

# Schéma de mise en valeur de la mer Golfe du Morbihan

---

## Dossier d'enquête publique



## B – Rapport d'évaluation environnementale

### Annexe 4 – Fiches AFOM



# **Projet de révision du schéma de mise en valeur de la mer du Golfe du Morbihan**

## **Evaluation environnementale stratégique**

Rapport environnemental

Annexe 9.4 : Fiches AFOM (janvier 2016)

juin 2019



## Sommaire

1.Fiche thématique “Conchyliculture” .....	3
2.Fiche thématique « pêche professionnelle à pied ou embarquée” .....	4
3.Fiche thématique “Pêche maritime de loisir” .....	6
4.Fiche thématique “Plaisance” .....	8
5.Fiche thématique « Transport maritime ».....	10
6.Fiche thématique “Loisirs nautiques autres que la plaisance” .....	11
7.Fiche thématique “Loisirs en bordure du littoral et sous marins” .....	13
8.Fiche thématique “Loisirs aériens” .....	15
9.Fiche thématique “Energies renouvelables” .....	16
10.Fiche thématique “Milieux naturels” .....	17
11.Fiche thématique “Paysage et patrimoine culturel maritime” .....	19
12.Fiche thématique “Qualité des eaux” .....	20
13.Fiche thématique “risques et aléas” .....	23

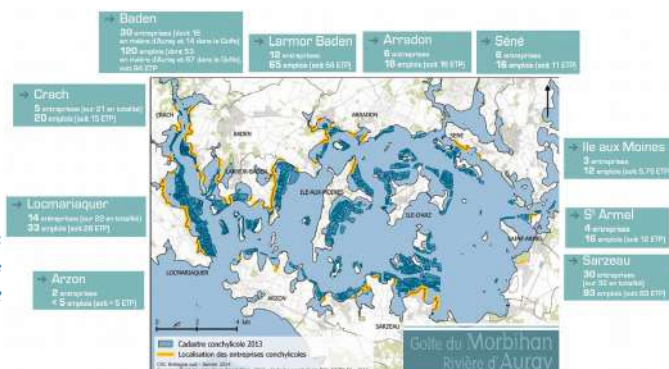
# 1. Fiche thématique «Conchyliculture»

## Fiche thématique « Conchyliculture »

### Contexte, données :

- 1650 ha de parcs autorisés et 1450 ha de parcs conchylicoles concédés
- 112 entreprises sur le Golfe du Morbihan et la rivière d'Auray

**Entreprises conchylicoles du Golfe du Morbihan et de la rivière d'Auray-Données socio-économiques 2013** (Source : CRC Bretagne sud)



Atouts	Faiblesses
<p><b>Importance des surfaces de concession conchylicoles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le territoire du GdM concentre 28 % des surfaces de concession du Morbihan</li> <li>• les surfaces exploitées augmentent légèrement</li> </ul>	<p><b>Forte diminution des effectifs d'entreprises conchylicoles</b> (ainsi que du nombre de salariés) depuis 2005 (-20% dans le GM; -47 % sur la rivière d'Auray).</p> <p><b>Baisse de production importante entre 2007 et 2012</b> avec de fortes variabilités territoriales (- 68% en rivière d'Auray; 46% secteur nord du golfe; - 27% au niveau de la Presqu'île) dûe principalement à la mortalité des juveniles, aux prédateurs par la daurade, etc.</p> <p><b>Pérennité et renouvellement de l'activité non garantis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ancienneté des chantiers conchylicoles : moyenne d'âge de 40 ans.</li> <li>• départ à la retraite sans reprises</li> <li>• départ anticipé du fait des surmortalités</li> <li>• reconversion professionnelle</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<p><b>Mises en place d'outils permettant d'améliorer les conditions d'exercice et la conciliation des différentes activités dans un espace contraint :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la charte conchylicole propose une stratégie permettant de limiter les changements de destination.</li> <li>• le schéma des structures des exploitations définit les priorités d'affectation des concessions.</li> <li>• Démarche CAP 2000</li> </ul>	<p><b>Interruptions récurrentes des mises en marché</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dégradation de la qualité bactériologique des eaux</b> et interruptions récurrentes des mises en marché pour des contaminations bactériologiques;</li> <li>• <b>Fermetures occasionnelles liées aux phycotoxines ;</b></li> </ul>
<p>Activité emblématique du Golfe, la conchyliculture est confrontée à de multiples difficultés qui la fragilisent : mortalités ostréicoles, prédation, diminution de la ressource de palourdes, maintien des problèmes de qualité d'eau...Le maintien du foncier professionnel conchylicole à terre reste difficile dans un contexte de forte diminution du nombre d'exploitations et de forte concurrence foncière sur les sites concernés.</p> <p><b>Enjeux du territoire pour la thématique conchyliculture :</b></p> <p>Enjeu 1 : Maintien de la qualité des milieux</p> <p>Enjeu 2 : Attractivité du métier et renouvellement de la profession</p> <p>Enjeu 3 : Maintien de l'espace de production à terre comme en mer</p>	



Atouts	Faiblesses
<p><b>Diversité des modes de pêche, des métiers et des espèces</b></p> <p><b>Ressource localisée et disponible :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>présence de 4 gisements classés</li> <li>ressources halieutiques</li> </ul> <p><b>Captures en progression pour certaines espèces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pêche embarquée :</b> captures en progression pour les <b>anguilles</b> entre 2008 et 2012 (à relier à une augmentation de l'effort de pêche)</li> <li><b>Pêche à pied :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Huitres :</b> développement de l'activité ces dernières années. Demande des conchyliculteurs suite à l'accroissement de la mortalité des juvéniles. Tendence qui est actuellement à la baisse.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Captures à la baisse pour certaines espèces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pêche embarquée :</b> Activité en baisse pour les civelles, palourdes, oursins ;</li> <li><b>Pêche à pied :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Palourdes :</b> diminution importante des captures au niveau du banc de Sarzeau (principal gisement du golfe).</li> <li><b>Oursins :</b> très forte diminution de la capture depuis les années 2000, pêche devenue aujourd'hui marginale.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Pérennité de l'activité non garantie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ancienneté, diminution de la flotte et absence de son renouvellement</li> <li>Fragilité économique ? (problème de rentabilité)</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<p><b>Gestion durable de la ressource :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>activité encadrée sur le Golfe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>périodes de pêche imposées et réduites, espèces collectées, tailles, techniques de pêche, quantités prélevées</li> <li>territoire de pêche circonscrit aux gisements classés</li> <li>interdiction permanente ou ponctuelle de la pêche à pied professionnelle sur certains secteurs pour protéger les herbiers de zostères et préserver des zones de tranquillité des oiseaux</li> </ul> </li> <li><b>Politique Commune de la Pêche</b></li> </ul> <p><b>Gestion des concurrences avec la pêche de loisir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zones de pêche réservées aux professionnels</li> </ul> <p>Gestion de la ressource</p>	<p><b>Pêche à pied</b></p> <p><b>Dégradation de la qualité de l'eau</b> pour les organismes fouisseurs</p>
<p style="text-align: center;"><b>Conclusions</b></p> <p>La pêche professionnelle est une activité traditionnelle du Golfe. Si la pêche embarquée ne présente plus qu'un faible volume d'activité, la pêche à pied constitue un enjeu économique important. Elle est cependant fragilisée par le contexte environnemental : la qualité de l'eau et la préservation de la ressource qui limite l'activité à certaines époques sur certains points du territoire. Elle est concurrencée potentiellement par la pêche de loisirs malgré des zones de pêche à pied professionnelle et récréatives disjointes.</p> <p><b>Enjeux du territoire pour la thématique pêche professionnelle :</b></p> <p>Enjeu 1 : sécurisation de l'accès à la ressource par une gestion durable des stocks</p> <p>Enjeu 2 : maintien des conditions environnementales favorables à l'activité de pêche professionnelle (qualité de l'eau, qualité des milieux)</p> <p>Enjeu 3 : Gestion de la concurrence avec la pêche de loisir sur les espèces commerciales</p>	



### 3. Fiche thématique “Pêche maritime de loisir”

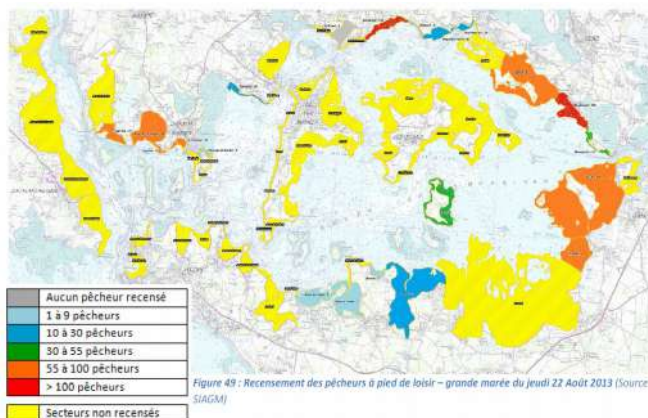
#### Fiche thématique “Pêche maritime de loisir”

##### Contexte, données

La pêche récréative en mer concerne la pêche embarquée, à pied, du bord ou sous-marine.

