones vulnérables

2C En dehors des zones vulnérables, développer l'incitation sur les territoires prioritaires

2D Améliorer la connaissance

#### • 3 Réduire la pollution organique :

3A Poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore

3B Prévenir les apports de phosphore diffus

3C Développer la métrologie des réseaux d'assainissement.

3D Améliorer les transferts des effluents collectés à la station de traitement

#### • 4 Maîtriser la pollution par les pesticides :

4A Limiter l'utilisation des pesticides à usage agricole

4B Limiter les transferts de pesticides vers les cours d'eau

4C Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les villes et sur les infrastructures publiques

4D Développer la formation des professionnels

4E Favoriser la prise de conscience

4F Améliorer la connaissance



Dans le domaine de la pollution à caractère toxique deux types d'objectifs bien distincts sont définis :

- des objectifs de rejet : au titre de la directive cadre sur l'eau, les rejets, émissions et pertes des substances prioritaires doivent être réduits et les rejets des substances prioritaires dangereuses doivent être supprimés.
- des objectifs environnementaux : il s'agit de normes de qualité environnementale (NQE), seuils de concentration à ne pas dépasser dans les milieux aquatiques :
- au titre de la directive cadre sur l'eau pour l'atteinte du bon état chimique (41 substances concernées, échéance 2015),
- dans le cadre du programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses, qui vise à supprimer la pollution des eaux de surface par les substances de la liste 1 de la directive 76/464 ; il vise également à réduire la pollution des eaux de surface par les substances pertinentes de la liste 2 de cette même directive.

Ces objectifs sont déclinés en trois orientations :

• **5 Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses :**

- 5A Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances
- 5B Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
- 5C Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations.

• **6 Protéger la santé en protégeant l'environnement :**

- 6A Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable
- 6B Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages.
- 6C Lutter contre les pollutions diffuses, nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
- 6D Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages en eau superficielle
- 6E Réserver certaines ressources à l'eau potable
- 6F Améliorer la qualité des eaux de baignade en eaux continentales et littorales
- 6G Renforcer les contrôles sur les zones de pêche à pied
- 6H Maintenir et/ou améliorer la qualité sanitaire des zones et eaux conchylicoles
- 6I Mieux connaître les rejets et le comportement dans l'environnement des substances médicamenteuses

• **7 Maîtriser les prélèvements d'eau :**

- 7A Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins
- 7B Economiser l'eau
- 7C Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux
- 7D Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements
- 7E Gérer la crise

Un patrimoine remarquable à préserver

• **8 Préserver les zones humides et la biodiversité :**

- 8A Préserver les zones humides
- 8B Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associées

- 8C Préserver les grands marais littoraux
- 8D Favoriser la prise de conscience
- 8E Améliorer la connaissance

• **9 Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs :**

- 9A Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
- 9B Assurer la continuité écologique des cours d'eau
- 9C Assurer une gestion équilibrée de la ressource piscicole
- 9E Mettre en valeur le patrimoine halieutique



• **10 Préserver le littoral :**

- 10A Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
- 10B limiter ou supprimer certains rejets en mer
- 10C Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade
- 10 D Maintenir et/ou améliorer la qualité sanitaire des zones et eaux conchylicoles
- 10E Renforcer les contrôles sur les zones de pêche à pied
- 10F Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement
- 10F Améliorer la connaissance et la protection des écosystèmes littoraux
- 10G Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins

• **11 Préserver les têtes de bassin versant :**

- 11A Adapter les politiques publiques à la spécificité des têtes de bassin
- 11B Favoriser la prise de conscience

Crues et inondations

• **12 réduire le risque d'inondation par les cours d'eau :**

- 12A Améliorer la conscience et la culture du risque et la gestion de la période de crise
- 12B Arrêter l'extension de l'urbanisation des zones inondables
- 12C Améliorer la protection dans les zones déjà urbanisées
- 12D Réduire la vulnérabilité dans les zones inondables

Gérer collectivement un bien commun

• **13 Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques :**

- 13A Des SAGE partout où c'est nécessaire
- 13B Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau
- 13 C Renforcer la cohérence des actions de l'État
- 13D Renforcer la cohérence des politiques publiques

• **14 Mettre en place des outils réglementaires et financiers :**

- 14A Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau.
- 14B Optimiser l'action financière

• **15 Informer, sensibiliser, favoriser les échanges :**

- 15A Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées
- 15B Favoriser la prise de conscience
- 15C Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

Le territoire du SCOT est particulièrement concerné par toutes les orientations liées au littoral et sa protection. Les principaux enjeux retenus dans ce secteur dans le programme de mesures du SDAGE sont :

- La réduction des pollutions d'origine agricole (agriculture intensive) ;
- Le maintien des usages littoraux (baignade, conchyliculture, ...) ;
- La sécurisation de l'eau potable



**Qualités et objectifs de qualité fixés par le SDAGE des masses d'eaux superficielles du territoire :**

**Objectifs : Eaux côtières et de transition**

	Objectif état écologiques		Objectif état chimique		Objectif global	
	Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
Baie Etel	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
Baie Quiberon	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
Golfe Large	Bon état	2015	Bon état	2027	Bon état	2027
Golfe-Morbihan	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
Belle-Ile	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

**Objectifs : Cours d'eaux**

	Objectif état écologiques		Objectif état chimique		Objectif global	
	Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
Ria d'Etel	bon état	2021	bon état	2015	bon état	2021
Rivière-Crac'h	bon état	2015	bon état	2015	bon état	2015
Rivière Auray	bon état	2015	bon état	2015	bon état	2015
L'Evel et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Blavet	bon état	2027	bon état	2015	bon état	2027



## Les préconisations du SAGE du Blavet

Le SAGE du Blavet a été approuvé par arrêté préfectoral le 16 février 2007. Un syndicat mixte s'est ensuite créé afin de prendre en charge son suivi et sa mise en œuvre. Sur le territoire, deux communes sont partiellement incluses dans son périmètre : Pluvigner et Camors.

Le SAGE du blavet est concerné par quatre enjeux majeurs : la qualité de l'eau, la qualité des milieux aquatiques et des zones humides, la gestion quantitative de la ressource et la mise en place d'une « gestion équilibrée de l'eau et du développement local ». Ces enjeux sont sous-divisés en différents objectifs, chaque objectif étant constitué de préconisations. Ci-dessous sont répertoriées les différentes préconisations du SAGE du Blavet.

