



Site Natura 2000

Mor Braz

Zone de Protection Spéciale FR 5212013



DOCOB

Document d'objectifs

Volume I : Contexte



Maître d'ouvrage

État – Préfecture de Loire-Atlantique – Préfecture Maritime de l'Atlantique
Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Pays de la Loire
Suivi de la démarche : Françoise Delaby (DREAL Pays de la Loire)

Opérateur

Office Français de la Biodiversité - Délégation de Façade Maritime Atlantique

Rédaction du document d'objectifs

Emilie Ardouin, chargée de mission « Oiseaux marins - Natura 2000 Bretagne Sud » - Office Français de la Biodiversité

Cartographie

Mélanie Odion, chargée de mission « Géomatique et gestion des données marines » - Office Français de la Biodiversité

Crédits photographiques (couverture)

Emilie Ardouin – OFB, 25/07/2019, Plage du grand Port - île Dumet

Mickael Buanic – OFB, Puffin des Baléares à l'envol

Olivier Penard – CD 44, 03/07/2019, Couvée d'Eider à duvet

Référence à utiliser

Ardouin, E., 2021 – Document d'objectifs du site Natura 2000 « Mor Braz » – ZPS FR 5212013 – Volume I Contexte. Office français de la Biodiversité. 36 pages.

Date de validation par le Comité de pilotage : 21 juin 2021.

SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS	5
LISTE DES FIGURES	7
PREAMBULE	8
LE RESEAU NATURA 2000 ET LES DIRECTIVES OISEAUX ET HABITATS.....	8
LE DOCUMENT D'OBJECTIFS, LE COMITE DE PILOTAGE ET L'OPERATEUR	8
LES OUTILS DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	8
Les contrats Natura 2000	9
Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)	9
La charte Natura 2000	9
L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	9
PARTIE I : CONTEXTE GENERAL ET PRESENTATION DU SITE	10
1. DESIGNATION ET GESTION DU SITE	10
1.1. Reconnaissance du site « Mor Braz » par le réseau européen Natura 2000	10
1.2. Gestion administrative du site	10
1.2.1. Le Comité de pilotage.....	10
1.2.2. L'opérateur	10
2. DONNEES ADMINISTRATIVES ET MESURES DE PROTECTION	11
2.1. Superficie, limites et données administratives	11
2.2. Outils d'aménagement du territoire	13
2.2.1. Documents d'urbanisme.....	13
2.2.1.1. <i>Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Piriac-sur-Mer</i>	13
2.2.1.2. <i>Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Cap Atlantique</i>	13
2.2.2. Schémas et stratégies d'aménagement.....	13
2.2.2.1. <i>Document Stratégique de Façade (DSF) Nord Atlantique -Manche Ouest (NAMO)</i>	13
2.2.2.2. <i>Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) et Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM)</i> 14	
2.2.2.3. <i>SDAGE Loire-Bretagne, SAGE Vilaine et Directive Cadre sur l'Eau</i>	15
2.2.3. Plans de Prévention des Risques.....	16
2.2.3.1. <i>Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire et Baie de Pont Mahé - Traict de Pen Bé</i>	16
2.2.3.2. <i>Plan de Prévention des Risques Technologiques de Piriac-sur-Mer</i>	16
2.2.4. Outils de gestion : plan de gestion de l'île Dumet	16
2.3. Outils de conservation de la biodiversité	16
2.3.1. Outils d'inventaires : ZNIEFF de type I « Ile Dumet »	16
2.3.2. Outils de protection réglementaire.....	17
2.3.2.1. <i>Site inscrit « Ile Dumet »</i>	17
2.3.2.2. <i>Réserve de chasse maritime de l'île Dumet</i>	17

2.3.2.3. Arrêtés municipaux de Piriac-sur-Mer.....	17
2.3.3. Outil de protection par maîtrise foncière : les propriétés du Conservatoire du Littoral.....	18
2.3.4. Dispositifs internationaux et communautaires : autres sites Natura 2000.....	18
2.4. Le foncier	20
3. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	20
3.1. Climatologie.....	20
3.2. Géomorphologie.....	21
3.3. Géologie	22
3.4. Topographie et bathymétrie	23
3.5. Hydrographie, hydrologie et hydrodynamisme.....	25
3.6. Sédimentologie.....	27
3.7. Qualité de l'eau	29
3.7.1. Les réseaux de mesures de la qualité de l'eau	29
3.7.2. Etats des masses d'eau marines.....	30
ANNEXE 1 : ARRETE DE COMPOSITION DU COMITE DE PILOTAGE DU SITE NATURA 2000 « MOR BRAZ »	31
BIBLIOGRAPHIE	35

LISTE DES ABREVIATIONS

AAMP : Agence des Aires Marines Protégées
AFB : Agence Française de la Biodiversité
AEWA : Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie
CDL : Conservatoire du Littoral
Copil : Comité de pilotage
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
DCSMM : Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin
DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer
DEP : Dumet Environnement Patrimoine
DIRM NAMO : Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest
Docob : Document d'objectifs
DOO : Document d'Orientation et d'Objectifs
DPM : Domaine Public Maritime
DPMA : Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture
DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DSF : Document Stratégique de Façade
DSF NAMO : Document Stratégique de Façade Nord Atlantique -Manche Ouest
EPTB : Établissement Public Territorial de Bassin
Ifremer : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
MAEC : Mesure agroenvironnementale et climatique
MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle
MTES : Ministère de la Transition écologique et solidaire
OFB : Office Français de la Biodiversité
PADD : Projet d'aménagement et de développement durables
PAMM : Plan d'Action pour le Milieu Marin
PDU : Plan de Déplacements Urbains
PLH : Plan Local de l'Habitat
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PPRL : Plans de Prévention des Risques Littoraux
PREMAR : Préfecture maritime
REMI : REseau de contrôle Microbiologique
REPHY : REseau d'observation et de surveillance du PHYtoplancton et de l'hydrologie dans les eaux littorales
REPHYTOX : REseau de surveillance des PHYcotoxines dans les organismes marins
ROCCH : REseau d'observation de la Contamination CHimique
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SHOM : Service hydrographique et océanographique de la Marine

SNML : Sstratégie Nationale de la Mer et du Littoral

SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

SRCE : Schéma régional de cohérence écologique

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

ZPS : Zone de Protection Spéciale

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Périmètre du site Natura 2000 "Mor Braz"	12
Figure 2 : Outils de conservation de la biodiversité dans le secteur Mor Braz.....	19
Figure 3 : Moyennes mensuelles des précipitations et des températures enregistrées de 1981-2010 sur les stations de « Belle-île – Le Talut » et « Saint-Nazaire – Montoir » (Source : Météo-France).....	21
Figure 4 : Géomorphologie du secteur Loire-Vilaine (Source : Baudrier, 2002).....	22
Figure 5 : Bathymétrie du site Natura 2000 "Mor Braz".....	24
Figure 6 : Vitesse maximale des courants de marée de surface (haut) et de fond (bas) en vive-eau moyenne (Source : SHOM)	25
Figure 7 : Schéma de circulation résiduelle de marée (Baudrier, 2002, d'après Salomon & Lazure)	26
Figure 8 : Sédimentologie des fonds marins du site Natura 2000 « Mor Braz »	28
Figure 9 : Qualité de masses d'eau DCE sur le littoral du LER MPL - Données 2012-2017 (Source : IFREMER).....	30

PREAMBULE

Le réseau Natura 2000 et les directives Oiseaux et Habitats

Le dispositif Natura 2000 vise à **assurer la survie à long terme des espèces et des habitats** particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe, tout en **prenant en compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales**. Les projets d'aménagements ou les activités humaines ne sont donc pas exclus dans les sites Natura 2000, sous réserve qu'ils soient compatibles avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation des sites.

Le réseau Natura 2000 est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes : la directive 74/409/CEE du 2 avril 1979 codifiée par la directive 2009/147/CE, concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite **directive Oiseaux**, et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite **directive Habitats** ou Habitats Faune Flore. Ces deux directives listent des habitats naturels et des espèces rares et/ou menacées dont la plupart émane des conventions internationales telles celles de Bern ou de Bonn. Ces habitats et espèces seront l'objet de mesures de conservation spécifiques.

Ainsi, chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives, et en accord avec la richesse écologique de son territoire. Les « **Zones de Protection Spéciale** » (**ZPS**) sont les sites désignés au titre de la **directive Oiseaux**, et les « **Zones Spéciales de Conservation** » (**ZSC**) ceux visés par la **directive Habitats**. Un site peut être désigné par l'une ou l'autre des directives, ou au titre des deux directives, sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents.

En Europe, le réseau Natura 2000 représente **29 298 sites** et couvre **18 % des terres** et **6 % de la surface marine**.

La France compte **1 776 sites**, dont **212 sites marins**, couvrant près de **13 % du territoire terrestre** métropolitain et **33 % de la surface marine**.

Le document d'objectifs, le comité de pilotage et l'opérateur

La France a choisi la voie de la **concertation** pour appliquer les dispositions des directives Oiseaux et Habitats. Au quotidien, la gestion des sites Natura 2000 relève d'une **démarche participative des acteurs du territoire**. Ainsi, pour chaque site Natura 2000, un document de gestion appelé **document d'objectifs (Docob)** est issu d'un dialogue entre l'ensemble des acteurs locaux. Un **comité de pilotage (Copil)**, désigné par arrêté préfectoral, constitue l'organe central de concertation, de débat et de validation de la démarche Natura 2000. Il est constitué de représentants des différents acteurs concernés par le site. Il représente en effet l'instance finale de dialogue et de décision pour les éléments qui constituent le Docob.

Le Docob est élaboré par un opérateur désigné par le Copil. Ce document présente un diagnostic socio-économique du site et dresse un état des lieux du patrimoine naturel par un inventaire et une cartographie précise visant principalement les habitats et les espèces des directives Habitats et Oiseaux. Il définit des enjeux et des objectifs de conservation, ainsi que des moyens concrets à mettre en œuvre pour maintenir ou rétablir les habitats naturels ou d'espèces dans un état de conservation favorable.

Validé par arrêté préfectoral, le **Docob constitue le document de référence pour la réalisation de toute mesure nécessaire à la conservation et à la gestion du site, à l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces qu'il abrite, ainsi qu'à l'évaluation d'incidence d'éventuels projets d'aménagement**.

Les outils du document d'objectifs

Pour mettre en œuvre le programme d'action prévu par le Docob, il existe trois outils contractuels liés à Natura 2000 : les contrats Natura 2000 terrestres et marins, les mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) et la charte Natura 2000.

Les contrats Natura 2000

Les **contrats Natura 2000 terrestres** peuvent être établis entre l'Etat et les propriétaires et ayants droit de parcelles non agricoles appartenant au site Natura 2000. Ils permettent la réalisation de travaux d'entretien et de restauration des milieux naturels financés en intégralité par l'Etat et l'Europe. Le signataire bénéficie de l'exonération de la taxe foncière sur le non-bâti et de l'accès préférentiel à certaines aides publiques. De plus, les travaux, ouvrages ou aménagements prévus par les contrats Natura 2000 sont dispensés de la procédure d'évaluation des incidences prévue inscrite à l'article L.414-4 du code de l'environnement.

Les **contrats Natura 2000 marins** peuvent quant à eux être conclus avec les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans les sites Natura 2000, ainsi que les professionnels et utilisateurs des espaces marins des sites Natura 2000. Ces contrats comportent un ensemble d'engagements conformes aux orientations et aux mesures définies par le document d'objectifs du site Natura 2000 concerné, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création de ce site. Ils définissent la nature et les modalités des aides de l'Etat et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire.

Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)

Les mesures agro-environnementales permettent de rémunérer les agriculteurs qui s'engagent volontairement à préserver l'environnement et à entretenir l'espace rural. Elles sont élaborées localement en cohérence avec les enjeux du site Natura 2000 et les objectifs du Docob.

Les agriculteurs s'engagent, pour une période minimale de cinq ans, à adopter des techniques agricoles respectueuses de l'environnement allant au-delà des obligations légales. En échange, ils perçoivent une aide financière qui compense les coûts supplémentaires et les pertes de revenus résultant de l'adoption de ces pratiques.

La charte Natura 2000

La charte Natura 2000 est un outil d'adhésion aux objectifs de conservation et ou de rétablissement des habitats naturels et des espèces définis dans le Docob.