La pêche à pied de loisir, majoritaire, se concentre plutôt sur la façade nord (Baden et Larmor Baden, Arradon, Séné) et est (Saint-Armel) alors que la façade sud est moins impactée. Elle se concentre sur les périodes de grandes marées. On recense ainsi lors de la grande marée du 22 août 2013 737 pêcheurs sur 1152 ha.

L'étude de l'évolution de la fréquentation des zones de pêche à pied sur le littoral Loire Bretagne montre que, d'une manière générale, on observe une stabilité de la fréquentation sur les principaux sites de pêche à pied entre 1997 et 2009.



Atouts	Faiblesses
<p><b>Pêche embarquée</b> ressources halieutiques</p> <p><b>Pêche à pied</b> Activité gratuite, accessible à tous Facilité d'accès à la ressource Contribution à l'attractivité et l'image du Golfe-Facteur d'identité culturelle Participe à la prise de conscience de la richesse et de la fragilité du milieu marin</p>	<p><b>Pêche à pied</b></p> <p><b>Déficit de connaissance des pratiques et des prélèvements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité libre limitant les moyens d'information et de sensibilisation des pêcheurs</li> </ul> <p><b>Gestion de la ressource – respect des interdictions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• respect des interdictions non systématique</li> <li>• difficulté à contrôler l'ensemble des espaces</li> </ul>
Opportunités/Leviers	Menaces/Freins
<p><b>Réglementation en vigueur pour une bonne gestion de la ressource et des écosystèmes marins</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des saisons, tailles, espèces collectées, techniques de pêche, quantités prélevées</li> <li>• interdiction permanente ou ponctuelle de la pêche à pied de loisir sur certains secteurs pour protéger les herbiers de zostères et préserver des zones de tranquillité des oiseaux</li> <li>• Interdiction de la pêche à pied de loisir à moins de 15 m des parcs ostréicoles</li> <li>• charte nationale pour une pêche de loisir éco-responsable (2010) (objectif de préservation des ressources halieutiques et des écosystèmes marins) : déclaration préalable de l'activité de pêche de loisir via un site de télédéclaration</li> </ul>	<p><b>Impacts sur le milieu et sur les espèces</b></p> <p><b>Impacts sur les autres activités marines</b> (en particulier pêche professionnelle et conchyliculture)</p> <p><b>Dégradation de la qualité bactériologique des eaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• risques sanitaires</li> <li>• déclassement de zones de pêche – impact sur l'image et l'attractivité du Golfe</li> </ul> <p><b>Changement climatique et élévation de la température des eaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• incidences sur la ressource non évaluée</li> </ul>
<p><b>Conclusions</b></p> <p>La pêche à pied de loisir constitue une pratique traditionnelle dans le golfe du Morbihan, ainsi qu'une attraction ludique pour les touristes. Elle est un moteur important de l'attractivité du Golfe, ponctuelle dans le temps et concentrée pendant les périodes de grandes marées. L'étude de l'évolution de la fréquentation des zones de pêche à pied sur le littoral Loire Bretagne montre que d'une manière générale on observe une stabilité de la fréquentation sur les principaux sites de pêche à pied entre 1997 et 2009</p> <p>Soumise à une réglementation précise (saisons, tailles, espèces collectées, zones géographiques, techniques de pêche, quantités prélevées, interdiction de pêcher à l'intérieur des concessions ostréicoles), cette activité entre assez peu en concurrence avec d'autres activités du Golfe. Ses impacts environnementaux sont essentiellement liés aux périodes de forte affluence et justifient la mise en place de mesures de protection. La pêche à pied de loisir reste toutefois fragile du fait de l'instabilité de la ressource et de sa dépendance à la bonne qualité des eaux.</p>	



**Enjeux du territoire pour la thématique pêche de loisir :**

**Enjeu 1 : une meilleure connaissance des pratiques, des captures et des impacts** (cumul et volume peu connus)

orientation 1 : déclaration de l'activité de pêche maritime de loisir

**Enjeu 2 : une pêche de loisir respectueuse de l'environnement**

orientation 1 : sensibilisation et éducation de tous à la mer

orientation 2 : respect de la réglementation et des interdictions en vigueur pour préserver la ressource et les milieux

**Enjeu 3 : prévention des conflits avec la pêche professionnelle**

orientation 1 : respect des zones de pêche professionnelle et des zones conchylicoles

**Enjeu 4 : qualité sanitaire du milieu**

orientation 1 : surveillance spécifique de la qualité de l'eau pour les sites de pêche à pied récréative

## 4. Fiche thématique “Plaisance”

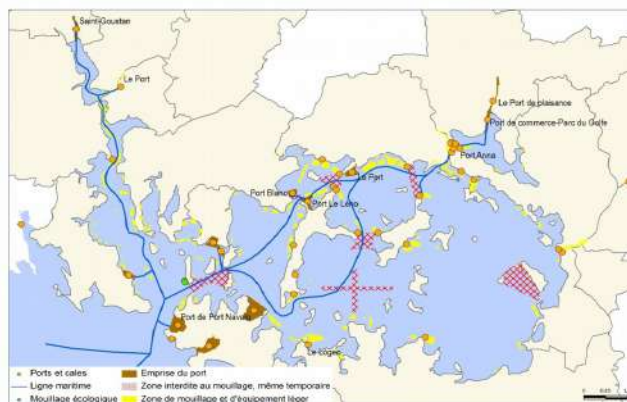
### Fiche thématique “Plaisance”

#### Contexte, données :

L’activité de plaisance concerne la navigation et le stationnement sur le plan d’eau des voiliers et navires à moteurs répartis en deux catégories au titre du SMVM 2006 :

- Les navires de plus de 6 m et 10 CV
- Les petites embarcations dont les mensurations sont inférieures.

Le SMVM a eu une action déterminante par la mesure phare de limitation de la capacité d’accueil des bateaux de plaisance à 7 000 unités dans le golfe mais aussi par la gestion des zones de mouillage, le balisage des zones de culture marine (passages de 15 m dans ces zones), la gestion des accès à la mer, les mesures réglementaires sur l’organisation de la pêche à la dérive et la limitation des vitesses...