### Les objectifs et les préconisations du SAGE du Blavet

#### Enjeu n° 1 : La qualité de l'eau

**Objectif n° 1 : Le bon état des eaux superficielles douces pour une alimentation en eau potable (AEP) de qualité et l'atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).**

##### Assainissement

- 1.1.1 : Respect de la réglementation : Définir les zonages d'assainissement
- 1.1.2 : Respect de la réglementation : Mettre en œuvre les préconisations du SDAGE Loire Bretagne concernant l'assainissement
- 1.1.3 : Réfléchir à la mise en œuvre d'une politique concernant les eaux pluviales
- 1.1.4 : Mettre en place une fiabilisation des systèmes d'assainissement
- 1.1.5 : Réaliser des études de faisabilité technique et économique sur la mise en conformité des rejets de stations d'épuration avec l'objectif d'atteinte des valeurs guides édictées par le SAGE
- 1.1.6 : Mettre en œuvre les aménagements proposés par les études de faisabilité précitées
- 1.1.7 : Demande de classement du bassin versant du Blavet en zone sensible
- 1.1.8 : Equiper les stations d'épuration afin de rendre leurs rejets en conformité avec la DERU (directive sur les eaux résiduaires urbaines)

##### Pollutions diffuses d'origine agricole

- 1.1.9 : Mettre en place des opérations "bassin versant"
- 1.1.10 : Favoriser la prise de compétences par les structures intercommunales existantes ou la création de nouvelles structures pour la maîtrise d'ouvrage des opérations de bassins versants
- 1.1.11 : Respect de la réglementation, et particulièrement de la mise en œuvre de la résorption
- 1.1.12 : Mettre en œuvre des programmes d'actions renforcées dans les sous-bassins très dégradés
- 1.1.13 : Mettre en œuvre une politique de gestion et de restauration du bocage
- 1.1.14 : Prendre en compte, dans le cadre des opérations d'aménagement foncier, les politiques communales et intercommunales de gestion et restauration du bocage
- 1.1.15 : Promouvoir la mise en place de mesures agri-environnementales (MAE)
- 1.1.16 : Lutter contre la pollution par les pesticides d'origine agricole en encourageant notamment la destruction mécanique des couverts végétaux
- 1.1.17 : Mettre en place un suivi des pratiques agricoles

##### Pollutions issues des collectivités, des industriels et des particuliers

- 1.1.18 : Respect de la réglementation : Réhabiliter les décharges sauvages répertoriées
- 1.1.19 : Encourager les collectivités, les industriels, les artisans et les particuliers à utiliser des produits de lavage sans phosphates
- 1.1.20 : Sensibiliser les collectivités et les industriels à réduire leur utilisation de pesticides
- 1.1.21 : Mettre en place des plans communaux ou intercommunaux de désherbage, en respecter les consignes et



disposer d'agents techniques formés

- 1.1.22 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires au niveau des routes, des voies de chemin de fer et des chemins de halage
- 1.1.23 : Sensibiliser les particuliers et les structures de vente à réduire l'utilisation des pesticides
- 1.1.24 : Encourager les particuliers à adopter des modes de stockage, d'utilisation et d'élimination des produits polluants (y compris pesticides) respectueux de la ressource en eau
- 1.1.25 : Respect de la réglementation : Mettre en place les périmètres de protection de captages
- 1.1.26 : Améliorer les réseaux de mesures pour avoir une connaissance suffisante des flux
- 1.1.27 : Clarifier l'état de certaines masses d'eau douce, notamment les risques d'eutrophisation et de développement des cyanobactéries préjudiciables aux activités nautiques, pour adapter les actions à mettre en œuvre sur les bassins concernés
- 1.1.28 : Réaliser une étude sur les flux de nitrates et de phosphore et sur leurs incidences sur le milieu
- 1.1.29 : Mettre en place un observatoire des ventes de produits phytosanitaires destinés à l'agriculture

#### **Objectif n° 2 : Le bon état des eaux souterraines pour une AEP de qualité et le respect des objectifs de la DCE**

- 1.2.1 : Faire connaître les impacts des forages
- 1.2.2 : Réaliser une étude exhaustive sur les forages existants
- 1.2.3 : Minimiser les impacts des forages

#### **Objectif n° 3 : Le bon état des eaux de la rade de Lorient et de la petite mer de Gâvres**

- 1.3.1 : Fiabiliser les systèmes d'assainissement pour maintenir une bonne qualité des eaux de baignade et des eaux conchylicoles
- 1.3.2 : Equiper les ports de plaisance et les mouillages pour la collecte et le traitement des eaux usées et des eaux de carénages
- 1.3.3 : Fiabiliser les systèmes d'assainissement pour permettre une restauration de la qualité sanitaire de la petite mer de Gâvres
- 1.3.4 : Gestion collégiale de la petite mer de Gâvres

#### **Enjeu n° 2 : La qualité des milieux aquatiques et des zones humides**

##### **Objectif n° 1 : Des cours d'eau en bon état**

- 2.1.1 : Rédiger rapidement le document d'objectifs pour les sites Natura 2000
- 2.1.2 : Réaliser un inventaire de l'ensemble des cours d'eau
- 2.1.3 : Promouvoir la création de syndicats de rivières ou de structures ayant vocation à gérer l'entretien des cours d'eau
- 2.1.4 : Généraliser la restauration et l'entretien des cours d'eau par la mise en place des CRE ou autres démarches similaires
- 2.1.5 : Mettre en œuvre des opérations de réhabilitation des habitats
- 2.1.6 : Réaliser une étude sur les seuils des moulins
- 2.1.7 : Mettre en œuvre les aménagements proposés dans le cadre de l'étude sur les seuils des moulins
- 2.1.8 : Réaliser une étude sur les buses et autres obstacles à la continuité écologique des cours d'eau
- 2.1.9 : Mettre en œuvre les aménagements proposés dans le cadre de l'étude sur les buses et autres obstacles
- 2.1.10 : Prendre en compte la libre circulation piscicole et de la loutre dans le cadre de tout nouveau
- 2.1.11 : Privilégier les techniques végétales dans le cadre des travaux de restauration des berges
- 2.1.12 : Freiner le développement des plantes aquatiques envahissantes et mettre en place un suivi de ce dernier

##### **Objectif n°2 : La protection des zones humides**

- 2.2.1 : Sauvegarder les zones humides remarquables (classement ZNIEFF, Tourbières – DIREN) répertoriées sur le bassin versant du Blavet
- 2.2.2 : Réaliser une étude de faisabilité technique et financière de la restauration et de l'entretien des zones humides remarquables dégradées
- 2.2.3 : Inventorier les zones humides pour leur prise en compte dans les documents d'urbanisme
- 2.2.4 : Gérer de façon optimale les zones humides banales
- 2.2.5 : Communiquer aux services fiscaux la liste des parcelles classées "zones humides"



- 2.2.6 : Respecter deux principes concernant la protection des zones humides et la mise en place de mesures compensatoires dans le cadre des projets d'aménagement
- 2.2.7 : Privilégier la création de ports à sec

### Objectif n° 3 : La sauvegarde de la faune et de la flore aquatiques

- 2.3.1 : Faire connaître les impacts négatifs des plans d'eau sur les milieux aquatiques et les peuplements piscicoles
- 2.3.2 : Mener des actions de mise en conformité, voire de suppression, des plans d'eau de loisirs en situation irrégulière
- 2.3.3 : Mener des actions de mise en conformité des plans d'eau et retenues collinaires à usage agricole en situation irrégulière
- 2.3.4 : Etudier la fonctionnalité des frayères existantes ainsi que les possibilités de création des zones de frayères à brochets sur le canal de Nantes à Brest et sur le Blavet canalisé
- 2.3.5 : Restaurer, créer et entretenir des frayères à brochets
- 2.3.6 : Assurer la libre circulation des grands salmonidés sur le Blavet canalisé
- 2.3.7 : Etudier les possibilités de franchissement des barrages pour l'Alose, la Lamproie et l'Anguille
- 2.3.8 : Mettre en œuvre les aménagements proposés par l'étude-diagnostic sur les possibilités de franchissement des barrages par l'alose, la lamproie et l'anguille
- 2.3.9 : Réaliser un diagnostic précis de la situation de l'anguille afin d'évaluer le seuil de prélèvement supportable pour l'espèce par la pêche dans l'estuaire
- 2.3.10 : Etudier l'opportunité de modifier le classement des cours d'eau au titre de l'article L 432-6 du code de l'environnement
- 2.3.11 : Mettre en place une gestion concertée des niveaux d'eau dans les biefs
- 2.3.12 : Améliorer le réseau de mesures