Démarche volontaire et contractuelle, l'adhésion à la charte engage son signataire à développer ou poursuivre une gestion durable des espaces terrestres ou marins du site Natura 2000. Les engagements renvoient également à des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. En contrepartie, le signataire bénéficie également de certains avantages fiscaux (ex : l'exonération de la taxe foncière sur le non-bâti, l'attribution d'aides forestières publiques), ainsi que d'une garantie de gestion durable de ses terrains.

L'évaluation des incidences Natura 2000

La démarche **Natura 2000 n'exclut pas la mise en œuvre de projets d'aménagements ou la réalisation d'activités humaines** dans les sites Natura 2000, **sous réserve qu'ils soient compatibles avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces** qui ont justifié la désignation des sites.

L'outil de prévention qu'est l'**évaluation des incidences**, réglementée par le code de l'environnement par transposition de la directive Habitat faune flore **vise à assurer l'équilibre entre préservation de la biodiversité et activités humaines**. Son but est de déterminer si le projet peut avoir un impact significatif sur les habitats, les espèces végétales et les espèces animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Si tel est le cas, l'autorité décisionnaire doit s'opposer au projet (sauf projet d'intérêt public majeur et sous certaines conditions décrites ci-après). Seuls les projets qui n'ont pas d'impact significatif peuvent être autorisés.

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 repose principalement sur des listes d'activités, nationales et locales, susceptibles d'avoir un impact significatif sur un site Natura 2000. Pour savoir s'il est concerné ou non par l'évaluation des incidences Natura 2000, le porteur de projet peut contacter les services de la Direction Départementale des Territoires (DDT) concernée.

Le dispositif est en outre complété par une clause dite de sauvegarde (code l'environnement – art. L.414-4 IV bis) qui permet à l'autorité administrative de soumettre à évaluation des incidences tout plan, projet ou manifestation qui ne figurerait pas sur une liste, mais qui serait tout de même susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Le recours à cette disposition filet revêt un caractère exceptionnel.

PARTIE I : CONTEXTE GENERAL ET PRESENTATION DU SITE

1. Désignation et gestion du site

1.1. Reconnaissance du site « Mor Braz » par le réseau européen Natura 2000

Le site Natura 2000 « Mor Braz » est entièrement maritime, à l'exception de l'île Dumet, seule île maritime de Loire-Atlantique, qui se situe à environ 6 km au large de Piriac-sur-Mer.

Localisé à la confluence des estuaires de la Loire et de la Vilaine, ce site Natura 2000 bénéficie des apports d'eau douce et de nutriments de ces deux cours d'eau, à l'origine d'une grande richesse en éléments trophiques et donc en ressources alimentaires pour les oiseaux marins. Cette abondance et sa situation plutôt abritée en font un secteur très attractif pour les oiseaux marins hivernants ou en halte migratoire, avec la présence régulière d'une quarantaine d'espèces listées dans la directive Oiseaux.

Le site Natura 2000 « Mor Braz » présente également un intérêt notable pour la reproduction de certaines espèces d'intérêt communautaire, bien que sa capacité d'accueil en sites de nidification soit restreinte à l'île Dumet.

Ces caractéristiques ont conduit à la désignation du site « Mor Braz » comme site Natura 2000 - Zone Spéciale de Conservation (ZPS) sous le code FR5212013 par arrêté du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire du 30 octobre 2008. Le périmètre de ce site Natura 2000 s'appuie sur les zones de présence les plus importantes d'oiseaux, intégrant les zones d'alimentation, les zones d'hivernage, les zones de stationnement et de passage des oiseaux marins, ainsi que les zones de nidification (sur l'île Dumet).

1.2. Gestion administrative du site

1.2.1. Le Comité de pilotage

La composition du comité de pilotage du site Natura 2000 « Mor Braz » a été définie par arrêté du préfet maritime de l'Atlantique du 13 mai 2019 (cf. Annexe 1).

Ce Copil a pour rôle d'examiner, d'amender et de valider les documents et propositions que lui soumet l'opérateur mandaté pour réaliser le document d'objectifs. Sa présidence est assurée par le préfet maritime de l'Atlantique¹ ou son représentant.

1.2.2. L'opérateur

Conformément aux directives ministérielles, le site Natura 2000 « Mor Braz » étant très majoritairement marin, **le Copil a confié l'élaboration du Document d'objectifs à la Délégation de façade maritime Atlantique de l'Office français de la biodiversité (OFB)** – ex Agence française de la biodiversité (AFB).

L'OFB est un établissement public de l'Etat dédié à la protection et à la restauration de la biodiversité terrestre et marine, sous la tutelle des ministères de la Transition écologique et de l'Agriculture et de l'alimentation. Ses missions s'articulent autour de cinq grands volets :

- La connaissance, la recherche et l'expertise sur les espèces, les milieux et leurs usages ;
- L'appui à la mise en œuvre des politiques publiques ;
- La gestion et l'appui aux gestionnaires d'espaces naturels ;
- L'appui aux acteurs et la mobilisation de la société ;

¹ Conformément au code de l'environnement, la présidence du Copil du site Natura 2000 « Mor Braz » était initialement partagée entre le préfet maritime pour les espaces marins et le préfet de département pour les espaces terrestres. En raison de la faible proportion de terres émergées (0,02% du site Natura 2000) et afin d'alléger le dispositif, le préfet de Loire-Atlantique a renoncé à la co-présidence.

- La police de l'environnement et la police sanitaire de la faune sauvage.

La Délégation de façade maritime Atlantique de l'OFB intervient du Mont-St-Michel au pays Basque, en tant qu'opérateur de sites Natura 2000 en mer, appui aux opérateurs et animateurs de sites Natura 2000 et autres aires marines protégées (AMP), animateur du réseau des gestionnaires d'AMP, appui aux politiques publiques de la biodiversité marine (expertises, appui à l'élaboration des documents stratégiques de façade - DSF, plan de contrôle de l'environnement marin...), et coordonne également des opérations d'acquisition de connaissances sur le milieu marin.

2. Données administratives et mesures de protection

2.1. Superficie, limites et données administratives

La baie du Mor Braz (du breton « mor bras » qui signifie « grande mer ») est une baie située au sud de la Bretagne, qui s'étend de la presqu'île de Quiberon (56) jusqu'au Croisic (44). Le site Natura 2000 du même nom correspond à la moitié Est de cette baie et recoupe les limites administratives des régions Bretagne et Pays de la Loire (cf. figure 1 Périmètre du site Natura 2000 "Mor Braz").

A 99,8 % maritime, le site Natura 2000 « Mor Braz » s'étend sur **40 276 ha** au large des côtes de la presqu'île de Rhuys et de Damgan, puis, délimité par l'estuaire de la Vilaine et la baie de Pont-Mahé, il borde ensuite la presqu'île de Guérande jusqu'à la pointe du Croisic et se prolonge par une frange uniquement côtière jusqu'au Pouliguen. Son unique partie terrestre, l'île Dumet, d'une superficie de 8,5 ha, est située à environ 6 km des côtes. L'île Dumet fait partie du territoire de la commune de Piriac-sur-Mer dans le département de Loire-Atlantique (44).

Le site Natura 2000 « Mor Braz » appartient à la région biogéographique atlantique. L'altitude maximale enregistrée sur le site est de 10 mètres et la profondeur maximale des fonds de 50 mètres.

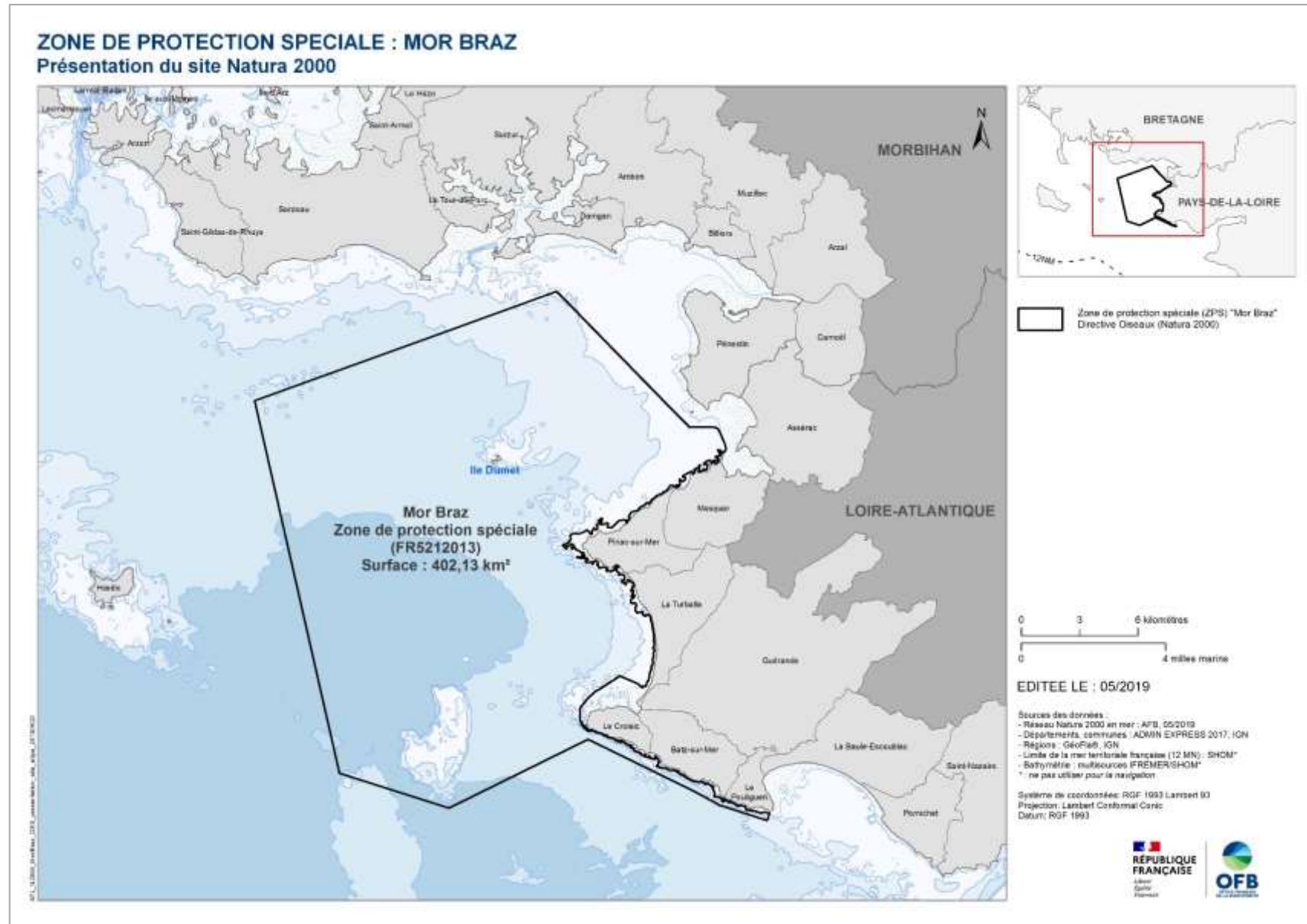


Figure 1 : Périmètre du site Natura 2000 "Mor Braz"

2.2. Outils d'aménagement du territoire

2.2.1. Documents d'urbanisme

2.2.1.1. Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Piriac-sur-Mer

Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes (Établissement public de coopération intercommunale, EPCI), établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré. Il comprend notamment un projet d'aménagement et de développement durable (PADD) qui définit les orientations générales d'aménagement, d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, d'équipement, de protection des espaces et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.

Le **Plan Local d'Urbanisme de la commune de Piriac-sur-Mer** a été approuvé en Conseil Municipal le 19 décembre 2013 et modifié par arrêté municipal du 23 février 2016. L'île Dumet est classée zone Nds. Les zones Nds délimitent les espaces terrestres et marins (Domaine Public Maritime), sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique (article L 146-6 et R 146-1 du code de l'urbanisme). Elles sont destinées à être protégées et non urbanisées.

2.2.1.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Cap Atlantique

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durables (PADD). Il est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilités, d'aménagement commercial, d'environnement, dont celles de la biodiversité, de l'énergie et du climat... Il doit respecter les principes du développement durable. Le SCoT inclut un Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) qui définit des orientations opposables juridiquement, dans un objectif de protection de l'environnement, des terres naturelles, agricoles et forestières, en intégrant des enjeux de qualité urbaine et paysagère.