*Emprise des ports et mouillages (Source :DDTM)*

Atouts	Faiblesses
<p><b>Espace adapté aux loisirs nautiques (mer intérieure)</b></p> <p><b>Nombreux équipements d'accueil pour la plaisance</b> (partie Nord et Ouest du Golfe) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 ports de plaisance</li> <li>• 35 cales de mise à l’eau à usage public</li> <li>• 7000 places de bateaux autorisés (ports + mouillages)</li> <li>• surface de ZMEL : 426 ha</li> </ul>	<p><b>Appréciation de la capacité d'accueil du Golfe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• difficulté à estimer le nombre total de bateaux navigant dans le Golfe : les embarcations légères dans les zones de plates, ainsi que les bateaux en hivernage à sec, difficiles à estimer, ne sont pas comptabilisées</li> <li>• activité saisonnière : augmentation notable de la fréquentation en période estivale, particulièrement entre le 14 juillet et le 15 août.</li> </ul> <p><b>Certains équipements insuffisants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aucun port à sec présent sur le Golfe</li> <li>• accès à la mer : à certains endroits, les accès terrestres à la mer manquent totalement</li> </ul> <p><b>Aires de carénage publique sous utilisées</b> par rapport à la flotte (enquête MISEN)</p>
Opportunités/leviers	Menaces/freins
<p><b>Limiter les risques de pollutions du plan d'eau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Projets d'aires de carénage</b> : une aire publique à Séné et une aire privée sur un chantier naval de Baden.</li> </ul> <p><b>Gestion des accès au Golfe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fiabilisation des données relatives aux cales sur le Golfe du Morbihan (en cours par la DDTM)</li> <li>• mise en place d'une stratégie de gestion du DPM à l'échelle du département (décembre 2014)</li> </ul> <p><b>Régulation de l'activité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• limitation de la capacité d'accueil des bateaux de plaisance à 7 000 unités dans le golfe</li> <li>• organisation des communes pour assurer la gestion des zones de mouillages</li> <li>• mesures réglementaires sur la limitation des vitesses</li> <li>• cartographies du SHOM portant les restrictions de navigation</li> </ul> <p><b>Utilisation de mouillages écologiques</b></p>	<p><b>Risque de pollutions du plan d'eau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Récupération des eaux grises et des eaux noires en mer limitée</b> : réglementairement, seuls les navires habitables neufs mis sur le marché depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008 doivent être équipés d'un système de stockage des eaux usées.</li> <li>• <b>Récupération des eaux grises et des eaux noires à terre</b> : 1 seul port équipé d'un dispositif de pompage des eaux de navires (Vannes) à usage exclusivement professionnel. A proximité du Golfe, le port du Crouesty est équipé et accessible pour les plaisanciers.</li> <li>• <b>Dispositif d'avitaillement en carburant</b> : absence de station dans l'ensemble des ports implique un phénomène de « bidonnage », avec un risque de perte de carburant directement dans les eaux du Golfe.</li> </ul> <p><b>Accès au Golfe non garanti :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• certains accès au DPM ont tendance à tomber en désuétude depuis le déclin des activités artisanales liées à la mer.</li> <li>• le défaut d'installation lié aux cales de mise à l’eau peuvent poser des difficultés pour l’usage et</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Depuis 2005, 5 mouillages écologiques ont été mis en place par le syndicat du PNR en association avec les clubs de plongées dans le but de préserver la flore sous-marine.</li> </ul>	<p>notamment le stationnement des véhicules et remorques.</p> <p><b>Capacité d'accueil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le nombre de places dans les ports et mouillages (bien que le quota fixé par le SMVM ne soit pas atteint)</li> </ul> <p><b>Condition de navigation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ensablement des chenaux, causant des difficultés pour la navigation</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Conclusions</b></p> <p>Activité traditionnelle du Golfe, la plaisance se situe haut dans la hiérarchie des usages du plan d'eau. Cet engouement nécessite en retour des mesures de régulation permettant de faire face aux exigences environnementales et d'assurer le partage équitable du plan d'eau et de l'estran.</p> <p><b>Enjeux du territoire pour la thématique plaisance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enjeu 1</b> : connaissance de la fréquentation du bassin</li> <li><b>Enjeu 2</b> : maintien des conditions de navigation favorables à l'activité de plaisance (cf ensablement des chenaux)</li> <li><b>Enjeu 3</b> : Régulation /organisation/gestion de l'activité <ul style="list-style-type: none"> <li>orientation 1 : gestion des accès</li> <li>orientation 2 : gestion des risques de pollution ( récupération des eaux grises et noires, avitaillement, carénage)</li> </ul> </li> <li><b>Enjeu 4</b> : gestion de la concurrence avec l'activité de transport à passagers en terme de mouillages</li> </ul>	

## 5. Fiche thématique « Transport maritime »

### Fiche thématique « Transport maritime »

#### Contexte, données :

Le transport maritime concerne à la fois le transport de marchandise pour le ravitaillement des îles, marginal, et le transport de passagers, en pleine expansion, qui assure les services de liaisons régulières avec les îles.

8 compagnies d'exploitation commerciale et un service du Département du Morbihan assurent des services de liaisons régulières avec les îles. Les 8 compagnies du golfe totalisent plus d'une trentaine de navires à passagers et vedettes avec une capacité de plus de 4 500 places pour les passagers.

L'île aux Moines est la seconde île la plus fréquentée du Morbihan avec 423 000 passagers débarqués en 2008 (Observatoire du Tourisme du Morbihan). L'île d'Arz est l'île morbihannaise qui a connu la progression la plus forte de son trafic passager (+61% en moyenne) : 170 000 traversées enregistrées en 2008

Atouts	Faiblesses
<p><b>Paysages et patrimoine attractifs et variés dont les îles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les îles et notamment l'île aux Moines constituent l'élément attractif qui fait le succès de l'activité.</li> </ul> <p><b>Filière commerciale structurée</b></p>	
Opportunités/leviers	Menaces/freins
<p><b>Certains aspects de l'activité sont régulés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mesures réglementaires sur la limitation des vitesses</li> <li>cartographies du SHOM portant les restrictions de navigation</li> </ul> <p><b>Activité en plein essor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entre 1995 et 2005 la fréquentation de l'île aux Moines a augmenté de près de 25 %. On note une croissance de plus de 61 % du trafic de passager pour l'île d'Arz.</li> <li>Les compagnies développent des circuits de type « promenade » avec escales et des circuits thématiques (ex : gastronomiques)</li> </ul>	<p><b>Le développement de l'activité pose des difficultés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>en terme de sécurité</b> et de cohabitation avec les autres utilisateurs du plan d'eau</li> <li><b>en termes de qualité des eaux</b> et du milieu (récupération des eaux noires et grises)</li> <li><b>en termes de mouillage</b>, les navires occupent un grand nombre de places dans le port de Vannes et mouillent aussi en dehors des zones de mouillage (notamment chenaux). Les mouillages illégaux des bateaux en dehors des zones identifiées à cet effet impactent potentiellement les fonds marin (herbiers) par ravage des chaînes</li> </ul> <p><b>Impact non maîtrisé sur les îles et les îlots</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le transport de personne favorise une surfréquentation potentielle des îles qui n'est pas encadrée par la notion de capacité d'accueil.</li> </ul>
<p><b>Conclusions</b></p> <p>Le développement du nombre de navires à passagers induit une surfréquentation potentielle des îles et une sur-occupation du plan d'eau. Se posent alors la question du partage du plan d'eau navigable avec d'autres usages fragiles et celle du stationnement de ces navires qui ne trouvent plus leur place dans les ports.</p> <p>En matière d'usage des plans d'eau, le développement des transports maritimes est peu compatible avec certaines activités comme les loisirs nautiques, la plaisance. La sécurité de ces derniers peut être mise en cause.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le stationnement des navires à passagers se fait partiellement dans les zones de mouillages, il entre en concurrence avec navires de plaisance.</li> <li>Les navires à passager colonisent certains ports dont les capacités ont atteint leurs limites et qui ne permettent plus l'accueil de nouveaux navires. De ce fait, quelques navires stationnent hors ports et hors ZMEL, dans des zones potentielles de chenal.</li> </ul> <p><b>Enjeux du territoire pour la thématique "transport maritime"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enjeu 1 : Régulation /organisation/gestion de l'activité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientation 1 : gestion des accès</li> <li>orientation 2: gestion des risques de pollution ( récupération des eaux grises et noires, avitaillement, carénage)</li> </ul> </li> <li><b>Enjeu 2 : gestion de la concurrence avec l'activité de plaisance en terme de mouillages</b></li> </ul>	

## 6. Fiche thématique “Loisirs nautiques autres que la plaisance”

### Fiche thématique “Loisirs nautiques autres que la plaisance”

#### Contexte, données :

Le nautisme léger correspond à la pratique du kayak, de l'aviron, de la planche à voile, du kite surf, du paddle voire du scooter des mers. A cela s'ajoute la voile légère, sur petits dériveurs, pratiquée individuellement ou au sein de clubs.