### Enjeu n° 3 : La gestion quantitative de la ressource

#### Objectif n° 1 : Une gestion optimale des inondations

- 3.1.1 : Respect de la réglementation : Elaborer une cartographie des zones inondables
- 3.1.2 : Respect de la réglementation : Mettre en œuvre les préconisations du SDAGE Loire Bretagne concernant la protection contre les inondations
- 3.1.3 : Respect de la réglementation : Prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans les zonages d'assainissement
- 3.1.4 : Inventorier les champs d'expansion des crues et optimiser leur gestion
- 3.1.5 : Etudier la mise en place de stations de mesure de débits et de pluie sur le bassin
- 3.1.6 : Etudier l'extension de la prévision de crue au secteur de Gouarec
- 3.1.7 : Mettre en place des programmes de sensibilisation et de communication vers les populations du bassin versant
- 3.1.8 : Etudier la mise en œuvre des propositions d'aménagements locaux proposés par l'étude SAFEGE concernant la protection du bassin versant contre les inondations
- 3.1.9 : Gérer de façon optimale le barrage de Guerlédan au regard des inondations
- 3.1.11 : Etudier la mise en place d'une modélisation sur le bassin versant
- 3.1.12 : Sensibiliser et conseiller les maîtres d'ouvrage dans la conception de tout projet d'aménagement urbain
- 3.1.13 : Prendre en compte les écoulements dans le cadre des aménagements urbains

#### Objectif n° 2 : Une gestion optimale des étiages

- 3.2.1 : Mettre en place une modulation optimale du débit réservé en aval du barrage de Guerlédan
- 3.2.2 : Réaliser une étude hydrologique sur les conséquences d'une prolongation du débit réservé à 2 m<sup>3</sup>/s jusqu'à fin juillet
- 3.2.3 : Maintenir un groupe de suivi "Etiage"
- 3.2.4 : Etudier la mise en place d'une modélisation sur le bassin versant
- 3.2.5 : Maintenir le soutien d'étiage du bassin de l'Oust et le quantifier de façon plus précise
- 3.2.6 : Irriguer sans prélèvement direct ou indirect dans les cours d'eau en période d'étiage
- 3.2.7 : Contenir la création des plans d'eau



- 3.2.8 : Mettre en place des économies d'eau

### Objectif n° 3 : La mise en place d'une politique de gestion et d'économie de l'eau sur et hors bassin versant

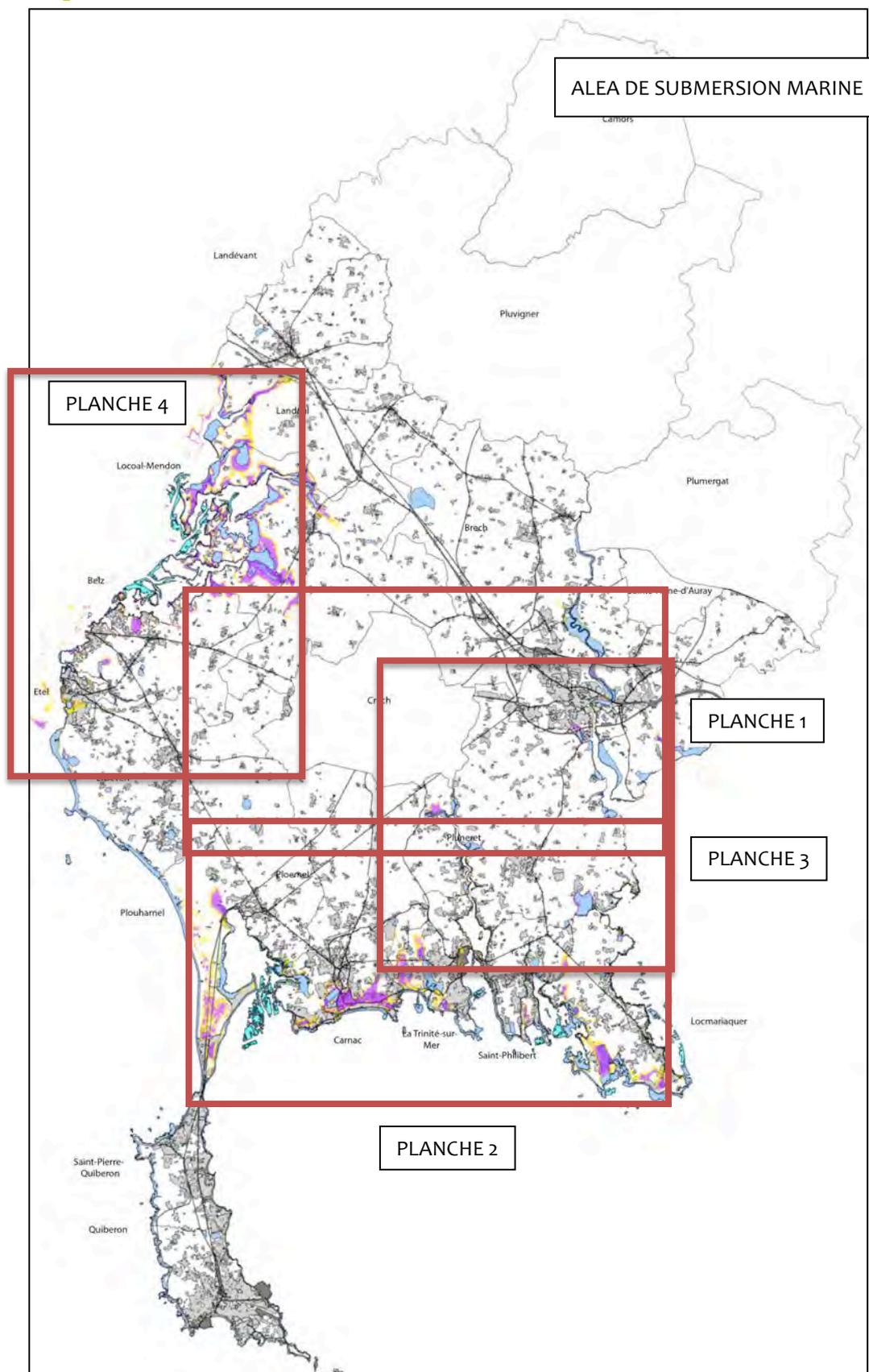
- 3.3.1 : Respect de la réglementation : Généraliser la mise en place de compteurs volumétriques sur les prélèvements déclarés ou autorisés relevant du code de l'environnement
- 3.3.2 : Mettre en place un tableau de bord des mouvements des volumes d'eau
- 3.3.3 : Mettre en place un groupe de réflexion chargé de définir les grandes lignes d'une politique de gestion et d'économie de l'eau
- 3.3.4 : Mettre en place une politique d'économie de l'eau au niveau des bâtiments sous maîtrise d'ouvrage publique
- 3.3.5 : Prévoir un volet récupération des eaux dans les programmes d'aménagement urbain
- 3.3.6 : Minimiser les pertes par les réseaux d'adduction d'eau potable
- 3.3.7 : Réaliser des diagnostics aboutissant à une cartographie de pressions d'eau
- 3.3.8 : Inciter les usagers, par la tarification de l'eau, à économiser la ressource en eau
- 3.3.9 : Mieux connaître et suivre la consommation d'eau des industriels
- 3.3.10 : Sensibiliser et inciter la population à économiser l'eau
- 3.3.11 : Réfléchir à une gestion concertée et optimisée de la ressource souterraine
- 3.3.12 : Solliciter la mise en place de conventions entre les collectivités distributrices d'eau potable et les industriels
- 3.3.13 : Inciter les collectivités importatrices d'eau provenant du Blavet à la mise en place d'actions permettant d'économiser la ressource