Document dit « pivot », le SCoT est chargé d'intégrer les documents de planification supérieurs (SDAGE, SAGE, SRCE, SRADDET), ce qui permet aux PLU/PLUi et cartes communales de ne se référer juridiquement qu'à lui. À l'échelle intercommunale locale, il assure ainsi la cohérence des documents sectoriels intercommunaux (PLH, PDU), des plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) ou communaux (PLU) et des cartes communales qui doivent tous être compatibles avec les orientations du SCoT.

Le **SCoT de Cap Atlantique**, communauté d'agglomération de la presqu'île de Guérande dont fait partie la commune de Piriac-sur-Mer, a été approuvé en juillet 2011 et révisé le 29 mars 2018. Il définit le projet stratégique et les orientations d'aménagement et d'urbanisme du territoire de Cap Atlantique à l'horizon 2030. Il se fixe notamment une *ambition de perfectionnement de l'action environnementale*, à travers l'orientation 1-2 de son DOO « Conforter et préserver une armature écologique et paysagère pour gagner la bataille de l'eau, préserver la biodiversité et les paysages ». Cette orientation se traduit notamment par l'objectif 1-2-1 « Protéger les réservoirs de biodiversité », qui *[confirme] la protection forte des réservoirs de biodiversité, comprenant notamment les zones Natura 2000, en spécifiant plus précisément la localisation et la nature de réservoirs de biodiversité d'échelle locale.*

2.2.2. Schémas et stratégies d'aménagement

2.2.2.1. Document Stratégique de Façade (DSF) Nord Atlantique - Manche Ouest (NAMO)

Afin de garantir le bon état écologique et une meilleure valorisation économique et sociale de la mer et du littoral en France, la stratégie nationale de la mer et du littoral (SNML) a été adoptée en février 2017. Le document stratégique de façade (DSF) est un document de planification qui doit préciser les conditions de mise en œuvre de cette stratégie nationale en tenant compte des spécificités locales, pour chacune des 4 façades maritimes en métropole : Manche-Est - Mer du Nord, Nord-Atlantique - Manche Ouest, Sud-Atlantique et Méditerranée.

Chaque DSF doit comporter une planification spatiale sous la forme d'une carte des vocations des espaces maritimes. En métropole, ce document est élaboré par l'État, en concertation avec les acteurs maritimes et littoraux réunis au sein du conseil maritime de façade. Les DSF sont des outils dotés d'une portée juridique, selon un principe d'opposabilité posé par l'article L. 219-4 du code de l'environnement.

A l'issue de la consultation du public et des instances prévues, les deux premières parties (volet stratégique) du **document stratégique de façade Nord Atlantique - Manche Ouest (DSF NAMO)** ont été adoptées le 24 septembre 2019 par les préfets coordonnateurs de façade, le préfet maritime de l'Atlantique et le préfet de la région Pays de la Loire. Les deux autres parties du DSF (plan d'action et dispositif de suivi) qui composent un volet dit opérationnel ont été élaborées et soumises à la consultation du public entre le 20 mai et le 20 août 2021, afin de recueillir les observations et avis de tous.

Le DSF NAMO contient un objectif stratégique environnemental relatif aux oiseaux marins : Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger. Cet objectif se traduit en sept objectifs environnementaux particuliers :

- D01-OM-OE01 : Réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins (au large et à proximité des colonies), et diminuer en particulier les captures accidentelles des espèces les plus vulnérables comme les puffins des Baléares, Yelkouan et cendré par les palangres, les filets fixes et les sennes à petits pélagiques ;
- D01-OM-OE02 : Prévenir les collisions des oiseaux marins avec les infrastructures en mer, notamment les parcs éoliens (application de la séquence éviter, réduire, compenser) ;
- D01-OM-OE03 : Eviter les pertes d'habitats fonctionnels pour les oiseaux marins, en particulier dans les zones marines où la densité est maximale ;
- D01-OM-OE04 : Réduire la pression exercée par certaines espèces introduites et domestiques sur les sites de reproduction des oiseaux marins ;
- D01-OM-OE06 : Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins dans les zones humides littorales ;
- 01-OM-OE07 : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels ;
- 01-OM-OE08 : Eviter ou adapter le prélèvement sur le domaine public maritime des espèces identifiées au titre de l'Accord international sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) et menacées au niveau européen.

D'autres objectifs environnementaux du DSF NAMO sont transversaux et concernent entre autres la réduction/suppression des apports en contaminants, la réduction des déchets, la durabilité de l'exploitation des stocks de poissons, mollusques et crustacés et la réduction de l'eutrophisation.

2.2.2.2. Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) et Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM)

La directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 appelée **Directive-Cadre « Stratégie pour le Milieu Marin » (DCSMM)** vise à maintenir ou restaurer un bon fonctionnement des écosystèmes marins (diversité biologique conservée et interactions correctes entre les espèces et leurs habitats, océans dynamiques et productifs) tout en permettant l'exercice des usages en mer pour les générations futures dans une perspective de développement durable. Les États membres de l'Union européenne doivent ainsi prendre toutes les mesures nécessaires pour réduire les impacts des activités sur le milieu marin.

En France, la directive a été transposée dans le code de l'environnement (articles L. 219-9 à L. 219-18 et R. 219-2 à R. 219-10) et s'applique aux eaux marines métropolitaines sous juridiction française, divisées en 4 sous-régions marines : la Manche-mer du Nord, les mers celtiques, le golfe de Gascogne, la Méditerranée occidentale.

Depuis 2017, le **Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM)**, pris en application de la DCSMM, est intégré dans le Document Stratégique de Façade. Les DSF, qui se déclinent à l'échelle des façades maritimes, constituent désormais le document de planification commun de cette directive et de la Directive-cadre Planification de l'Espace Maritime (DCPEM). L'intégration des PAMM dans les DSF, actée par décret n° 2017-724 du 3 mai 2017, permet de faciliter la mise en œuvre d'une politique maritime intégrée en garantissant un équilibre entre protection de l'environnement marin et développement socio-économique.

2.2.2.3. SDAGE Loire-Bretagne, SAGE Vilaine et Directive Cadre sur l'Eau

Le milieu côtier s'étendant de Quiberon à Noirmoutier est sous la dépendance des panaches de la Loire et de la Vilaine. La qualité des eaux fluviales conditionne donc celle des eaux littorales.

La loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992 vise à garantir la protection et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides. Elle a institué des outils de gestion de la ressource en eau, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), déclinaison locale des SDAGE, ainsi qu'un système d'autorisation et de déclaration des activités ayant une incidence sur la ressource et le milieu naturel.

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sont des documents qui fixent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle des grands bassins hydrographiques (en métropole : Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée-Corse et Seine-Normandie). Ils ont été réalisés par des comités de bassin à l'initiative des préfets coordinateurs de bassin.

Les SDAGE ont une portée réglementaire puisqu'ils s'imposent aux décisions de l'Etat en matière de police des eaux (autorisations, déclarations, rejets, urbanisme, etc.) et aux décisions des collectivités, établissements publics ou autres usagers.

Le projet de **SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027** et son programme de mesures a été adopté le 22 octobre 2020 par le comité de bassin Loire-Bretagne. Il est soumis à la consultation du public du 1^{er} mars au 1^{er} septembre 2021.

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont des outils de planification de la politique de l'eau au niveau local. Chaque SAGE fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques à l'échelle d'un bassin versant.

Une instance composée d'élus locaux, de représentants d'usagers et des services de l'Etat, appelée Commission Locale de l'Eau, est chargée du pilotage de la démarche d'élaboration du SAGE. Le SAGE est ensuite approuvé par arrêté préfectoral.

Les SAGE sont dotés d'une portée juridique puisque les décisions prises par l'Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics doivent être compatibles ou rendues compatibles avec leurs dispositions. Les autres décisions administratives doivent aussi prendre en compte ces dispositions. Les SAGE eux-mêmes doivent être compatibles avec le SDAGE.

Les 535 communes du bassin versant de la Vilaine, qui s'étend sur 11 000 km², sont concernées par le **SAGE Vilaine**. Porté par l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Vilaine, le SAGE Vilaine a été approuvé en 2003 et révisé en 2015. Il fixe notamment des **enjeux et des objectifs en matière de qualité de l'eau** :

- Diminution des fuites de nitrates et de phosphore vers le réseau hydrographique ;
- Réduction de l'usage agricole et non agricole des pesticides ;
- Gestion des rejets d'assainissement (eaux usées et eaux pluviales) en fonction de la capacité locale à absorber la pollution résiduelle par le milieu récepteur.

La **Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE)** du 23 octobre 2000 impose :

- La mise en place d'un plan de gestion à l'échelle de grands districts hydrogéographiques : à l'inverse de la majorité des états-membres, cette disposition était déjà appliquée en France à travers les SDAGE et les programmes des agences de bassin.
- Une logique de résultats avec l'objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines et de surface, ces dernières incluant les eaux côtières et de transition (estuariennes en particulier) : la masse d'eau correspond au découpage territorial élémentaire des milieux aquatiques destinés à être l'unité d'évaluation de la DCE. Pour chaque masse d'eau, des objectifs de préservation ou d'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux ont été définis et devront être atteints à l'horizon 2015, 2021 ou 2027 suivant l'état actuel des masses d'eau.

Ainsi, la mise en œuvre de la DCE, traduite en droit français le 21 avril 2004, a notamment nécessité une révision de la loi sur l'eau de 1992 : la nouvelle **Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)** a été adoptée le 30 décembre 2006. Cette loi et ses décrets d'application impliquent de nombreuses modifications dans la procédure d'élaboration des SAGE et augmentent leur portée juridique.

2.2.3. Plans de Prévention des Risques

2.2.3.1. Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire et Baie de Pont Mahé - Traict de Pen Bé

Le Plan des Submersions Rapides (submersions marines, crues soudaines et ruptures de digues) validé par le Premier Ministre le 17 février 2011 vise en priorité la sécurité des personnes et comprend des mesures de prévention, de prévision, de protection et de sauvegarde des populations. Les Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) (submersions marines et estuariennes, érosion, ...) constituent un des outils prioritaires de cette politique. Le PPRL approuvé doit être annexé au document d'urbanisme de la commune (PLU). Il vaut servitude d'utilité publique et s'impose à tous (État, collectivités, particuliers, entreprises, etc.).

Les communes ligériennes bordant le site Natura 2000 « Mor Braz » sont concernées par deux PPRL :

- Le **PPRL Presqu'île Guérandaise - Saint-Nazaire** a été approuvé le 13 juillet 2016 et s'applique sur les communes de Batz-sur-Mer, Le Croisic, La Baule-Escoublac, Guérande, Pornichet, Le Pouliguen, Saint-Nazaire et La Turballe. Ce secteur est identifié comme étant un territoire à risque important de submersion marine.
- Le **PPRL Baie de Pont Mahé - Traict de Pen Bé**, validé le 25 avril 2019, s'appliquent quant à lui sur le territoire des communes d'Assérac, Mesquer, Piriac-sur-Mer et Saint-Molf.

2.2.3.2. Plan de Prévention des Risques Technologiques de Piriac-sur-Mer

Les Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sont des plans qui organisent la cohabitation des sites industriels à risques et des zones riveraines. Ils ont vocation, par la mise en place de mesures préventives sur les zones habitées et sur les sites industriels, à protéger les vies humaines en cas d'accident.

Un **plan de prévention des risques technologiques** a été approuvé par la préfète de Loire-Atlantique le 27 octobre 2017 autour des **installations du dépôt d'hydrocarbures exploité par la Société Française Donges-Metz sur la commune de Piriac-sur-Mer**. Le zonage réglementaire associé à ce PPRT ne concerne pas le périmètre Natura 2000 « Mor Braz ».

2.2.4. Outils de gestion : plan de gestion de l'île Dumet

L'île Dumet appartient au Conservatoire du Littoral depuis 1992. Elle fait l'objet d'un plan de gestion, actuellement en cours de révision.

L'orientation retenue dans ce plan de gestion est la restauration du milieu biologique, paysager et du patrimoine bâti, axée sur une valorisation du patrimoine naturel, culturel et historique de l'île.

L'OFB, opérateur de l'élaboration du Docob du site Natura 2000 « Mor Braz » est étroitement associé par le Conservatoire du Littoral aux travaux de révision du Plan de gestion.