Le plan d'eau du Golfe, protégé et offrant des paysages uniques, favorise le développement de ces pratiques. Certaines d'entre elles, comme le kayak, sont considérées comme un moyen de découverte des parties les plus reculées du territoire maritime.

On observe une augmentation importante de la fréquentation en période estivale, particulièrement entre le 14 juillet et le 15 août; le facteur météo étant déterminant.

**Voile** : sur les huit clubs de voile du Golfe du Morbihan, le nombre de licenciés en 2012 est de 1300 pour les licences annuelles et de 2500 pour les licences temporaires. Il existe une pratique importante de la voile qui s'effectue sans passer par un club ou une association.

**Aviron** : En 2012 les 3 clubs du Golfe du Morbihan totalisent 234 licenciés et 486 scolaires.

**Kayak et Paddle** : L'ensemble du plan d'eau est concerné par l'activité de kayak, à l'exception de la baie de Sarzeau.

**Scooter des mers** : Le scooter de mer est peu pratiqué dans le golfe du Morbihan.

Atouts	Faiblesses
<p><b>Offre très variée</b> : kayak, de l'aviron, de la planche à voile, du kite surf, du paddle voire du scooter des mers</p> <p><b>Augmentation du nombre de licenciés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Voile</b> : le nombre de licences annuelles a augmenté de près de 50% entre 2007 et 2012. Le nombre de licences temporaires est constant sur cette même période. Développement des clubs de voile légère</li> <li><b>Aviron</b> : le nombre de licencié est stable depuis 2007.</li> <li>Le nombre de licenciés <b>kayak</b> est en légère augmentation dans le golfe entre 2007 et 2008.</li> </ul> <p><b>Développement de nouvelles activités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les centres nautiques développent depuis quelques années l'activité de paddle en parallèle du kayak.</li> </ul>	<p><b>Véhicules nautiques à moteur</b> : nuisances sonores, dérangement des usagers du plan d'eau et des oiseaux.</p> <p>Le développement important des clubs nautiques nécessite des infrastructures terrestres et des zones de stockage des engins qui présentent des impacts potentiels.</p>
Opportunités/tendances	Menaces/tendances
<p><b>Encadrement des manifestations sportives pour limiter l'impact environnemental</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>évaluation des incidences au titre de Natura 2000.</li> </ul> <p><b>Réglementation des conditions d'exercice des pratiques</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vitesse de circulation des navires limitée (vitesses max dans les chenaux varient de 5 à 9 nœuds, bande des 300mètres : 5 nœuds, hors chenaux 10 nœuds)</li> <li>secteurs interdits à la navigation (préserver la quiétude des oiseaux et certains habitats marins fragiles)</li> <li>Kite_surf : zone réservée à cette activité garantissant la sécurité des usagers du plan d'eau ainsi que le respect des exigences environnementales (période saisonnière limitée)</li> </ul> <p><b>Nombreuses manifestations nautiques qui rencontrent un succès grandissant</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>85 manifestations nautiques sont recensées dans le Golfe du Morbihan en 2014 (régates, balades, compétitions de planche à voile, kayak ou aviron,</li> </ul>	<p><b>Sécurité sur le plan d'eau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La cohabitation du nautisme léger avec d'autres activités crée potentiellement des problèmes de sécurité sur le plan d'eau du fait du différentiel de vitesses pratiquées (kayak, voile légère...), de la faible perception des engins (kayak, aviron...), de leur faible manœuvrabilité (kite surf...).</li> <li>L'absence de tirant d'eau des kayaks leur permet de naviguer au droit des parcs conchylicoles, ce qui n'est pas sans danger. Les ostréiculteurs se plaignent de vols de coquillages.</li> </ul>

- paddle et nage).
- De nombreuses courses de type régates également organisées sur le Golfe. La 11<sup>ème</sup> édition de la semaine du Golfe (en 2015) a réuni plus de 1 000 embarcations.

### **Conclusions**

Le nautisme léger, dans toutes ses composantes, est une activité de proximité du rivage qui s'inscrit parfaitement dans l'ambiance du Golfe qui allie la terre et la mer. Entre la randonnée à terre, les activités balnéaires, la plaisance, le nautisme léger prend une place de plus en plus importante et apparaît comme un enjeu important pour le Golfe et mérite d'être pris en considération dans le partage des usages du plan d'eau.

### **Enjeux du territoire pour la thématique "loisirs nautiques autres que la plaisance"**

Enjeu 1 : cohabitation des différentes activités nautiques

Enjeu 2 : sécurité sur le plan d'eau

## 7. Fiche thématique “Loisirs en bordure du littoral et sous marins”

### Fiche thématique “Loisirs en bordure du littoral et sous marins”

#### Contexte, données :

- **baignade** : 18 sites de baignade faisant l’objet de suivis qualité
- **plongée** : le Golfe est un territoire offrant de nombreux sites d’explorations sous-marines en bouteilles
- **randonnée (pédestre, VTT, équestre)** : l’activité la plus pratiquée par les touristes et la population locale La randonnée est l’activité la plus pratiquée par les touristes et la population locale. La majorité du linéaire du littoral est concernée par la présence d’un sentier accessible à tous grâce à la servitude de passage des piétons le long du littoral. Les sentiers côtiers sont très souvent fragiles. Leur dégradation peut favoriser les déplacements des randonneurs sur les zones maritimes, impliquant potentiellement un dérangement des oiseaux.
- **chasse** : la quasi-totalité du Domaine Public Maritime du Golfe du Morbihan est en Réserve de chasse (RNCFS), excluant toute activité cynégétique sur le site. Cependant, quelques portions de DPM sont chassées sur des sites situés : entre Le Hézo et Le Passage, Boède, Arzon et les estrans de l’île aux Moines et de l’île d’Arz. La chasse au gibier d’eau est une activité très prisée par les chasseurs.

Atouts	Faiblesses
<p><b>Baignade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>bonne qualité des eaux de baignade</b> : l’analyse des résultats obtenus par l’ARS entre 2006 et 2012 montre une tendance à l’amélioration de la qualité des eaux de baignade avec une diminution depuis 2009 du nombre de sites classés en qualité insuffisante et suffisante.</li> <li>• <b>Loisir accessible à tous</b></li> <li>• <b>L’inventaire des plages et des criques est en cours de réalisation.</b></li> </ul> <p><b>Randonnée / courses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La majorité du linéaire du littoral est concernée par la présence d’un sentier littoral accessible à tous par la mise en place de la servitude de passage des piétons le long du littoral.</li> <li>• le Golfe du Morbihan attire de nombreuses manifestations de courses et de randonnées à pied ou à vélo, qui utilisent les sentiers et servitudes du littoral sur l’ensemble des communes du Golfe.</li> <li>• Certains sentiers sont bordés de haies ou surelevés, (dérangement faible)</li> </ul> <p><b>Plongée sous-marine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nombreux sites d’explorations sous-marines en bouteilles (la plupart dans la partie ouest du Golfe).</li> <li>• Importance de l’activité : nombre de plongées évalué à environ 15 000 par an</li> </ul>	<p><b>Sécurité de la baignade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les plages ne disposent pas de <b>surveillance</b> pour la baignade.</li> <li>• <b>Sécurité sanitaire</b> : 3 sites font l’objet d’une vigilance particulière en termes de qualité des eaux : La Carrière à Arradon, Port Leen à Arzon et La Fontaine à Larmor Baden.</li> </ul> <p><b>Accessibilité et usage des sentiers littoraux pour la randonnée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les îles ne sont pas toujours pourvues de sentiers permettant d’en faire le tour.</li> <li>• Les dérangements liés aux activités de promenade sur les sentiers littoraux peuvent être élevés en fonction des sites (les grandes vasières du sud du Golfe).</li> <li>• certains sentiers sont très dégradés et favorisent les déplacements sur les zones maritimes</li> </ul>
Opportunités/perspectives	Menaces/tendances
<p><b>Règles d’usages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pour la randonnée</b> : ne pas sortir des sentiers, ne pas laisser divaguer les chiens, interdiction des vélos, chevaux et engins motorisés. Développement d’une offre alternative rétro-littorale (déstage du sentier littoral)</li> <li>• <b>pour la plongée</b> : aménagements de mouillages écologiques et sciences participatives (suivi milieux emblématiques) incitant à une pratique éco-responsable.</li> </ul>	<p><b>Changement climatique</b> : érosion côtière et élévation du niveau de la mer nécessitant un repli stratégique du sentier littoral</p> <p><b>Restriction voire interdiction d’accès</b> à certains secteurs sensibles au regard des enjeux écologiques (dérangement de l’avifaune, dégradation d’habitats naturels,...)</p>
<p><b>Baignade</b> : globalement les eaux de baignade du Golfe respectent les exigences de qualité communautaire. L’équipement, y compris en ce qui concerne les accès, la gestion des déchets, les sanitaires doit être poursuivi au sein de schéma d’aménagements d’échelle pertinente.</p>	