### Enjeu n° 4 : Mise en place d'une synergie "Gestion Equilibrée de l'eau et développement local"

- 4.1 : La mise en place d'une cellule "eau et développement" au sein de la structure de suivi du SAGE
- 4.2 : La synergie eau et développement local sera mise en œuvre prioritairement sur la zone costarmoricaïne du Blavet
- 4.3 : Le Blavet canalisé morbihannais : quelle valorisation ?
  - 4.3.1 : La valorisation du Blavet canalisé de Pontivy à Hennebont
  - 4.3.2 : La valorisation du Blavet canalisé de Guerlédan à Pontivy

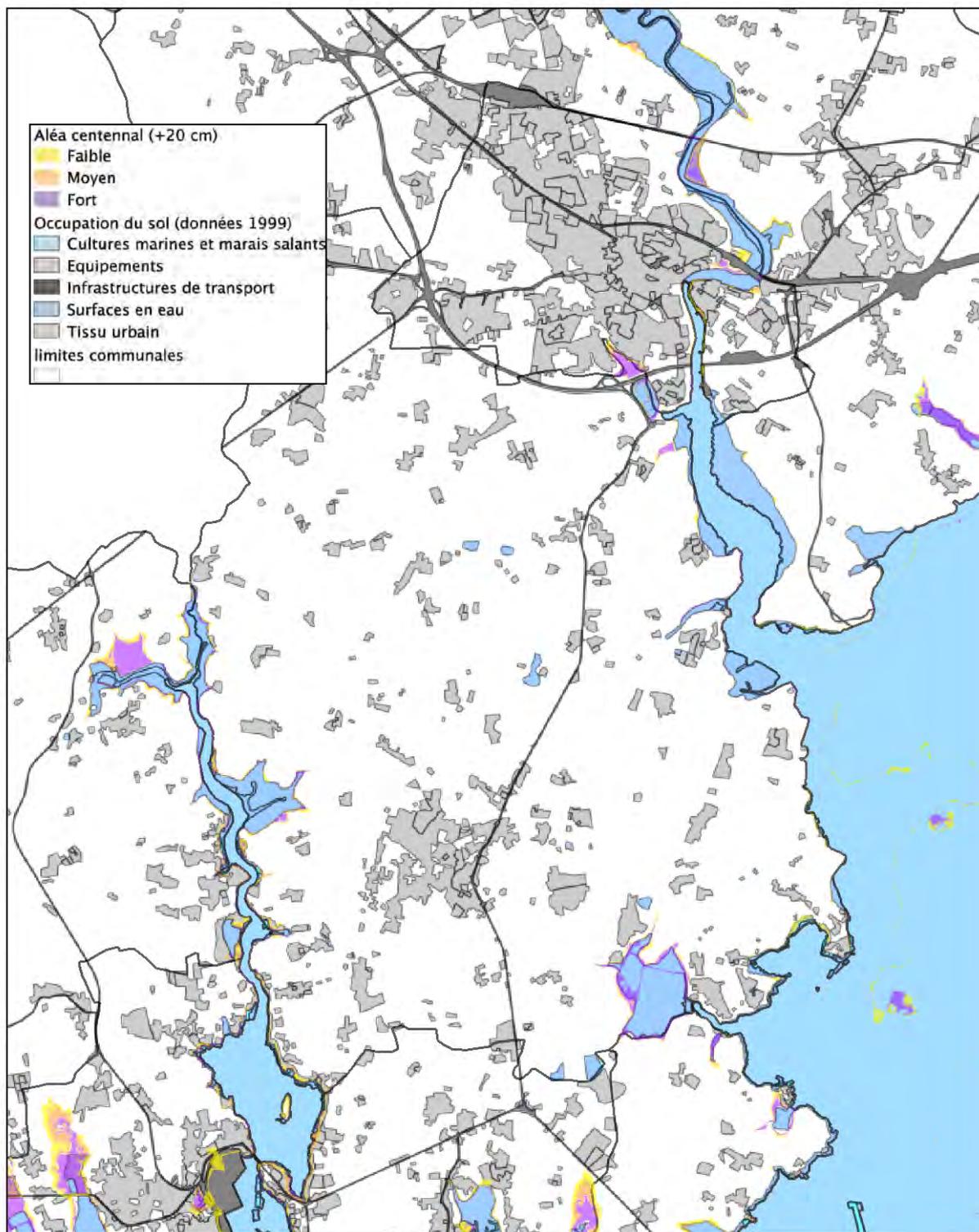


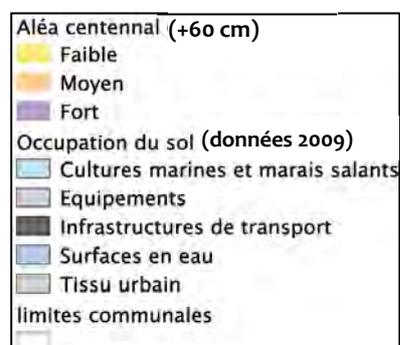
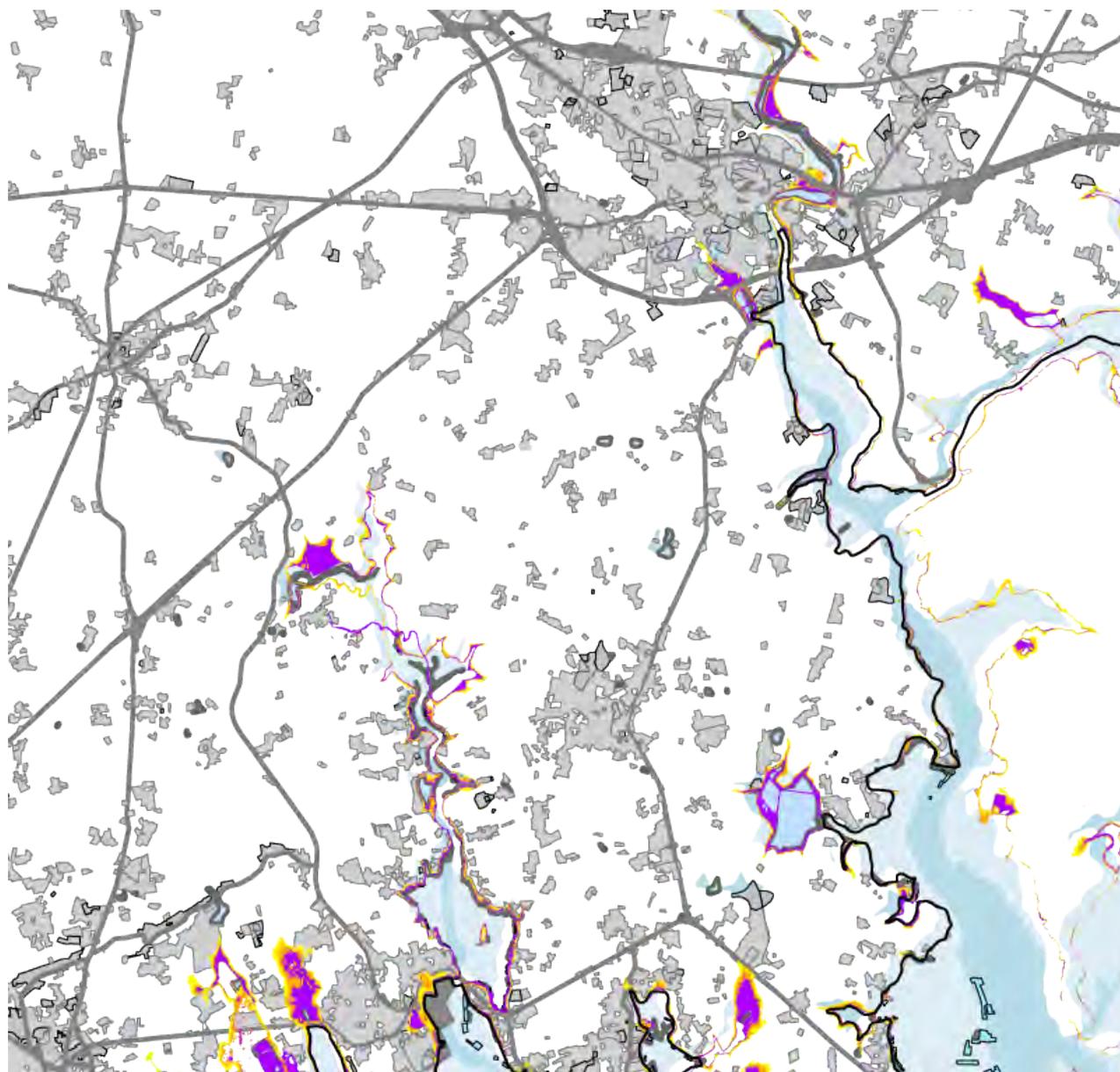
## Le risque de submersion marine





Les cartes ci-dessous représentent des zooms sur les principaux secteurs à enjeux. La localisation des zooms est indiquée au début de cette annexe.