2.3. Outils de conservation de la biodiversité

(Cf. figure 2 - Outils de conservation de la biodiversité dans le secteur Mor Braz)

2.3.1. Outils d'inventaires : ZNIEFF de type I « Ile Dumet »

Une ZNIEFF se définit par l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue ainsi l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs d'une superficie en générale limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques et paysagères importantes.

La prise en compte d'une zone dans le fichier ZNIEFF ne lui confère aucune protection réglementaire, il s'agit plutôt d'un outil de connaissance du patrimoine naturel national et d'un instrument d'appréciation et de sensibilisation. En tant que dispositif de planification de gestion, la démarche Natura 2000 s'inscrit dans la continuité de l'inventaire ZNIEFF. C'est là que réside la complémentarité des différents outils au service de la protection et de la gestion des espaces naturels.

Le site Natura 2000 « Mor Braz » inclut la **ZNIEFF de type I Ile Dumet n°520006653**, inventoriée en 2006 en raison de son intérêt avifaunistique (colonie de laridés, reproduction du Cormoran huppé et de l'Huîtrier-Pie) et floristique (présence d'espèces rares et bénéficiant d'un statut de protection régionale).

2.3.2. Outils de protection réglementaire

2.3.2.1. Site inscrit « Ile Dumet »

La loi du 2 mai 1930 relative à la protection des sites et des monuments naturels prévoit deux niveaux de protection : l'inscription et le classement, cette loi est codifiée aux articles L.341-1 à 22 du Code de l'Environnement, ses décrets d'application y sont codifiés aux articles R.341-1 à 31.

L'inscription d'un site à caractère naturel ou historique est motivée par la volonté de veiller à la conservation de la qualité des paysages en contrôlant les travaux susceptibles d'y avoir une influence significative. Les conséquences de l'inscription sont limitées et jouent essentiellement un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics qui sont avisés des projets d'aménagement dans des zones de valeur. En effet toute modification des lieux par des travaux doit faire l'objet d'une déclaration auprès de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF), celui-ci émet seulement un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

Le camping et l'installation de villages vacances sont interdits sauf dérogation accordée par le préfet après avis de l'ABF, et éventuellement de la commission départementale des sites, perspectives et paysages.

L'île Dumet est un site inscrit depuis le 9 février 1970.

2.3.2.2. Réserve de chasse maritime de l'île Dumet

Une réserve de chasse et faune sauvage est un territoire sur lequel soit le propriétaire, soit le détenteur du droit de chasse, soit l'autorité administrative interdisent la chasse.

Les réserves de chasse et de faune sauvage ont vocation à :

- protéger les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements internationaux ;
- assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées ;
- favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats ;
- contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux.

Elles sont créées par l'autorité administrative à l'initiative du détenteur du droit de chasse ou de la fédération départementale ou interdépartementale des chasseurs lorsqu'il s'agit de conforter des actions d'intérêt général.

Les réserves nationales de chasse et de faune sauvage sont organisées en un réseau national sous la responsabilité de l'Office français de la biodiversité et de la Fédération nationale des chasseurs. Les autres réserves peuvent être organisées en réseaux départementaux dont la coordination est assurée par les fédérations départementales ou interdépartementales des chasseurs.

L'île Dumet est classée réserve de chasse du domaine public maritime par arrêté ministériel du 25 juillet 1973.

2.3.2.3. Arrêtés municipaux de Piriac-sur-Mer

L'arrêté du 4 juillet 2017 pris par le maire de Piriac-sur-Mer **réglemente les usages sur l'île Dumet**. Sont notamment interdits :

- la circulation des véhicules à moteur,
- toute circulation hors des sentiers balisés,
- la présence des chiens (même tenus en laisse),
- l'abandon, le dépôt et le déversement d'eaux usées, de produits chimiques, de matériaux, de résidus ou détritiques
- la chasse hors battues de régulation menées par la Fédération des chasseurs après accord du CDL,

- les jeux, le ramassage et la coupe de bois (même mort), les cueillettes de plantes, les extractions de sable, de terre et de fossiles,
- les atteintes à la faune et à la flore, ainsi qu'à leur milieu et à la tranquillité du site,
- l'utilisation d'appareils à moteur,
- l'introduction d'espèces animales ou végétales non naturellement présentes sur le site
- les feux, les barbecues, les pétards et les fusées,
- le camping, le bivouac ou toute autre forme d'hébergement.

Un arrêté municipal interdisant le débarquement sur l'île Dumet pendant la période de nidification des oiseaux a été pris en 2020 et 2021.

2.3.3. Outil de protection par maîtrise foncière : les propriétés du Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du littoral (CDL) est un établissement public administratif de l'Etat placé sous la tutelle du ministre chargé de la protection de la nature. Il a pour mission d'acquérir des parcelles du littoral menacées par l'urbanisation ou dégradées, pour en faire des sites restaurés, aménagés, permettant l'accès et l'accueil du public dans le respect des équilibres naturels (CDL, 2020).

Cette politique d'acquisition repose sur une dotation de l'Etat complétée par des soutiens publics (Europe, collectivités territoriales, établissements publics) et privés (mécénat, dons, legs).

Les terrains acquis par le CDL sont confiés en gestion aux régions, départements, communes et communautés de communes, syndicats mixtes ou associations.

L'ouverture au public des sites naturels acquis et protégés par le Conservatoire du littoral et ses différents partenaires a été inscrite dans les textes fondateurs de l'établissement par la loi du 27 février 2002.

L'île Dumet appartient au Conservatoire du Littoral depuis 1992. Sa gestion est confiée par le CDL au Conseil Départemental de Loire-Atlantique, gestionnaire principal, à l'association Dumet Environnement Patrimoine (DEP) et à la mairie de Piriac-sur-Mer.

2.3.4. Dispositifs internationaux et communautaires : autres sites Natura 2000

Le site Natura 2000 « Mor Braz » fait partie d'un vaste ensemble maritime fonctionnel pour les oiseaux marins de la façade atlantique, incluant d'autres sites Natura 2000 de la baie du même nom, en particulier la **ZPS FR5312011 « Iles de Houat-Hoedic »** et la **ZPS FR5310074 « Baie de Vilaine »** (Docobs en cours d'élaboration). L'élaboration des Docobs Mor Braz, Iles de Houat-Hoedic et Baie de Vilaine est menée de concert, afin de proposer des objectifs et un programme d'action cohérent pour les espèces d'oiseaux communes aux trois ZPS. L'OFB est ainsi opérateur pour le volet marin de l'élaboration de ces trois documents d'objectifs.

Le plateau du Four, au sud de la ZPS « Mor Braz », est couvert par la ZSC FR5202010 « Plateau du Four ».

Les côtes ligériennes et bretonnes à proximité sont concernées par plusieurs sites Natura 2000 couvrant les baies et zones humides littorales et arrière-littorales : les ZPS FR5310092 et ZSC FR5300030 « Rivière de Penerf, marais de Suscinio », les ZPS FR5210090 et ZSC FR5200627 « Marais salants de Guérande, traicts du Croisic et dunes de Pen-Bron » et les ZPS FR5212007 et ZSC FR5200626 « Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer ».

Plus au sud, l'estuaire de la Loire externe est couvert par la ZPS FR5212014 « Estuaire de la Loire - Baie de Bourgneuf » et les ZSC FR FR5202011 « Estuaire de la Loire Nord » et FR5202012 « Estuaire de la Loire Sud - Baie de Bourgneuf ».

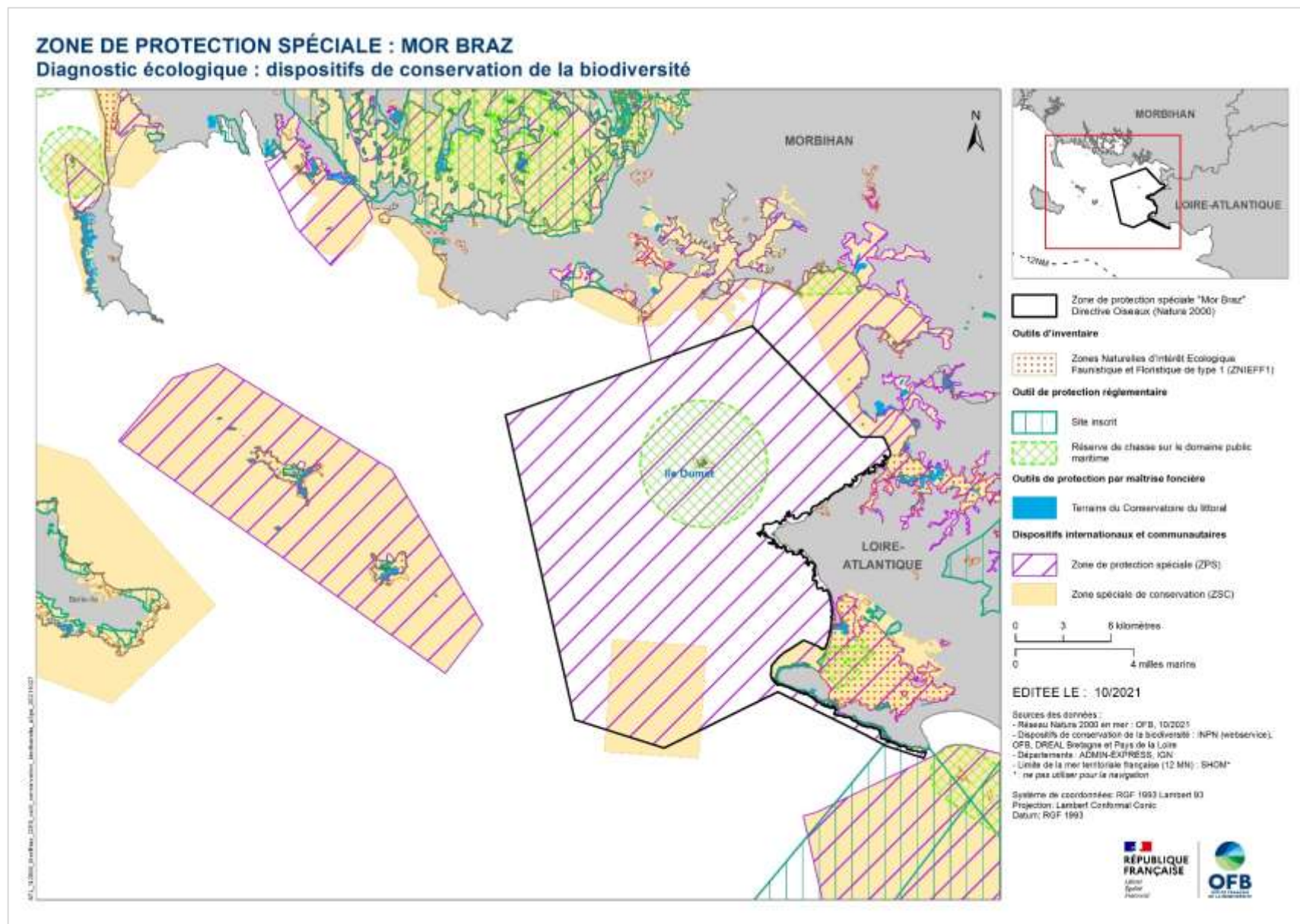


Figure 2 : Outils de conservation de la biodiversité dans le secteur Mor Braz

2.4. Le foncier

Le site Natura 2000 « Mor Braz » est entièrement maritime et appartient au Domaine Public Maritime, à l'exception de l'île Dumet, propriété du Conservatoire du Littoral depuis 1992.

Le domaine public maritime (DPM) est constitué, pour l'essentiel, des terrains historiquement recouverts par la mer, mais dont elle s'est retirée, ainsi que ceux encore immergés compris entre le rivage de la mer et la limite des eaux territoriales (MTES, 2020).

Ce domaine est principalement affecté à l'usage direct du public ou à l'accueil de services publics en lien avec l'utilisation ou l'exploitation des ressources maritimes.

Il convient de distinguer le DPM artificiel et le DPM naturel.

- Le **DPM artificiel** est composé des équipements et installations portuaires, ainsi que des ouvrages et installations relatifs à la sécurité et la facilité de la navigation maritime.
- Le **DPM naturel** est constitué de dépendances dont l'état résulte de phénomènes naturels. Il est composé :
 - o du sol et du sous-sol de la mer, compris entre la limite haute du rivage, c'est-à-dire celle des plus hautes mers en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles, et la limite, côté large, de la mer territoriale fixée à 12 milles ;
 - o des étangs salés en communication directe, naturelle et permanente avec la mer ;
 - o des lais et relais de la mer (terrains formés par les dépôts de sédiments marins et dont la mer s'est définitivement retirée).