La **randonnée** est un enjeu fort pour les usagers du Golfe et les attentes dans ce domaine sont importantes. Si la continuité du sentier permet de faire quasiment le tour du Golfe, ce cheminement est fragile et mérite une attention constante de la part des collectivités. Dédié uniquement aux piétons, le contrôle des pratiques interdites (deux roues, chevaux...) est difficile. Par ailleurs, il faut aussi noter que le sentier est fréquemment utilisé dans le cadre de manifestations sportives.

**Enjeux du territoire pour la thématique "loisirs en bordure du littoral et sous marins"**

**Enjeu 1 :** aménagement et surveillance des zones de baignade

**Enjeu 2 :** accessibilité et entretien des sentiers du littoral

## 8. Fiche thématique “Loisirs aériens”

### Fiche thématique “Loisirs aériens”

#### Contexte, données :

- Le Golfe du Morbihan offre un paysage inoubliable vu du ciel et il fait l'objet de survol très fréquent : avions, hélicoptères, ULM, paramoteur, montgolfière.
- Hors agglomération de Vannes, le survol du Golfe du Morbihan se fait librement, à l'exception de la Réserve Naturelle des marais de Séné où la pratique de sports aériens est interdite à une altitude inférieure à 300 mètres.
- Des zones sensibles au survol pour les oiseaux dans le golfe du Morbihan ont été identifiées par l'ONCFS



Atouts	Faiblesses
Attrait des paysages, lieu unique	
Opportunités / levier pour le développement	Menaces / frein au développement
<p><b>Sensibilisation des usagers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation de cartes par l'ONCFS identifiant les zones à survoler à plus de 300 mètres, suivant la période de l'année (nidification, migration/hivernage).</li> </ul> <p><b>Réglementation de la pratique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la pratique de sports aériens est interdite sur la réserve naturelle de Séné à une altitude inférieure à 300 mètres.</li> <li>• Zone de réglementation temporaire mise en place à l'occasion de la semaine du Golfe (mai 2009)</li> </ul>	<p><b>Loisir coûteux, peu accessible</b></p>
<p>Type de loisir en plein essor exerçant des pressions importantes sur l'avifaune. Historiquement, dans les années 80, l'atterrissage d'un hélicoptère sur un îlot a entraîné la désertification définitive de la colonie de sternes qui y nichait.</p>	
<p><b>Enjeux du territoire pour la thématique "loisirs aériens"</b></p> <p>Enjeu 1 : Régulation des activités du moindre impact environnemental lors des période à enjeux</p> <p>Enjeu 2 : Sensibilisation des usagers -communication sur la réglementation et les zones sensibles</p>	

## 9. Fiche thématique “Energies renouvelables”

### Fiche thématique “Energies renouvelables”

#### Contexte, données :

- Aucune énergie renouvelable marine n’est actuellement présente sur le périmètre du golfe du Morbihan.
- Malgré le potentiel éolien sur le territoire, aucune éolienne n’a été mise en place sur le périmètre du SMVM, du fait de la disposition de ce dernier concernant la covisibilité des éoliennes et du plan d’eau.

Atouts	Faiblesses
<p><b>Potentiel en ressources énergétiques du territoire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vents : potentiel éolien à 50 mètres au-dessus du terrain naturel de ces secteurs favorable voire très favorable</li> <li>• courants</li> </ul> <p><b>Un contexte favorable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des besoins énergétiques</li> <li>• une volonté politique affirmée</li> <li>• secteur R&amp;D très développé</li> <li>• une filière industrielle en plein essor sur la façade : un savoir-faire industriel régional pour la fabrication des installations EMR mais également pour les besoins en amont ou en aval de la production</li> </ul>	<p><b>Des techniques complexes</b> et au stade expérimental pour certaines énergies</p> <p><b>Nécessité d’investissements lourds</b></p> <p><b>Interaction avec l’enjeu Paysage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eolienne</b> : une des dispositions du SMVM en cours de révision consistait à limiter la covisibilité des éoliennes depuis le Golfe en interdisant la création d’éolienne</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<p><b>Etude de définition du potentiel énergétique d’origine hydrolienne</b> sur 2 sites du golfe du Morbihan a été initiée au dernier trimestre 2014 par le département.</p> <p>Des efforts de dissimulation des lignes téléphoniques et électriques ont été engagés et méritent d’être poursuivis notamment dans les secteurs les plus sensibles.</p>	<p><b>Impacts sur le milieu et sur les autres activités maritimes</b></p> <p><b>Problématique du stockage de l’énergie</b>, de raccordement au réseau</p> <p><b>Acceptabilité sociale</b></p>
<p>Le développement des énergies marines dans le cadre du développement des énergies renouvelables prescrit dans la loi de transition énergétique est un enjeu important dont il faudra mesurer l’impact sur les ressources marines.</p> <p>Dans un objectif de contribution à la lutte contre le réchauffement climatique et à la protection de l’atmosphère la maîtrise de l’énergie associée au développement des énergies renouvelables s’inscrit comme une priorité.</p> <p><b>Enjeux du territoire pour la thématique "énergies renouvelables"</b></p> <p><b>Enjeu 1</b> : maîtrise des énergies sur le territoire du Golfe</p> <p><b>Enjeu 2</b> : contribution du territoire GdM au développement des énergies renouvelables : valorisation du potentiel de développement local des EMR</p>	

## 10. Fiche thématique “Milieux naturels”

### Fiche thématique « Milieux naturels »

#### Contexte, données :

##### Habitats

- 46 habitats et sous types d'habitats d'intérêt européen
- 8624 ha d'habitats marins et 1328 ha d'habitats terrestres d'intérêt européen dont : prés salés (1500 ha), lagunes (350 ha), Herbiers de zostères marines (800 ha), Herbiers de zostères naines (530 ha), bancs de maërl d'Arzon (700 ha)

##### Faune/Flore

- 46 à 82 % des espèces présentes en BzH
- 10 à 50 % des espèces présentes en France