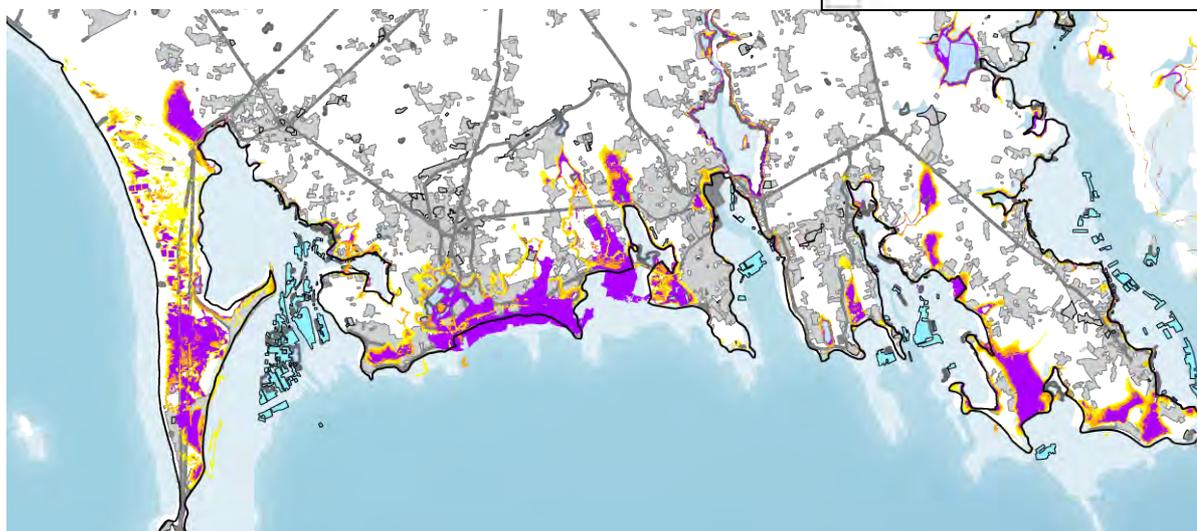
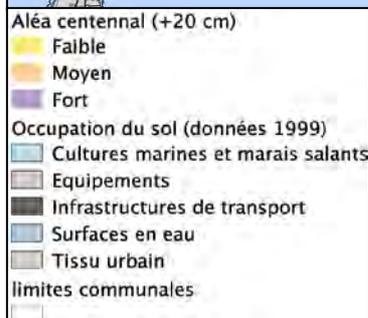
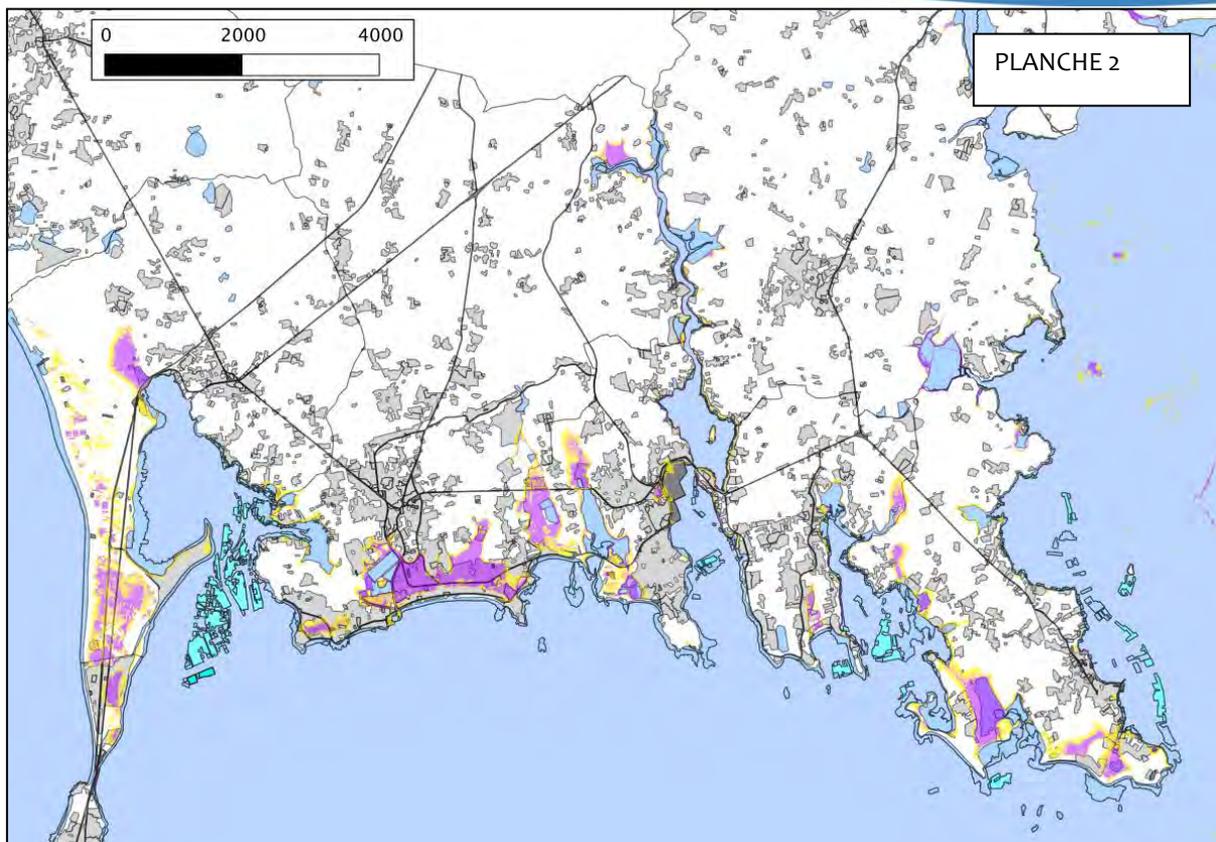
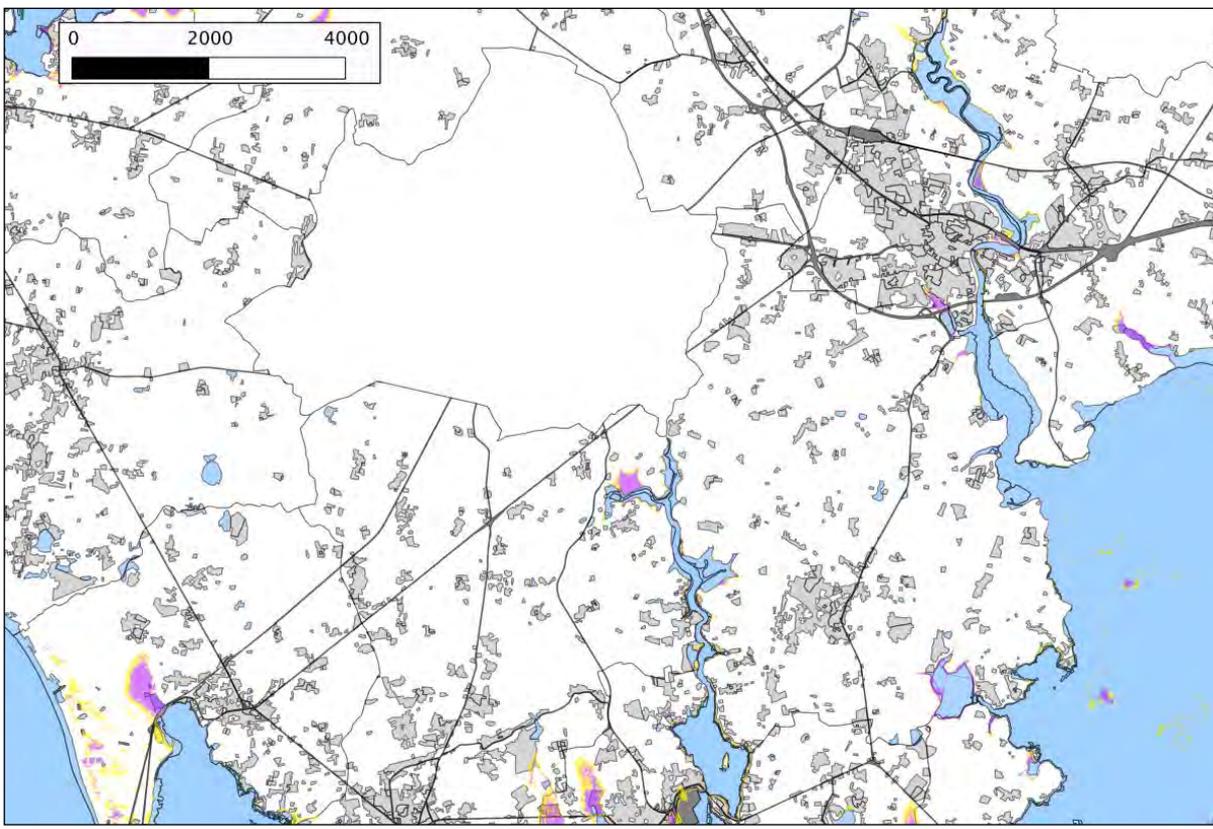




PLANCHE 3



**Aléa centennial (+20 cm)**

- Faible
- Moyen
- Fort

**Occupation du sol (données 1999)**

- Cultures marines et marais salants
- Equipements
- Infrastructures de transport
- Surfaces en eau
- Tissu urbain