Les limites du DPM naturel résultent de l'action de la nature (élévation du niveau de la mer, recul du trait de côte, etc.) et sont de fait non figées par rapport aux propriétés riveraines.

3. Environnement physique

3.1. Climatologie

Pour caractériser le climat sur le site Natura 2000 « Mor Braz », qui inclut à la fois des secteurs côtiers et des parties beaucoup plus maritimes, deux stations climatologiques de référence ont été retenues, celles de Belle-Ile-Le Talut (56) et de Saint-Nazaire-Montoir (44).

Les diagrammes ombrothermiques établis à partir des données provenant de ces stations sont typiques du climat océanique tempéré. Les températures sont douces en hiver, modérées en été et sont caractérisées par de faibles amplitudes thermiques journalières et saisonnières. Les précipitations sont relativement fréquentes. Les mois d'octobre à janvier sont les plus humides avec le passage de perturbations océaniques. Les mois de juin, juillet et août sont les plus secs. L'ensoleillement est important, il s'agit de l'un des plus élevés de la façade atlantique (Dortel & Yésou, 2006).

A noter que les précipitations et l'amplitude thermique annuelle sont plus faibles en mer que sur le continent. Le nombre de jours de gelée est plus élevé sur le continent. La force des vents est atténuée au contact du relief et des terres, les vents sont plus violents en mer.

Les vents de secteurs sud-ouest à ouest prédominent la majeure partie de l'année et sont généralement les plus violents, notamment, lors des tempêtes hivernales résultant des perturbations ouest-atlantiques. Les vents peuvent alors atteindre des vitesses de 100 à 150 km/h. Les vents d'est à nord-nord-est sont plus fréquents au printemps. Les vents de sud-est sont peu fréquents. En été, les brises littorales peuvent modifier le sens du vent pendant la journée (Source : Docob sites Natura 2000 « Iles Houat-Hoedic », 2021).

La température estivale des eaux de surface s'élève en moyenne à 17°C dans le nord du golfe de Gascogne. A l'échelle du Golfe, un réchauffement général des eaux est constaté. Il ne concerne cependant que les eaux profondes longeant la pente continentale et les eaux de surface du sud-est du Golfe. Il est négligeable pour les eaux de surface au nord de la Gironde (Castège & Hémerly, 2009).

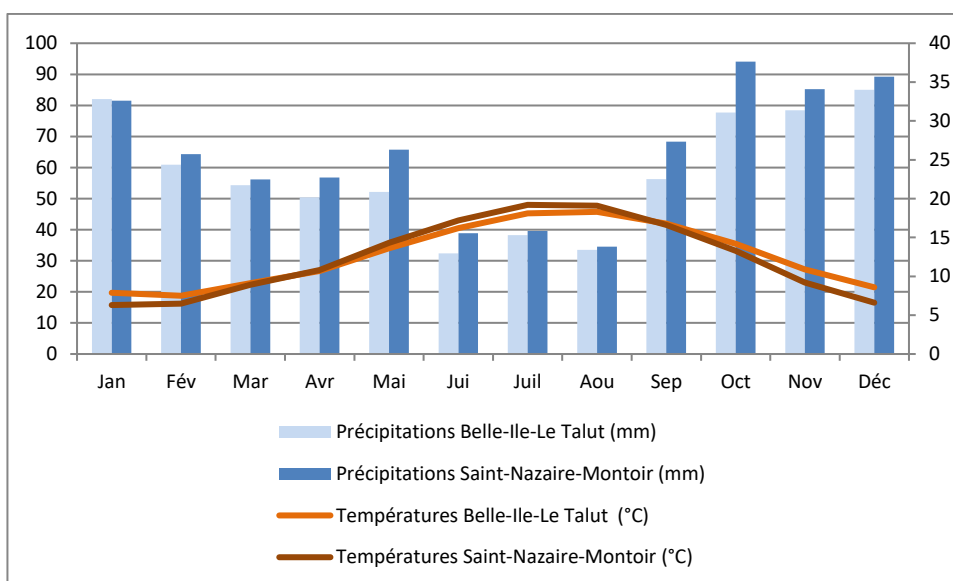


Figure 3 : Moyennes mensuelles des précipitations et des températures enregistrées de 1981-2010 sur les stations de « Belle-île – Le Talut » et « Saint-Nazaire – Montoir » (Source : Météo-France)

Tableau 1 : Principaux paramètres climatiques - moyennes annuelles enregistrées sur la période 1981-2010 sur les stations de « Belle-île – Le Talut » et « Saint-Nazaire – Montoir » (Source : Météo-France)

	Belle-Ile-Le Talut (56)	Saint-Nazaire-Montoir (44)
Précipitations (mm)	701	774
Nombre de jours de précipitations (j)	117	113
Température minimale (°C)	10,2	8,1
Température maximale (°C)	15,2	16,6
Température moyenne annuelle (°C)	12,7	12,4
Nombre de jours de gelée (j)	7	32
Durée d'insolation (h)	2 000	1 893
Vitesse du vent (km/h)	21,6	14,4
Rafale maximale (km/h)	183,6	140,4

3.2. Géomorphologie

Le domaine armoricain est constitué de deux grands ensembles :

- Vers le large, une « échine dorsale rocheuse hercynienne » constituée des chaussées bretonnes comprenant les îles et coureux de Houat, Hoedic et Belle-Ile, ainsi que des plateaux plus au sud : le plateau du Four et de la Banche, le plateau de Guérande et la chaussée des Bœufs à l'ouest de Noirmoutier. Cette barrière forme l'une des plus vastes surfaces rocheuses des côtes atlantiques françaises. Elle constitue un rempart efficace contre les houles du large et joue un rôle important dans la limitation des échanges entre la zone côtière et la mer (Jegou et Salomon, 1988).
- Touchant les côtes, une dépression pré littorale, qui collecte les eaux des fleuves côtiers et subit directement les influences estuariennes de la Vilaine et de la Loire. Cette dépression pré littorale est formée d'une série de cuvettes peu profondes de décantation colmatées de sédiments sablo-vaseux, correspondant à la baie de Quiberon, la baie de Vilaine, l'estuaire de la Loire et la baie de Bourgneuf.
La baie de Quiberon est la partie occidentale la moins creuse du Mor Braz, sauf aux abords des chaussées méridionales. La baie de Vilaine est une dépression plus ample où la faiblesse de l'hydrodynamisme explique

l'importance qu'y revêt l'envasement. Diverses marges rocheuses et caps se distinguent : pointe du Halguen, de Loscolo, du Croisic, plateau de Piriac et le haut fond de Dumet. La dépression croisicaise est l'une des plus vastes dépressions de vase fine existant au voisinage des côtes atlantiques françaises.

La présence de la dorsale hercynienne sépare les régions typiquement côtières du domaine plus océanique. Elle conditionne l'hydrodynamisme, globalement faible au sein des dépressions pré-littorales, ce qui renforce encore plus l'influence des panaches de la Loire et de la Vilaine dans ces secteurs abrités.

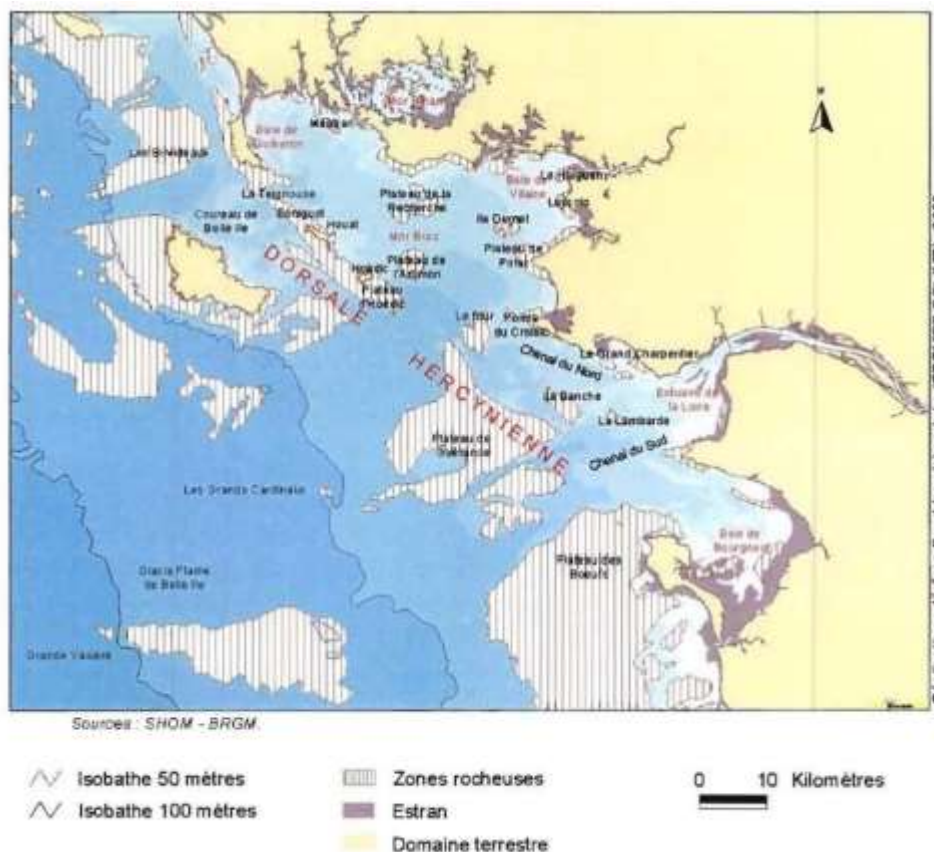


Figure 4 : Géomorphologie du secteur Loire-Vilaine (Source : Baudrier, 2002)

3.3. Géologie

Source : Baudrier, 2002

Le précontinent armoricain comprend une zone pré-littorale façonnée dans les roches du socle hercynien et un plateau externe constitué d'une couverture de terrains secondaires et tertiaires. La zone pré-littorale prolonge les terres émergées et porte de nombreuses traces de paléovallées, sa morphologie est très irrégulière et présente de nombreux reliefs façonnés dans les roches du socle. Le plateau continental, modelé aux dépens des roches post-paléozoïques généralement calcaires, ne présente que des reliefs modérés (Hommeril *et al.*, 1972 ; in Baudrier, 2002).

Le socle armoricain immergé entre les îles des Glénan et Noirmoutier est constitué essentiellement de roches cristallophylliennes (micaschistes et gneiss) et de granitoïdes variés. Les matériaux cristallophylliens permettent de distinguer trois groupes principaux : le groupe de Belle-Ile, le groupe de la Vilaine, le groupe de Noirmoutier. Le groupe de Belle-Ile est caractérisé par une masse de schistes et de grès. Le groupe de la Vilaine comprend des micaschistes à muscovite, chlorite, quartz et biotite. Le métamorphisme de haut degré (basse à moyenne pression-haute température) caractérise principalement les gneiss de Noirmoutier, ainsi que les micaschistes du groupe de la Vilaine (Audren & Jegouzo, 1975 ; in Baudrier, 2002).

La baie de Vilaine présente une couverture sédimentaire reposant sur un substratum constitué soit de roches magmatiques et métamorphiques mises en place lors de l'orogénèse hercynienne, soit de roches sédimentaires éocènes (Hom *et al.*, 1966 ; in Baudrier, 2002). Les principaux affleurements de leucogranites sont localisés en

rade du Croisic et au sud de l'île Dumet ; ils forment enfin une échine discontinue de la presqu'île de Quiberon au nord de l'île de Noirmoutier (Audren & Lefort, 1977 ; in Baudrier, 2002).

L'histoire géologique du secteur côtier allant de Quiberon à Noirmoutier a été en partie déterminée par les fleuves Loire et Vilaine. En effet, les anciennes vallées ont influencé les faciès sédimentaires actuels. Il y a 10 000 ans par exemple, l'ancienne ligne de rivage se situait au sud de Quiberon et d'Hoëdic. Les trois rivières d'Auray, de Vannes et de Noyal confluaient à la sortie du Golfe du Morbihan et constituaient un affluent de la Vilaine qui se jetait dans la mer au passage de la Teignouse. Les divers épisodes de régression/transgression ont donc marqué la géologie de cette zone.