Herbiers de zostère naine à fleur d'eau près de l'île de Boède. ONCFS

Atouts	Faiblesses
<p><b>Biodiversité riche et habitats de grand intérêt écologique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone humide d'importance internationale protégée par la convention de RAMSAR</li> <li>• Site d'importance nationale/internationale pour les oiseaux ; accueil d'espèces menacées ou peu abondantes (bernache cravant, canard pilet ou avocette élégante)</li> <li>• nombreux milieux spécifiques et typiques (prés salés, landes sèches, estrans, marais...)</li> <li>• Les vasières du golfe du Morbihan sont colonisées par un herbier de zostères parmi les plus vastes d'Europe. Deux espèces sont présentes : la Zostère marine et la Zostère naine.</li> <li>• Une soixantaine d'îles et îlots : espaces riches en terme de biodiversité</li> </ul> <p><b>Un réseau de sites protégés très complexe et diversifié (statuts et gestionnaires)</b></p>	<p><b>Vieillessement et fermeture des milieux par la présence de boisements ==&gt; impact sur la diversité des milieux, dans le cas des landes notamment (disparition).</b></p>
Opportunités/tendances	Menaces/tendances
<p><b>Amélioration de la connaissance avec la mise en place d'outils de suivi et d'évaluation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place hiver 2004/2005 d'un collectif pour le suivi des anatiés, foulques, limicoles</li> <li>• Le projet Valmer a mis en place un programme de suivi des herbiers de zostère.</li> </ul> <p><b>Amélioration de la préservation des habitats et des espèces :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mise en oeuvre de nouvelles politiques et nombreux outils de protections : APPB, RNCFS, Natura 2000, PNR;</li> <li>• prise en compte des enjeux environnementaux dans les documents d'urbanisme,</li> <li>• activités de sensibilisation du grand public (SIAGM)</li> </ul> <p><b>Mise en oeuvre d'outils et de mesures opérationnelles de préservation des habitats et des espèces :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• préservation des herbiers de zostères avec l'utilisation de mouillages écologiques</li> <li>• nombreuses mesures en faveur de l'avifaune : - zones interdites à la navigation</li> </ul>	<p><b>Niveau important de pression exercé par les différentes activités humaines</b> (habitat, tourisme, pêche à peid, pêche à la drague, activités sportives et de loisirs) en termes de dérangement et de menaces sur l'intégrité des sites, malgré les mesures prises.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fragmentation des milieux, liée à l'urbanisation, aux infrastructures et à certaines pratiques de gestion et d'exploitation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landes sèches : absence de connexion entre les parcelles ; enclavement dans zones urbaines ;</li> <li>• Loutre : rupture des corridors écologiques (presqu'île de Rhuys + île du Golfe + BV rivière Noyal)</li> </ul> </li> <li>• <b>Impacts importants sur les herbiers de zostères en régression dans le Golfe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mouillages fixes : impact fort sur les herbiers sur lesquels ils sont installés, détruisant jusqu'à</li> </ul> </li> </ul>

<p>-zones interdites au survol à moins de 300 mètres d'altitude - certains cheminements côtiers sont interdits ou en retrait du littoral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un arrêté préfectoral de protection biotope porte sur 9 petites îles, impliquant l'interdiction du débarquement terrestre entre le 15 avril et le 31 août.</li> </ul> <p><b>Résilience des milieux :</b> bonne capacité de rémanence des herbiers de zostères pour autant que les cœurs d'herbiers soient préservés.</p>	<p>25 % du couvert végétal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pêche à pied et piétinement</li> <li>• pêche à la drague et arrachage</li> <li>• ostréiculture et manque de luminosité</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impacts important sur l'avifaune :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diminution des populations d'oiseaux d'eau depuis 2013</li> <li>• réduction des territoires de nourrissage (destruction des herbiers) et de reproduction ; dérangement</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Absence de gestion des milieux insulaires : perte de diversité biologique de ces milieux</b></p> <p><b>Absence d'efficacité de certains outils de protection</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certains APPB obsolètes</li> <li>• Peu de mesures d'application concrètes</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Conclusions</b></p> <p>De nombreux outils de protection des milieux naturels et des espèces coexistent sur le territoire du Golfe (Natura 2000, PNR, réserve naturelle, RNCFS, arrêté de protection de biotope, application de la loi littoral, espaces naturels sensibles...).</p> <p>Cependant, malgré les mesures déjà mises en oeuvre, les principaux indicateurs disponibles (oiseaux, zostères) traduisent plutôt une diminution de la biodiversité. Cette évolution est à corréliser au niveau important de pression exercé par les différentes activités humaines (habitat, tourisme, pêche à pied, pêche à la drague, activités sportives et de loisirs) en termes de dérangement et de menaces sur l'intégrité des sites.</p> <p><b>Habitats/Faune/Flore à enjeux sur le périmètre du Golfe :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• milieux insulaires</li> <li>• avifaune</li> <li>• herbiers de zostères</li> </ul> <p><b>Enjeux de territoire pour la thématique milieux naturels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enjeu 1 : Développement et partage des connaissances sur les richesses et le fonctionnement des milieux naturels littoraux et marins du Golfe du Morbihan</b> Orientation 1 : Sensibilisation des acteurs socio-économiques, des collectivités et du grand public à la qualité environnementale et aux enjeux des espaces marins et littoraux du Golfe Orientation 2 : Capitalisation et valorisation des projets scientifiques (suivi des herbiers de zostères...) Orientation 3 : Développement de la connaissance des effets cumulés des activités anthropiques sur les milieux naturels</li> <li>• <b>Enjeu 2 : Réduction des pressions sur les habitats marins et littoraux et les espèces associées</b> Orientation 1 : recherche du moindre impact écologique des activités humaines (application systématique du principe EVITER/REDUIRE/COMPENSER ) Orientation 2 : Protection accrue des sites spécifiques de reproduction et de repos pour la faune et en particulier pour les oiseaux Orientation 3 : rétablissement des continuités écologiques.</li> </ul>	

## 11. Fiche thématique “Paysage et patrimoine culturel maritime”

Fiche thématique « Paysage et patrimoine culturel maritime »	
<p><b>Contexte, données</b> Unités paysagères du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan</p>	
Atouts	Faiblesses
<p><b>Diversité et originalité des paysages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La découpe des côtes et des îles, d'une grande complexité, dessine une infinité de lieux : chenaux, passes, anses, bras de mer, pointes, rias...</li> <li>La terre et la mer sont continuellement associées en termes de perception, sans franche délimitation.</li> </ul> <p><b>Paysages emblématiques du Golfe :</b> boisements, îles et îlots</p> <p><b>Nombreux éléments patrimoniaux :</b> moulins à marée, épaves et sites archéologiques sous marins, phares, tourelle de navigation.</p>	<p><b>Boisements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'extension et le vieillissement des boisements ont des conséquences sur le paysage, notamment sur la réduction des liaisons visuelles.</li> </ul> <p><b>Îles et îlots</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>capacité d'accueil non définie</li> </ul>
Opportunités/tendances	Menaces/tendances
<p><b>Un patrimoine naturel, historique et archéologique à valoriser</b></p> <p><b>Politique de raccordement aux réseaux des îles privées :</b> en l'absence d'études précisant les capacités d'accueil de ces îles, les services de l'Etat refusent d'accorder ces autorisations de raccordement via le DPM.</p> <p><b>Intégration de la problématique de préservation des cônes de vue dans les documents d'urbanisme</b></p>	<p><b>Banalisation des paysages consécutif à :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'extension de l'urbanisation de plus en plus marquée le long du littoral</li> <li>le développement d'axes routiers</li> <li>la régression progressive des terres cultivées, pouvant entraîner des problématiques d'enfrichement des terres périurbaines ;</li> <li>forte fréquentation touristique en période estivale</li> </ul> <p><b>Pas d'efficacité réelle des dispositions des PLU relatives aux cônes de vue.</b></p> <p><b>Îles et îlots :</b> surfréquentation potentielle des îles favorisée par l'expansion des transports à passagers – absence de définition d'une capacité d'accueil</p>
<p><b>Conclusions</b></p> <p>La plupart des paysages et sites remarquables du Golfe sont aujourd'hui sauvegardés par différents types de protection (site inscrit, sites classés, classement monument historique, ...).</p> <p>Le parc naturel régional a par ailleurs engagé des études pour une identification des boisements notamment sur les rivages du plan d'eau et sur les îles. Il développe une stratégie avec les communes et les propriétaires privés pour le renouvellement éventuel et la gestion future de ces boisements. Il sera possible de s'appuyer sur les études et réalisations du PNR pour s'assurer du maintien des boisements identitaires et remarquables du Golfe.</p>	
<p><b>Enjeux de territoire pour la thématique "paysages et patrimoine culturel maritime"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enjeu 1 : Protection et valorisation des paysages et du patrimoine culturel remarquables du Golfe</b></li> </ul> <p>Orientation 1 : Lutte contre la banalisation et la standardisation liées à l'étalement urbain Orientation 2 : Maintien des boisements identitaires et remarquables du GOLFE. Orientation 3 : Mise en place d'une gestion spécifique des îles et îlots (habitat, accès, raccordement, autorisation de mouillage, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enjeu 2 : Intégration des paysages dans les projets de territoire</b></li> </ul> <p>Orientation 1 : Sensibilisation des acteurs territoriaux à l'impact paysager de leurs projets d'aménagement (lotissements, entrées de ville) Orientation 2 : Appui aux collectivités pour l'intégration de l'enjeu paysager au sein de leurs documents d'urbanisme</p>	