limites communales





PLANCHE 3

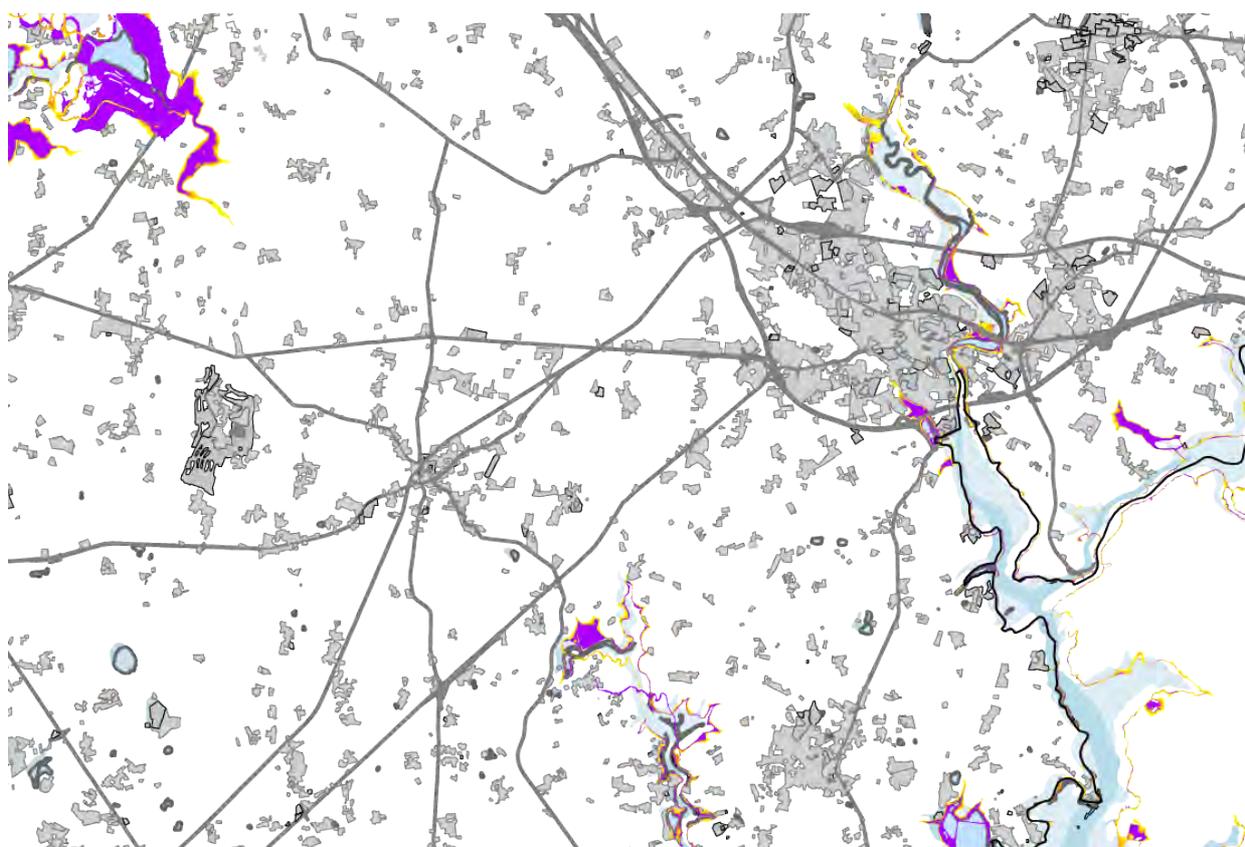




PLANCHE 4 : Estuaire de la Ria d'Étel, d'Étel à Landaul