3.4. Topographie et bathymétrie

L'île Dumet est localisée à l'extrémité sud-ouest d'un haut fond rocheux de 5 à 10 m de profondeur. Celui-ci est séparé du plateau de Piriac par un chenal d'une quinzaine de mètres de fond, qui, d'après certains auteurs, serait un ancien exutoire de la Vilaine (Guilcher, 1948 ; in Dortel & Yésou, 2006). L'île est ceinturée par un estran rocheux relativement large et accidenté. Elle se présente comme un plateau légèrement incliné vers le nord-est (Seriot *et al.*, 1993 ; in Vaché, 2019). En effet, les falaises qui la bordent mesurent 3 à 5 m au nord et à l'est et atteignent 7 à 8 m de haut au sud et à l'ouest (Dortel & Yésou, 2006). Elle possède deux grandes plages, la plage du Grand Port au nord-est et celle de Port-Manès au nord-ouest.

ZONE DE PROTECTION SPÉCIALE : MOR BRAZ Bathymétrie

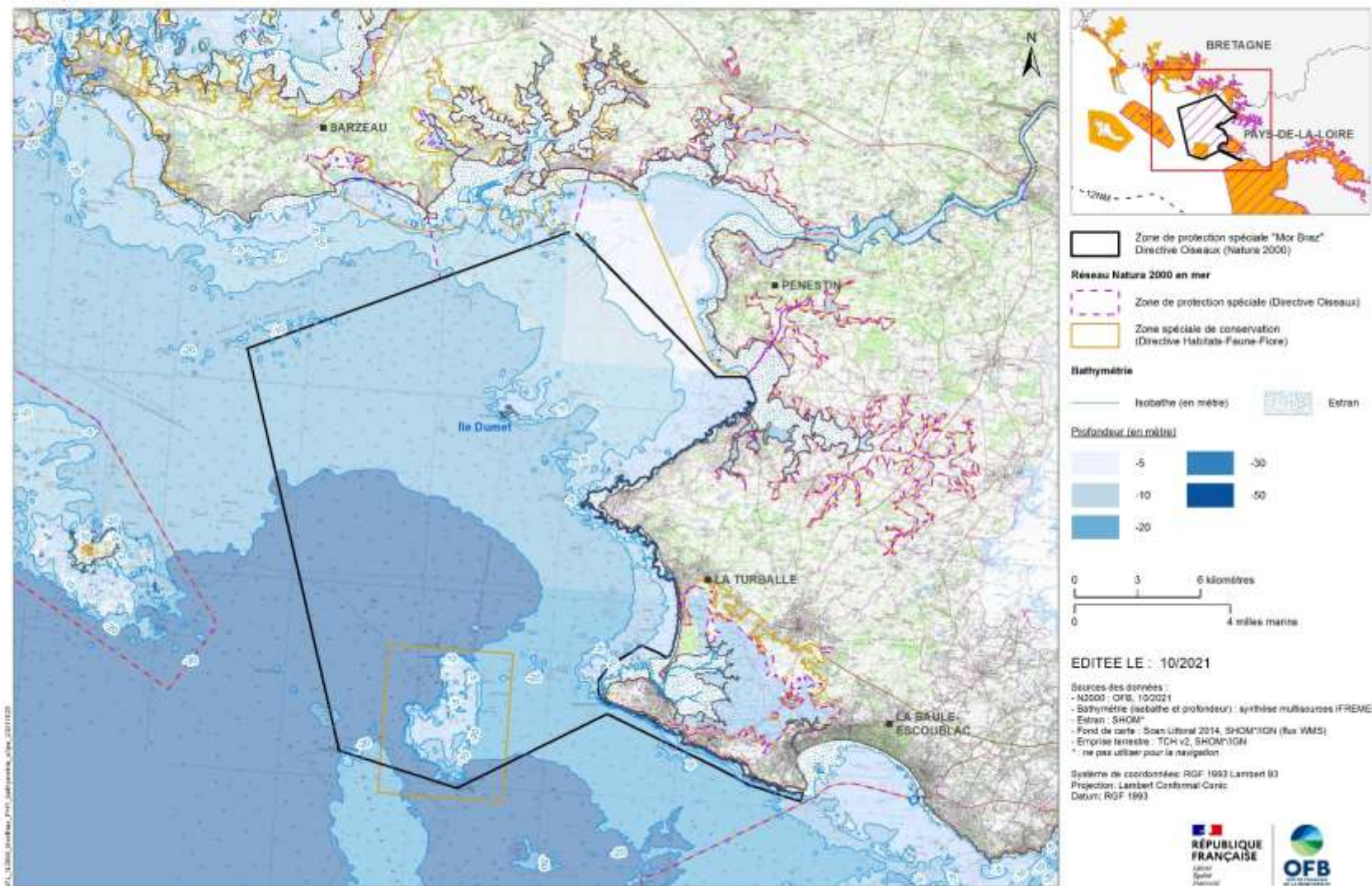


Figure 5 : Bathymétrie du site Natura 2000 "Mor Braz"

3.5. Hydrographie, hydrologie et hydrodynamisme

Les eaux marines pénètrent dans le secteur Loire-Vilaine par le Nord-Ouest entre Quiberon et Belle-Ile et par le Sud-Est au large de Noirmoutier. Le retour de ces eaux vers le large s'effectue au Sud-Est de Belle-Ile, par le goulet de Fromentine et dans la zone centrale au large du Croisic (Baudrier, 2002).

L'hydrodynamisme de ce secteur est conditionné par plusieurs facteurs :

- **La marée**, par son action quotidienne, induit une circulation particulière (Baudrier, 2002). Les courants marins dépendent fortement de la bathymétrie et de la configuration de la côte. L'intensité des courants de marée est faible dans le Mor Braz. On retrouve les mêmes directions de courants en surface et au fond, avec des vitesses encore moins fortes au fond du fait du frottement. En période de vent calme et de débit fluvial faible, les masses d'eau sont quasiment stagnantes et leur renouvellement est très lent (Baudrier, 2002). Sur le site Natura 2000 « Mor Braz », les courants résiduels dus à la marée seule ne sont significatifs (supérieurs à 1 centimètre par seconde) qu'au niveau du plateau de Piriac et entre la pointe du Croisic et le plateau de Four, sièges de tourbillons anticycloniques (Baudrier, 2002).

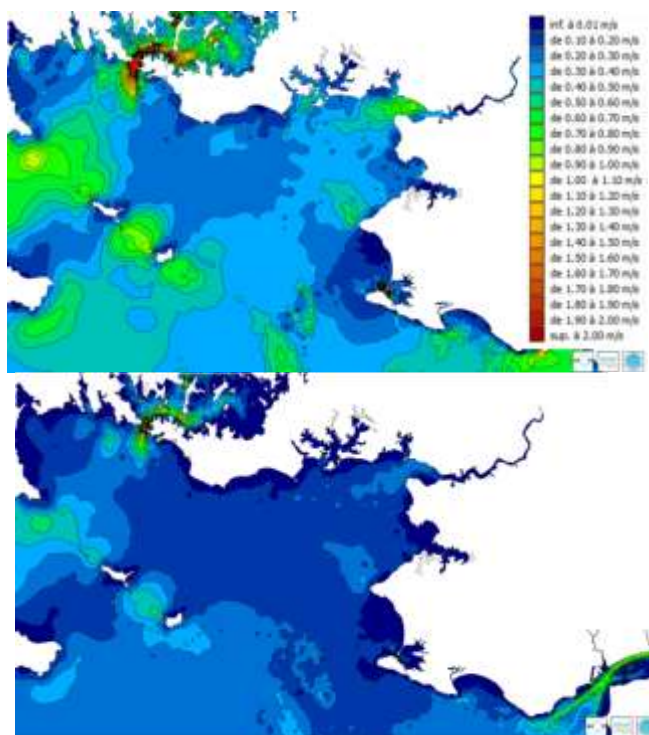


Figure 6 : Vitesse maximale des courants de marée de surface (haut) et de fond (bas) en vive-eau moyenne (Source : SHOM)

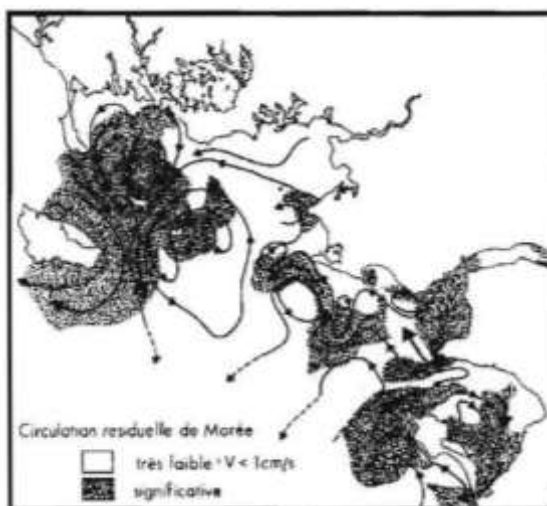


Figure 7 : Schéma de circulation résiduelle de marée (Baudrier, 2002, d'après Salomon & Lazure)

- **La Loire et la Vilaine** interviennent par les volumes d'eau qu'ils apportent et les gradients de densité générés (Baudrier, 2002). La circulation induite par les gradients de densité est généralement faible, sauf en période de crue, où les gradients dus aux apports massifs d'eau douce peuvent donner lieu à une circulation thermohaline importante. Une circulation des eaux de surface est alors observée, majoritairement dirigée vers l'ouest et le nord-ouest à la sortie des estuaires de la Loire et de la Vilaine (Baudrier, 2002). Le débit moyen de la Loire est de 850 m³/s et celui de la Vilaine de 73 m³/s (Mortreux, 1999). Les débits sont maximums en fin d'hiver et minimum en été (Lazure & Jegou, 1998).
- **Les facteurs météorologiques** tiennent une place non négligeable : **l'ensoleillement** relativement important en période estivale, entraîne une stratification thermique saisonnière du printemps à l'automne, qui se superpose à la stratification haline générée par les cours d'eau (Baudrier, 2002). Le **vent** et ses variations jouent également un rôle notable (Baudrier, 2002). Les panaches issus de la Loire et de la Vilaine s'écoulent vers le Nord le long de la côte du fait de la rotation de la terre (force de Coriolis). En hiver, en période de crue, les débits importants sont maintenus à la côte (avant l'isobathe 50 m) par les vents dominants de secteur Sud-Ouest qui intensifient le transport vers le Nord. Au printemps, les débits diminuent, mais les vents tournent au Nord-Ouest et Nord-Est, les panaches peuvent être exportés vers le large. Les faibles débits estivaux et les vents de Nord-Ouest font apparaître à l'automne une masse d'eau moins salée au large qu'à la côte. Des lentilles isolées d'eau dessalée ont aussi été observées (Puillat *et al.* 2004).

Le Mor Braz constitue une zone favorable à l'installation d'une stratification thermique estivale précoce et marquée (Baudrier, 2002).

Plusieurs phénomènes hydrologiques saisonniers sont observés régulièrement dans le Golfe de Gascogne, dont deux affectent directement la zone Natura 2000.

En période hivernale, à la suite du refroidissement automnal, les courants de marée homogénéisent verticalement les eaux du Golfe sur les zones de très faibles profondeurs (< 20 m), faisant disparaître progressivement la thermocline² estivale (Hémery & Wald, 1986 ; in Castège & Hémery, 2009). Durant l'automne (fin octobre-début novembre), les tâches froides ainsi formées se rejoignent en une bande littorale continue jusqu'à Arcachon. Cette bande côtière froide homogène s'étend approximativement jusqu'à l'isobathe 50 m, pour atteindre l'isobathe des 100 m au maximum du refroidissement hivernal (janvier – février).

Par ailleurs, en période estivale, sous l'influence de la topographie sous-marine, de la courantologie et des vents, les zones frontales du nord du Golfe de Gascogne se présentent de manière discontinue sous forme de « tâches d'eau froide » (Cassanet, 1981 ; Hémery & Wald, 1986). Ces zones froides se localisent dans 6 secteurs principaux, dont le complexe Quiberon, Belle-Ile, Houat et Hoëdic. L'essentiel des colonies d'oiseaux marins (hors Goéland argenté) se situe sur la côte face à ces zones d'eau froide.

² La thermocline estivale correspond à la frontière entre la couche de surface chaude engendrée par l'échauffement estival et les couches d'eau profondes froides. Elle agit comme une barrière biologique empêchant le mélange entre les eaux de surface et les eaux de fond.