## 12. Fiche thématique “Qualité des eaux”

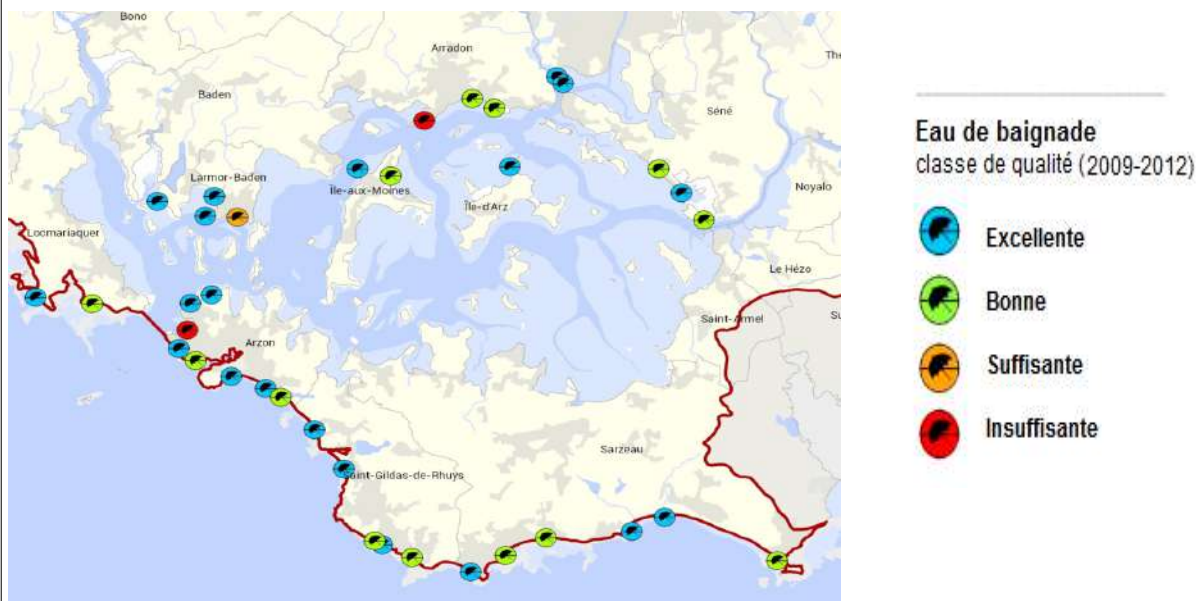
### Fiche thématique « Qualité des eaux »

#### Contexte, données :

##### La qualité des eaux du Golfe du Morbihan concerne :

- la qualité microbiologique des zones conchylicoles
- la qualité microbiologique des sites de pêche à pied
- la qualité microbiologique des zones de baignade
- l'état écologique et chimique des 4 masses d'eaux du périmètre du SMVM :
  - la masse d'eau du Golfe du Morbihan (masse d'eau côtière)
  - la rivière d'Auray (masse d'eau de transition)
  - les rivières de Noyal et de Vannes (masse d'eau cours d'eau)

*Etat écologique des eaux côtières et de transition en 2013 (Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne)*



*Evaluation de la qualité des eaux de baignade en 2013 sur la base des données 2009-2012 (Source : Extrait de carte - Etat des lieux du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel)*



Atouts	Faiblesses
<p><b>Qualité microbiologique des zones de baignade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• amélioration générale de la qualité des eaux pour cet usage.</li> <li>• La plupart des sites de baignade du Golfe respectent les exigences de qualité communautaire. Sur les 18 sites de baignade du Golfe, seuls 3 sites font l'objet d'une vigilance particulière en termes de qualité des eaux : La Carrière à Arradon, Port Leen à Arzon et La Fontaine à Larmor Baden</li> </ul> <p><b>Assainissement collectif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• territoire caractérisé par de nombreuses stations avec une capacité dimensionnée pour répondre à la forte pression touristique en période estivale ;</li> <li>• ensemble des rejets conformes à DERU</li> </ul>	<p><b>Etat écologique des eaux côtières et de transition</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dégradation de la qualité écologique de la masse d'eau Golfe du Morbihan de bon état en 2004 à état moyen en 2011 et 2013 (dégradation macro algues)</li> <li>• le paramètre déclassant l'état écologique des masses d'eau du Golfe est la biologie au travers des problématiques macro-algales.</li> </ul> <p><b>Qualité microbiologique des zones conchylicoles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dégradation de la qualité des eaux conchylicoles en particulier pour les organismes fouisseurs.</li> </ul> <p><b>Qualité microbiologique des sites de pêche à pied</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La qualité des sites de pêche à pied récréative repose uniquement sur le suivi REMI de l'IFREMER des sites conchylicoles (pas de suivi complémentaire de l'ARS).</li> <li>• Manque d'information relative à la qualité des eaux sur les sites de pêche à pied (un seul site fait l'objet d'une information : Lern au large de l'île d'Arz).</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<p><b>Mise en oeuvre des politiques publiques visant à maintenir et/ou reconquérir le bon état des eaux côtières et marines :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DCE/SDAGE et SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel en cours d'élaboration</li> <li>• DCSMM/PAMM</li> <li>• Directives eaux de baignade</li> <li>• Directive eaux conchylicole</li> <li>• Directive Nitrates et programme d'actions Nitrates</li> </ul> <p><b>Qualité microbiologique des zones de baignade</b></p> <p>La mise en place des profils de baignade a conduit les collectivités à agir sur les sources de pollution de proximité sur la période estivale. Il est donc noté une</p> <p><b>Assainissement collectif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des études ont été menées pour appréhender l'impact des réseaux et notamment des postes de relèvement sur la qualité des eaux du golfe (étude SAURIfremer 2005 ; Inventaire réalisé par la DDTM en 2012). Certains maîtres d'ouvrages ont procédé à la réalisation des travaux visant à sécuriser les postes prioritaires.</li> </ul> <p><b>Assainissement non collectif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les structures compétentes pour l'assainissement non collectif tendent à prendre la compétence entretien et rehabilitation des installations, pour faciliter les opérations de rehabilitation.</li> <li>• L'identification de zones à enjeu sanitaire est en réflexion au niveau du golfe du Morbihan (permet de réduire le délai de rehabilitation des installations non conformes);</li> </ul> <p><b>Gestion des eaux pluviales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 communes sur les 19 du territoire du SMVM ont réalisé un schéma directeur eau pluvial. 8 ont intégré un volet qualitatif. Le projet de SAGE a classé l'ensemble des communes riverains du Golfe en secteurs prioritaires pour l'actualisation de ces schémas avec intégration de mesures visant à réduire les impacts qualitatifs et quantitatifs des eaux pluviales sur les milieux récepteurs.</li> </ul>	<p><b>Pollution persistante des eaux du Golfe due :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• au dysfonctionnement des réseaux d'assainissement des eaux usées est la source principale de pollution du milieu</li> <li>• à l'ANC : les diagnostics de bon fonctionnement des assainissements non collectifs réalisés jusqu'en 2012 montrent une part variable de la conformité des assainissements non collectifs (entre 7 et 16% suivant les SPANC).</li> </ul>

## **Conclusions**

Même si les orientations du SMVM ont permis d'améliorer la mise en œuvre d'outils réglementaires (zonages d'assainissement, profils de baignade...), et techniques (schéma directeurs EU, EP, programmes de lutte contre les pollutions diffuses...), les éléments de tendance montrent une situation globalement défavorable :

- l'absence d'amélioration sensible des pollutions bactériologiques (le séminaire de Berder en 2013 concluait à une dégradation mais les résultats obtenus depuis sont moins défavorables). Cette tendance constitue une menace directe vis-à-vis de la qualité sanitaire et de l'image des produits de la conchyliculture et de la pêche à pied, et une menace indirecte pour d'autres activités
- le maintien des problématiques d'eutrophisation.