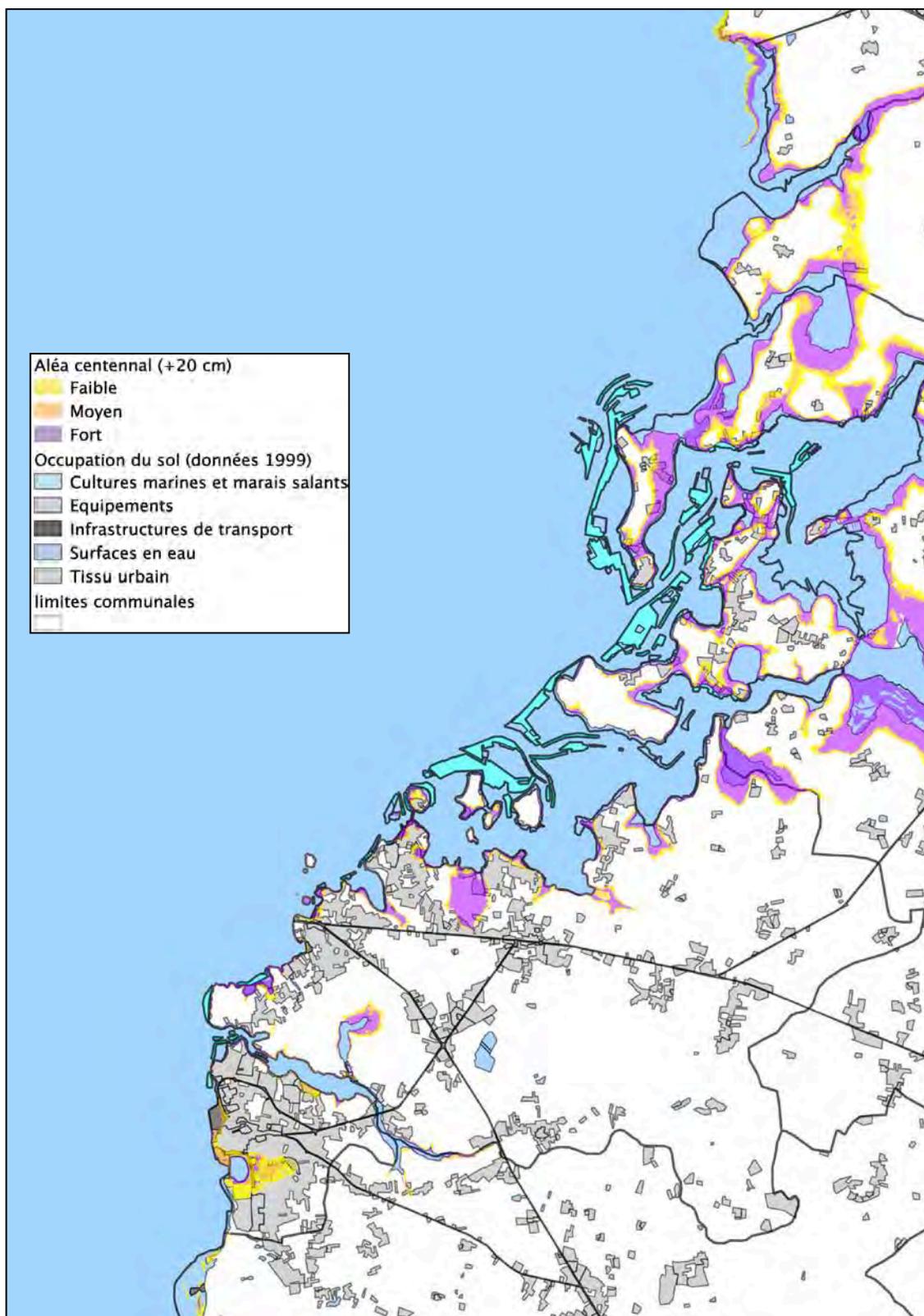
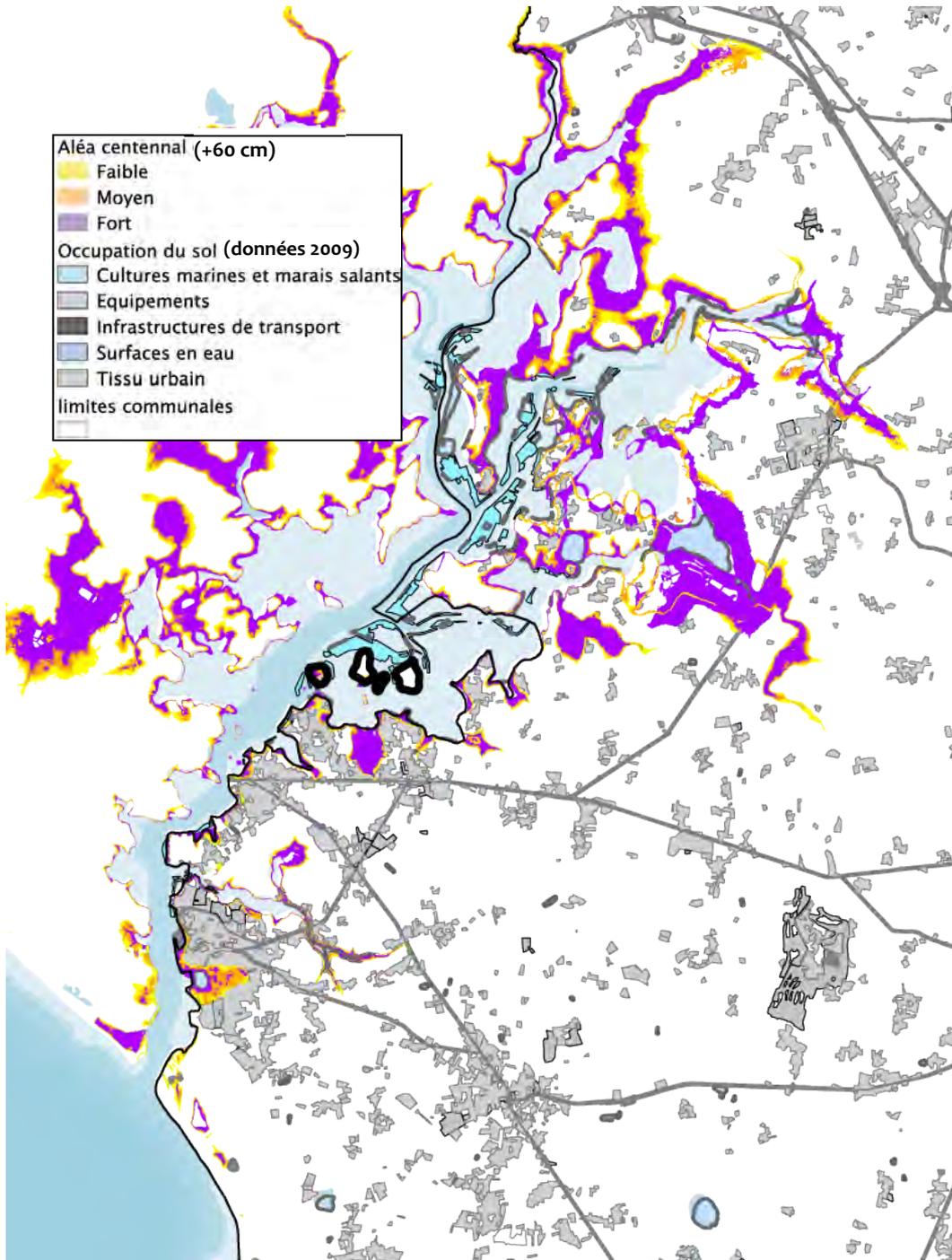
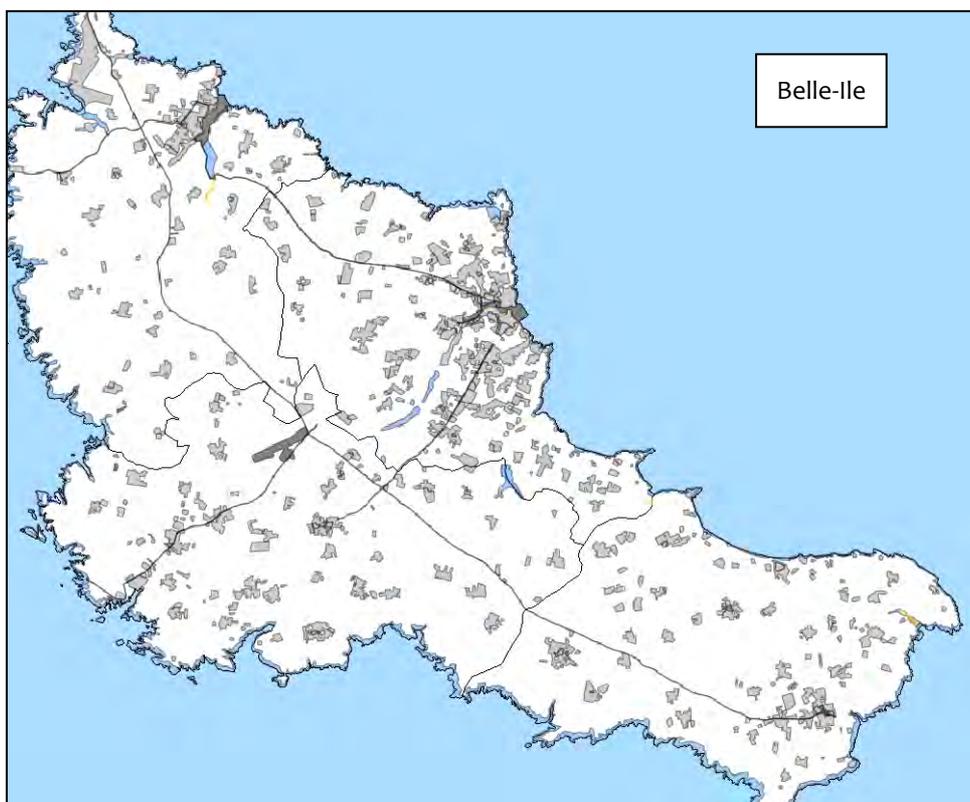