Sur l'île Dumet

Sur l'île Dumet, le Fort Carré est entouré de douves aujourd'hui asséchées. Trois mares temporaires alimentées par une nappe phréatique et par les eaux de pluie se trouvent en périphérie des douves. Deux puits d'eau douce se trouvent dans la partie est de l'île (Dortel & Yésou, 2006).

3.6. Sédimentologie

L'hydrodynamisme permet de distinguer les secteurs sensibles à la stratification et les zones dans lesquelles le brassage de la colonne d'eau entraîne son homogénéisation. Les secteurs envasés correspondent aux zones caractérisées par des conditions hydrologiques stables.

Les tempêtes sont les principaux agents favorisant la mobilisation des sédiments sur le secteur Loire Vilaine. Les perturbations des fonds marins sont relativement de courte durée, et se produisent principalement durant les répétitions d'événements à grande énergie (Baudrier, 2002).

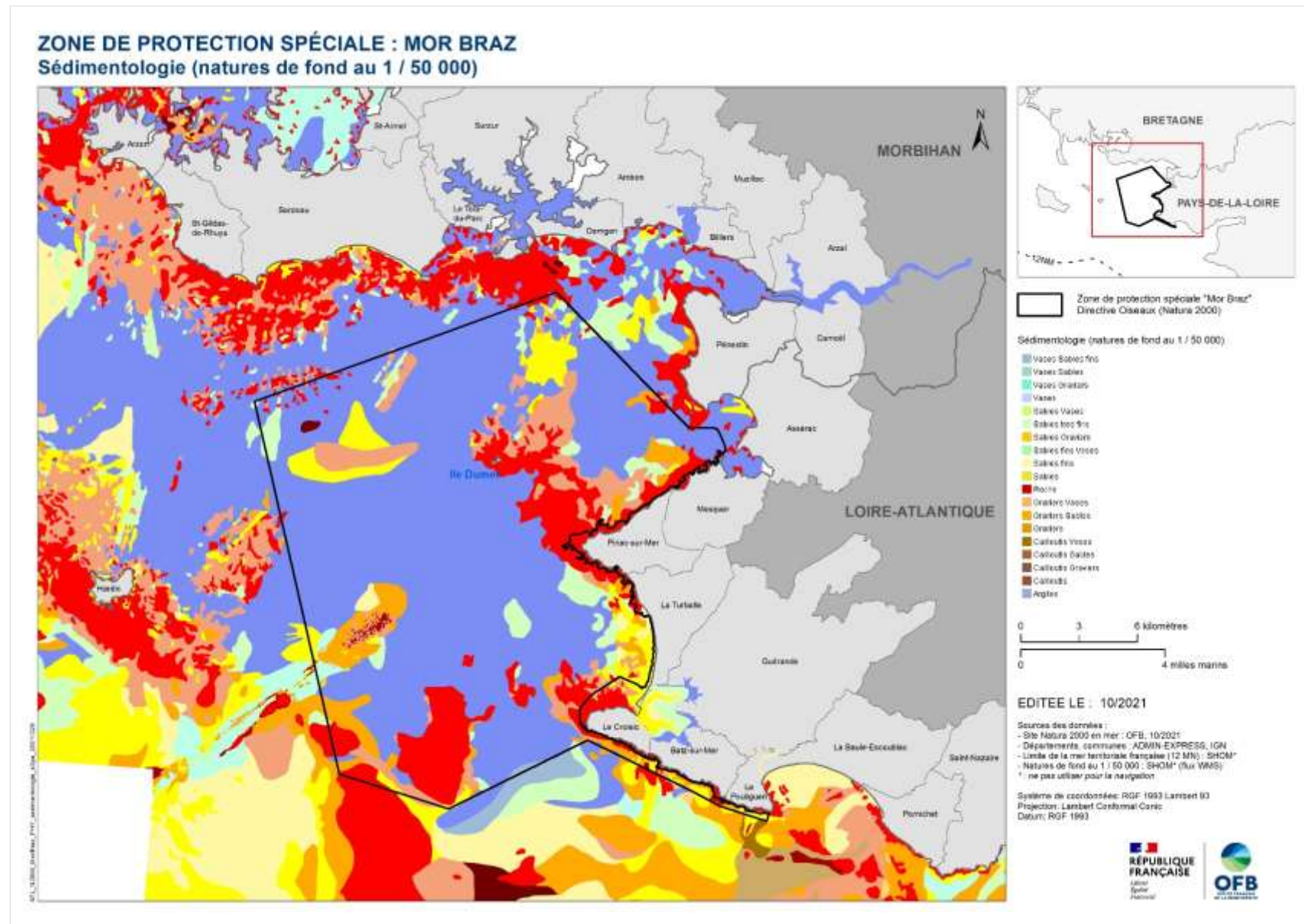


Figure 8 : Sédimentologie des fonds marins du site Natura 2000 « Mor Braz »

3.7. Qualité de l'eau

La production primaire dans le Mor Braz est essentiellement liée aux eaux douces et turbides déversées par la Loire et la Vilaine (Castège & Hémerly, 2009). En fin d'hiver, on observe autour des panaches fluviaux des explosions de production de phytoplancton (Herbland *et al.*, 2002 ; in Castège & Hémerly, 2009). En baie de Vilaine, une relation a été mise en évidence entre un nombre annuel plus élevé de juvéniles de sole et la plus grande extension du panache de la Vilaine (Castège & Hémerly, 2009).

Cependant, si la Loire et la Vilaine enrichissent le milieu par leurs apports en sels nutritifs, elles le détériorent aussi par leurs apports en contaminants plus ou moins toxiques et rémanents (Baudrier, 2002). Les deux fleuves reçoivent en effet des apports diffus, en partie à l'origine des pollutions observées dans le milieu marin et littoral (Baudrier, 2002). De plus, les dépôts d'alluvions et de vases véhiculés ont tendance à agir comme des pièges pour ces substances nocives. Les particules peuvent se déposer dans les zones de calme hydrodynamique, en fonction de la morphologie du domaine et les plus fines pourraient être exportées progressivement jusqu'à la pente continentale (Castaing *et al.*, 1999). Les flux de nutriments et les apports diffus issus du lessivage et de l'érosion des sols augmentent en période de crue et sont moindres en période d'étiage (Baudrier, 2002).

3.7.1. Les réseaux de mesures de la qualité de l'eau

Sur le littoral métropolitain, la mise en œuvre des réseaux d'observation et de surveillance de l'état du milieu marin est coordonnée par l'Ifremer. L'objectif de cette collecte de données est :

- de fournir aux pouvoirs publics des informations répondant exigences de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM), des conventions de mer régionales (OSPAR et Barcelone) et de la réglementation sanitaire relative à la salubrité des coquillages de production conchylicole ou de pêche ;
- d'acquérir des données pour les programmes de recherche visant à mieux comprendre le fonctionnement des écosystèmes côtiers et à identifier les facteurs à l'origine des changements observés dans ces écosystèmes.

Le dispositif comprend :

- Le réseau de contrôle microbiologique (REMI). Le REMI assure la surveillance sanitaire des zones de production conchylicole. Il a pour objectif d'estimer la qualité microbiologique des zones de production et de détecter et suivre les épisodes inhabituels de contamination. La bactérie *Escherichia coli* (*E. coli*) est recherchée comme indicateur de contamination fécale dans les coquillages vivants. Le REMI s'appuie sur un réseau de lieux de prélèvement pérennes, réalisée à fréquence mensuelle ou bimensuelle, représentatifs des zones classées, défini par un plan d'échantillonnage national.
- Le réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et de l'hydrologie dans les eaux littorales (REPHY). Son objectif principal est la connaissance de la biomasse, de l'abondance et de la composition du phytoplancton marin ainsi que du contexte hydrologique afférent.
- Le réseau de surveillance des phycotoxines dans les organismes marins (REPHYTOX). Il permet la recherche et le suivi des toxines réglementées (3 types de toxines : diarrhéiques, paralysantes, amnésiantes) susceptibles de s'accumuler dans les produits marins de consommation, en particulier les mollusques bivalves.
- Le réseau d'observation de la contamination chimique (ROCCH). Il mesure les concentrations dans les tissus des moules et des huîtres, organismes ayant la propriété de concentrer certains contaminants présents dans le milieu où ils vivent. Le suivi concerne les métaux, les hydrocarbures polycycliques aromatiques, les résidus de DDT, les polychlorobiphényles, les polybromodiphényléthers.
- Le réseau de surveillance benthique pour la DCE (DCE Benthos). Il s'intéresse au macrobenthos marin dans la zone de balancement des marées et les petits fonds côtiers.

Ces différents réseaux entrent aussi dans le cadre de programmes telles que la Directive Cadre sur l'Eau et la Directive Cadre Stratégie sur le Milieu Marin. Ils concourent aussi aux suivis sanitaires réglementés du littoral : eaux de baignade, zones de pêche à pied de loisir, zones professionnelles de production conchylicole.

3.7.2. Etats des masses d'eau marines

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE, 2000/60/CE) constitue le cadre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau en vue d'une meilleure gestion des milieux aquatiques. Elle s'est fixée comme objectif l'atteinte ou le maintien d'un bon état écologique et chimique des masses d'eau souterraines et de surfaces incluant les masses d'eau côtières et de transition. Ainsi le littoral de métropole est découpé en masses d'eau côtières et de transition qui constituent des unités géographiques cohérentes définies sur la base de critères physiques (hydrodynamiques et sédimentologiques) ayant une influence avérée sur la biologie.

La ZPS Mor Braz englobe trois masses d'eau. La masse d'eau côtières Baie de Vilaine (large) (FRGC45) et celle de Loire (large) (FRGC46), malgré un dépassement en Benzo(ghi)pérylène (HAP) dans le sédiment³, sont classées en bon état écologique. En revanche, la masse d'eau côtière Baie de Vilaine (côte) (FRGC44) est classée en état médiocre pour la présence de macro-algues subtidales et des blooms de phytoplancton, signes d'une eutrophisation chronique à laquelle cette masse d'eau est la plus vulnérable sur le littoral atlantique⁴.

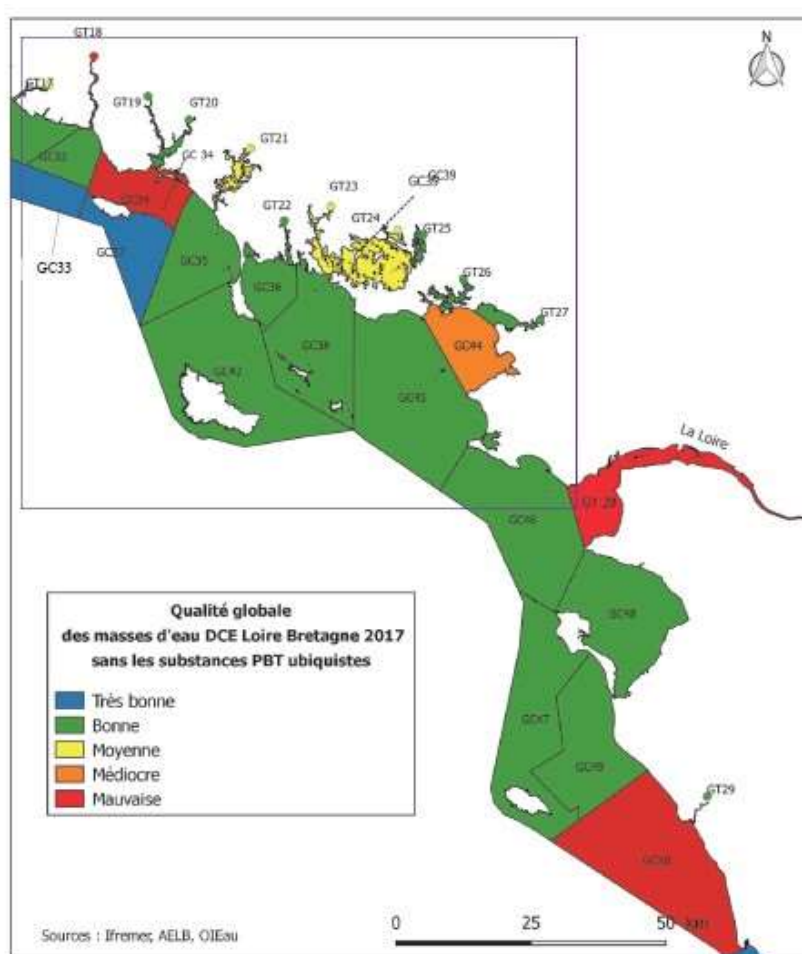


Figure 9 : Qualité de masses d'eau DCE sur le littoral du LER MPL - Données 2012-2017 (Source : IFREMER)

³ Bulletin de la Surveillance de la Qualité du Milieu Marin Littoral 2019. Résultats acquis jusqu'en 2019. Ifremer/ODE/LITTORAL/LER/MPL/NT/Laboratoire Environnement Ressources MPL/NT, 131 p.