### **Enjeux de territoire pour la thématique "qualité de l'eau"**

#### **Enjeu : maintien/amélioration de la qualité de l'eau pour sécuriser les usages**

##### **Orientations**

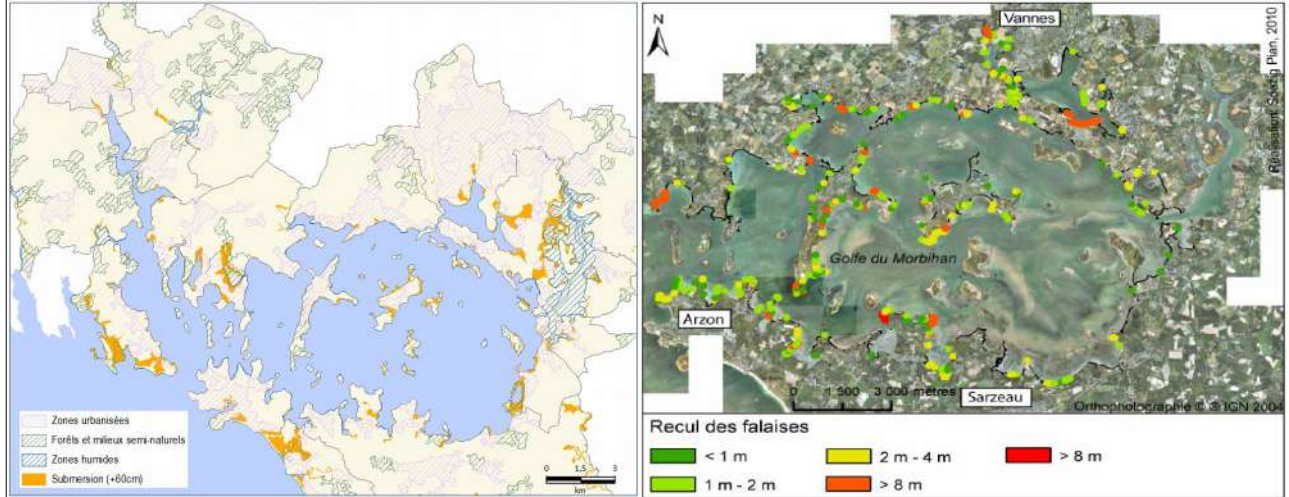
- Réduire les flux d'azote sur les bassins amont afin de limiter les phénomènes d'eutrophisation dans le Golfe et atteindre et maîtriser le bon état des masses d'eau de transition et côtières
- Réduire les apports pluviaux des installations industrielles et portuaires ;
- Supprimer les rejets directs, ou aboutissant en mer, des aires d'entretien et de réparation navale par la mise en place d'un traitement, incluant le cas échéant le raccordement au réseau d'assainissement ;
- Réduire les apports et la présence de déchets dans les eaux marines (épave, déchets littoraux, macro-déchets, micro particules).
- Réduire les apports à la mer de déchets des agglomérations littorales ;
- Réduire les déchets en hydrocarbures et autres polluants par les navires ;
- Encouragement au développement des plans communaux (ou intercommunaux) de lutte contre les pollutions marines ;
- Amélioration de la gestion des pollutions liées à la plaisance ;
- Développer les initiatives zéro pesticide, Plusieurs communes ont d'ores et déjà adaptées leurs propres pratiques, ainsi les communes de Locmariaquer, Séné, Arzon, Saint Armel et Saint-Gildas-de- Rhuys sont en zéro pesticide sur les espaces communaux. Des démarches de sensibilisation des habitants sont également engagées pour inciter à la réduction de l'utilisation des pesticides et insecticides ;
- Développement des éco-quartiers (récupération des eaux de pluie avec des bassins de rétentions végétalisés, panneaux photovoltaïques,...).

# 13. Fiche thématique “risques et aléas”

## Fiche thématique Risques et Aléas

*Localisation des aléas de submersion suivant les deux hypothèses d'élévation du niveau de la mer 20cm et 60cm (Donnée source : DTTM - Corine Land Cover 2006)*

*Evolution du trait de côte du Golfe entre 1952 et 2004 (source : Soazig Pian -2010)*



Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Positionnement géographique</b> (mer intérieure)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Phénomènes récurrents d'inondation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- par débordement de cours d'eau sur le périmètre du bassin vannetais;</li> <li>- par submersion marine sur l'ensemble du linéaire côtier</li> </ul> </li> <li><b>Phénomènes d'érosion significatifs : recul des falaises</b></li> <li><b>Déficit de connaissance des phénomènes d'érosion</b> et des cellules hydrosédimentaires, des facteurs aggravants le phénomène (aléas), des zones vulnérables</li> <li><b>Absence de stratégies d'anticipation</b>, de replis stratégique des activités vulnérables, de protections localisées et réalisées selon des méthodes douces, etc...</li> </ul>
Opportunités/tendances	Menaces/tendances
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Outils de prévention</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PPRI du bassin vannetais</li> <li>- PPRL des communes d'Arzon, de St Gildas de Rhuys, de Sarzeau</li> </ul> </li> <li><b>Outils de gestion en cours de réflexion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PAPI des presqu'île de Rhuys et Damgan (démarche partenariale)</li> <li>- Stratégie régionale de gestion du trait de côte (démarche état initiée)</li> </ul> </li> <li><b>Outils de connaissance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- élaboration de l'Atlas des zones submersibles (date ?)</li> <li>- projet IMCORE (localisation des points les plus exposés à une augmentation du niveau de la mer (date ?))</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Changement climatique et augmentation du risque de submersion marine et d'érosion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à court terme : par augmentation de la fréquence des événements extrêmes et par la conjonction entre grandes marées et tempêtes;</li> <li>- à long terme : par augmentation du niveau de la mer</li> </ul> </li> </ul>

### **Conclusions**

La gestion du trait de côte est une thématique qui monte en puissance sur les territoires littoraux. Les phénomènes de submersion et d'érosion risquent de se multiplier dans les années qui viennent et la solution de l'artificialisation complète du littoral n'est pas envisageable et restera inefficace.

En matière de submersion, les zones sensibles sont connues et cartographiées et les PPRI et PPRL apportent des réponses. En matière d'érosion, peu d'actions sont actuellement menées, hormis la mise en place sauvage de protections ponctuelles. Erosion ou submersion nécessiteront une approche plus globale, aux bonnes échelles de temps et de territoire. Les mesures de prévention à long terme (repli stratégique) doivent être considérées dès maintenant. **La compétence GEMAPI est susceptible de faire évoluer les modes de prise en charge et de gouvernance de cette thématique à l'avenir.**

#### **Enjeux de territoire pour la thématique "Risques"**

**Enjeu 1 : Prévention des risques d'inondation par le développement du recours aux zones d'expansion naturelle des crues**

**Enjeu 2 : Diminution de la vulnérabilité des populations par une adaptation de l'implantation des activités humaines (éloignement des zones inondables)**

**Enjeu 3 : Maintien des dynamiques sédimentaires des espaces littoraux**

- en prévenant l'artificialisation du littoral
- par la promotion du génie écologique et les techniques « douces »



### Cerema Ouest

MAN – 9 rue René Viviani – BP 46223 NANTES Cedex 02  
Tel : 02 40 12 83 01 – courriel : DTerOuest@cerema.fr



[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)