PLANCHE 4 : Estuaire de la Ria d'Etel, d'Etel à Landaul







### **Récapitulatif des enjeux par communes :**

- Auray : Présence de deux petits secteurs en aléa faible avec des constructions
- Bangor : Risque très faible de submersion.
- Belz : Plusieurs zones sont localisées en aléa fort en limite Nord avec quelques constructions (en particulier secteur Saint-Cado),
- Brec'h : Certains secteurs sont concernés mais ils ne sont pas urbanisés
- Carnac : Deux importants secteurs urbanisés sont présents en zone d'aléa fort (Carnac plage). Le risque est très important sur cette commune.
- Crac'h : Plusieurs constructions sur la côte (souvent des chantiers ostréicoles) sont zonées en zone submersible,
- Erdeven : Quelques petits secteurs dunaires sont concernés,
- Etel : Un secteur important avec des constructions est zoné en aléa fort, moyen et faible (Est du plan d'eau) ainsi que quelques constructions sur le linéaire côtier, ce secteur concerne le centre-ville. Au vue de la faible superficie du territoire communal, le risque de submersion risque d'être contraignant pour son développement,
- Hoëdic : Pas de secteur urbanisé en zone submersible,
- Houat : Une construction est présente en aléa faible,
- Landaul : Le linéaire côtier est zoné en aléa fort avec la présence de quelques constructions,
- Locmaria : Une construction est située en aléa fort à Port Andro
- Locmariaquer : Plusieurs zones localisées en enjeux forts dont certains secteurs avec des constructions,
- Locoal-Mendon : L'ensemble du littoral présente un aléa fort dont plusieurs secteurs urbanisés,
- Le Palais : Une construction est présente en aléa moyen et un secteur est zoné en aléa moyen au niveau du port. Des antécédents de submersion sont également répertoriés à ce même niveau.
- Plouharnel : Un secteur urbanisé à l'Est de l'anse du Pô est notamment situé en aléa moyen, plusieurs petits secteurs urbanisés sur le linéaire côtier sont menacés,
- Pluneret : Présence de secteurs à enjeux fort mais ils ne sont pas urbanisés,
- Quiberon : Le risque concerne quelques secteurs localisés dont l'un avec des constructions sur Port Haliguen,
- Saint Philibert : Un secteur urbanisé est concerné par l'aléa fort (au sud de la commune) ainsi que plusieurs constructions sur le linéaire côtier en aléa moyen et faible (souvent ostréicoles),
- Saint-Pierre- Quiberon : Deux secteurs avec des constructions sont concernés (aléa moyen et faible) au niveau de Penthièvre,
- Sauzon : le risque est très localisé et ne concerne que des constructions du port,
- La Trinité-sur-Mer : Plusieurs secteurs urbanisés sont concernés dont un quartier du centre et un lotissement sur le secteur de Montauban zoné en aléa fort et moyen