⁴ Bulletin de la Surveillance de la Qualité du Milieu Marin Littoral 2019. Résultats acquis jusqu'en 2019. Ifremer/ODE/LITTORAL/LER/MPL/LO/Laboratoire Environnement Ressources Morbihan Pays de Loire - Lorient, 170 p.

ANNEXE 1 : ARRETE DE COMPOSITION DU COMITE DE PILOTAGE DU SITE NATURA 2000 « MOR BRAZ »



PRÉFECTURE MARITIME DE L'ATLANTIQUE

Brest, le 13 mai 2019



Division action de l'État en mer

ARRÊTÉ N° 2019/032

Portant création et composition du comité de pilotage pour la mise en œuvre du document d'objectifs de la zone de protection spéciale FR522013 Mor Braz.

Le préfet maritime de l'Atlantique,

- VU la directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive Oiseaux ;
- VU le code de l'environnement, livre IV, titre 1^{er}, chapitre IV (parties législatives et réglementaires) ;
- VU le décret n°2004-112 du 6 février 2004 modifié relatif à l'organisation de l'action de l'État en mer ;
- VU L'arrêté ministériel du 30 octobre 2008 portant désignation du site Natura 2000 Mor Braz (zone de protection spéciale);

SUR PROPOSITION de l'adjoint au préfet maritime de l'Atlantique chargé de l'action de l'État en mer ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : Il est créé un comité de pilotage commun pour l'élaboration et l'animation du document d'objectifs commun pour le site :
FR 5212013 Mor Braz (zone de protection spéciale).

Article 2 : Le comité de pilotage institué à l'article 1 du présent arrêté est constitué comme suit :

1. REPRÉSENTANTS DES ADMINISTRATIONS D'ÉTAT, ÉTABLISSEMENT PUBLICS ET AUTRES ORGANISMES

- M. le préfet maritime de l'Atlantique
- M. le préfet de Loire-Atlantique
- M. le commandant de la zone maritime Atlantique
- M. le directeur interrégional de la mer Nord Atlantique/ Manche Ouest
- M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire
- M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne
- M. le directeur départemental des territoires et de la mer et son adjoint délégué à la mer et au littoral de Loire-Atlantique
- M. le directeur départemental des territoires et de la mer et son adjoint délégué à la mer et au littoral du Morbihan
- Mme la directrice inter-régionale Bretagne-Pays de Loire de l'agence française pour la biodiversité
- M. le chef de l'antenne Atlantique de l'agence française pour la biodiversité
- Mme la déléguée Maine-Loire-Océan de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne
- M. le délégué Centre Atlantique du conservatoire du littoral
- M. le délégué de rivage Bretagne du conservatoire du littoral
- Mme la déléguée interrégionale Bretagne –Pays de Loire de l'office national de la chasse et de la faune sauvage
- M. le directeur de l'institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
- Mme la directrice départementale déléguée de la cohésion sociale de Loire Atlantique
- M. le directeur départemental délégué de la cohésion sociale du Morbihan
- M. le directeur général de l'agence régionale de santé des Pays de la Loire
- M. le directeur général de l'agence régionale de santé de Bretagne ou leur représentant

2. REPRESENTANTS DES COLLECTIVITES TERRITORIALES ET LEURS GROUPEMENTS

Un représentant élu du/de la/ de :

- Conseil régional des Pays de la Loire
- Conseil régional de Bretagne
- Conseil départemental de la Loire-Atlantique
- Conseil départemental du Morbihan
- Commune du Pouliguen
- Commune de Batz-sur-mer
- Commune du Croisic
- Commune de la Turballe
- Commune de Piriac-sur-mer
- Commune de Mesquer-Quimiac
- Commune d'Asserac
- Communauté d'agglomération de la presqu'île de Guérande Atlantique (Cap Atlantique)
- Syndicat mixte pour le développement de la pêche et de l'aquaculture en Pays de la Loire
- Etablissement Public Territorial du bassin de la Vilaine
- Vannes Agglomération
- Arc sud Bretagne

2 / 4

3. REPRESENTANTS DES PROFESSIONNELS, ASSOCIATIONS ET USAGERS

- Mme la présidente du conseil départemental de tourisme de Loire-Atlantique
- M. le président du conseil départemental de tourisme du Morbihan
- M. le président du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins des Pays de la Loire
- M. le président du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne
- M. le président du comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins du Morbihan
- M. le président du comité régional de la conchyliculture Bretagne sud
- M. le délégué général du syndicat des énergies renouvelables
- M. le président de France Energies Marines
- M. le délégué général d'Armateurs de France
- M. le président du grand port maritime Nantes Saint-Nazaire
- M. le directeur du site d'Expérimentation en Mer « SEM-REV »
- M. le président de la chambre de commerce et d'industrie de Loire-Atlantique
- M. le président de la chambre de commerce et d'industrie du Morbihan
- M. le président de la fédération française des pêcheurs en mer
- M. le président de la ligue de voile Pays de la Loire
- M. le président de la fédération française d'études et de sports sous-marins
- M. le président de la ligue pour la protection des oiseaux de Loire-Atlantique
- M. le président de la ligue pour la protection des oiseaux de Bretagne
- M. le président de Bretagne Vivante
- M. le président de l'association estuaires Loire Vilaine
- M. le président de l'Union Nationale des associations de Navigateurs (UNAN)
- M. le président du groupement d'intérêt scientifique sur les oiseaux marins (GISOM)
- M. le président de la Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France (FNPPSF)
- M. le président de France Nature Environnement – fédération Pays de la Loire
- M. le président du conservatoire régional des espaces naturels des Pays de la Loire
- M. le président de l'association Dumet Environnement Patrimoine
- M. le président de l'association Blue Fish
- M. le président du COREPEM Antenne Loire-Atlantique Sud en tant qu'animateur - Natura 2000 du site Plateau du Four (ZSC)
- M. le président du parc naturel régional du Golfe du Morbihan en tant qu'animateur - Natura 2000 des sites Rivière du Pénerf, marais de Suscinio (ZSC) et Rivière du Pénerf (ZPS)
- Mme le maire d'Houat, en tant qu'opérateur Natura 2000 des sites Iles de Houat et d'Hoedic (ZSC et ZPS)

Article 3 : Le comité de pilotage a pour rôle d'examiner et de se prononcer sur les documents et propositions soumis à l'opérateur mandaté pour assurer la réalisation du document d'objectifs. Il en assure également la mise en œuvre. Le comité de pilotage se réunit à l'initiative des présidents ou sur la proposition de l'opérateur. Il peut décider d'entendre toute personne ou tout organisme dont les connaissances et l'expérience sont de nature à éclairer ses travaux.

- Article 4** : La présidence du comité de pilotage est assurée par le préfet maritime de l'Atlantique ou son représentant.
- Article 5** : En cas de contestation de cette décision, peut être déposé dans un délai de deux mois à compter de la date de publication de cet arrêté :
- Soit un recours gracieux auprès du préfet ou un recours hiérarchique adressé au ministre en charge de l'Ecologie. L'absence de réponse du ministre ou du préfet dans un délai de deux mois fait naître une décision implicite de rejet qui peut elle-même déférée au tribunal administratif de Rennes dans les deux mois suivants ;
 - soit un recours contentieux devant le tribunal administratif de Rennes ;
 - le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site internet www.telerecours.fr.
- Article 6** : L'adjoint au préfet maritime de l'Atlantique, le directeur interrégional de la mer Nord-Atlantique/Manche-Ouest, les directeurs régionaux de l'environnement de l'aménagement et du logement des Pays-de-la-Loire et de Bretagne ou leurs représentants sont chargés en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté qui est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la préfecture maritime de l'Atlantique.

le vice-amiral d'escadre Jean-Louis Lozier
préfet maritime de l'Atlantique,
Signé : Jean-Louis Lozier

BIBLIOGRAPHIE

- Arrêté ministériel du 30 octobre 2008 portant désignation du site Natura 2000 Mor Braz (zone de protection spéciale).
- Baudrier J. (2002). **Etude intégrée du secteur Loire Vilaine : synthèse des connaissances, analyse des problématiques.** <https://archimer.ifremer.fr/doc/00016/12702/>
- Castaing, P., Froidefond, J.M., Lazure, P., Weber, O., Prud'homme, R., Jouanneau, J.M. (1999). Relationship between hydrology and seasonal distribution of suspended sediments on the continental shelf of the Bay of Biscay. *Deep Sea Res.*, 46, 1979-2001.
- Castège I., Hémerly G. (coords), 2009. *Oiseaux marins et cétacés du golfe de Gascogne. Répartition, évolution des populations et éléments pour la définition des aires marines protégées.* Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 176 p. (Collection Parthénope).
- Dortel, F., Yésou, P., 2006. *Plan de gestion de l'île Dumet : réactualisation sur la base des travaux et inventaires réalisés depuis 1993.* Ligue pour la Protection des Oiseaux, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. 65 p.
- <https://dcsmm.milieuamfrance.fr/> (consulté en août 2021)
- <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/le-scot-un-projet-strategique-partage-pour-lamenagement-dun-territoire> (consulté en août 2021)
- <https://www.ecologie.gouv.fr/reseau-europeen-natura-2000-1> (consulté en août 2021)
- <https://www.eptb-vilaine.fr/index.php/f-sage/50-le-schema-d-amenagement-et-de-gestion-des-eaux> (consulté en août 2021)
- <http://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/documents-strategiques-de-facade-metropole-r560.html> (consulté en août 2021)
- <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5212013> (consulté en août 2021)
- Ifremer/ODE/LITTORAL/LER/MPL/LO/Laboratoire Environnement Ressources Morbihan Pays de Loire (2020). **Qualité du Milieu Marin Littoral. Bulletin de la surveillance 2019. Département du Morbihan.** ODE/LITTORAL/LER/MPL/20.07. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00663/77555/>
- Lazure, P., Jegou, A.M. (1998). 3D modelling of seasonal evolution of Loire and Gironde plumes on Biscay Bay continental shelf. *Oceanol. Acta*, 21(2), 165-177.
- Le Merrer Yoann, Cochenec-Laureau Nathalie (2020). **Qualité du Milieu Marin Littoral. Bulletin de la surveillance 2019. Départements de Loire-Atlantique et Vendée (Partie nord).** ODE/LITTORAL/LER/MPL/20.05. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00648/76037/>
- Mortreux, P. (1999). Synthèse sur les flux de nutriments apportés par les rivières bretonnes aux eaux côtières. Rapport techn., IFREMER, Mémoire de fin d'étude Ingénieur Agronome INA-PG.
- Plan Local d'Urbanisme de Piriac-sur-Mer – Règlement écrit - Document approuvé le 19 décembre 2013 - Modification n°1 – approuvée par délibération municipale du 23 février 2016. 101 p.
- Puillat, I., Lazure, P., Jegou, A.M., Lampert, L., Miller, P.I. (2004). Hydrographical variability on the French continental shelf in the Bay of Biscay, during the 1990's. *Cont. Shelf Res.*, 24, 1143-1163.
- SAGE Vilaine – Comprendre le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Vilaine. Institution d'Aménagement de la Vilaine - Établissement Public Territorial de Bassin. 10 p.
- Schéma de Cohérence Territoriale 2018-2035 de Cap Atlantique – Rapport de présentation - Résumé non technique. Communauté d'agglomération Cap Atlantique. 20 p.
- Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France. Le Bail, J., Pied M., Ganne O. (Bretagne Vivante). 520006653, ILE DUMET. INPN, SPN-MNHN Paris, 30 p. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/520006653.pdf>

Vaché, A. (2019). Travail préparatoire au renouvellement du plan de gestion de l'île Dumet - Diagnostic de fréquentation et des usages du site et préconisations de gestion. Rapport de stage. Conseil Départemental de Loire-Atlantique, Université Catholique de l'Ouest. 67 p.