

# Révision du SMVM

## Rapport de Diagnostic



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

## Sommaire

Chapitre 1 : Objectif du diagnostic.....	3
A. Le bilan des pressions.....	3
B. Les activités tributaires des milieux.....	4
C. Les interactions entre les usages.....	4
D. Les fiches de synthèse par thématique et par activité.....	4
E. Bilan Global.....	4
Chapitre 2 : Eléments du diagnostic.....	5
F. Le bilan des pressions des activités sur l'environnement.....	5
G. Les activités tributaires des milieux.....	12
H. Les interactions entre usages.....	15
I. Fiches de synthèse par thématique et activité/usages.....	18
a. Tableau récapitulatif des fiches thématiques et des usages/activités.....	18
b. Thème Milieux Naturels.....	20
c. Thème Qualité des Eaux.....	34
d. Thème Risques et Aléas.....	38
e. Usages et Activités.....	41
J. Synthèse du diagnostic - bilan global du premier SMVM.....	66
Annexes.....	70
K. Annexe 1 : Stratégie de gestion du domaine public maritime naturel - Interactions entre les usages.....	70

## Chapitre I : Objectif du diagnostic

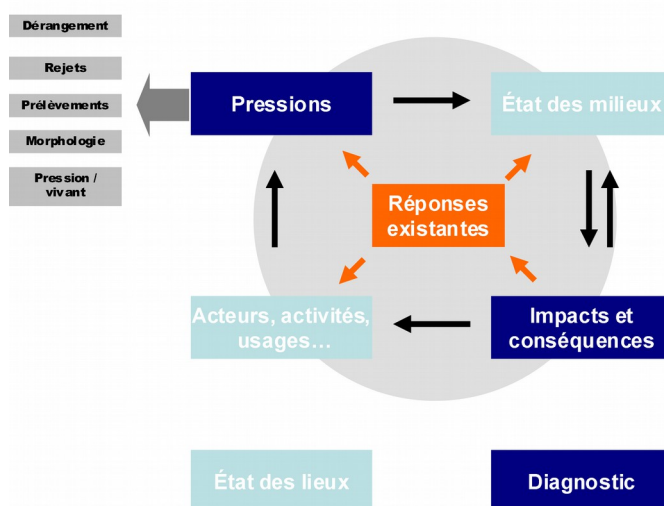
Le diagnostic a pour objectif d'établir les relations fonctionnelles entre les différentes composantes du territoire en reprenant les données factuelles de l'état des lieux en les synthétisant. Il s'agit de réaliser une analyse objective des relations usages /fonctions des milieux afin de dégager les enjeux environnementaux et de satisfaction des usages du territoire (niveaux de dégradation et causes de ces altérations, opportunités et atouts mobilisables sur le territoire, ...).

Dans le cadre d'une révision d'un outil de politique publique, le diagnostic doit également synthétiser les arguments principaux qui permettront de structurer le SMVM révisé.

### A. Le bilan des pressions

L'état des lieux permet de décrire les pressions induites par les activités humaines. Dans le cadre du diagnostic, l'objectif est de synthétiser et de hiérarchiser ces pressions par type de milieu, d'usages ou de fonctions. Ce bilan concerne différents types de pressions : pressions de rejets, pressions de prélèvements, pressions sur l'espace, dérangement, pressions sur le vivant, etc.

La méthode d'approche est globalement basée sur la méthode « Activités (forces motrices)/ Pression/ Etat des milieux / Impacts sur les fonctions et les usages »<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> DPSIR : Driving forces, Pressures, State of the environment, Impacts, Responses

## B. Les activités tributaires des milieux

De nombreuses activités ou usages économiques sont également dépendants du maintien ou de la restauration des fonctionnalités et de la qualité des milieux. Il s'agit notamment toutes les activités liées au vivant.

## C. Les interactions entre les usages

Cette composante du diagnostic vise à synthétiser les interrelations entre les différents usages ou activités, notamment les interrelations directes (concurrences d'espace par exemple) mais aussi les impacts indirects liés aux relations pressions/impacts identifiés préalablement.

## D. Les fiches de synthèse par thématique et par activité

Cette partie du diagnostic fait le point sur les différentes thématiques et activités analysées dans les trois précédents chapitres. Elle inclut aussi le bilan à mi-parcours effectué lors du séminaire de Berder (mai 2013). Outre les enjeux spécifiques à chaque activité ou usage, ces fiches mettent l'accent sur les relations systémiques qui les lient ainsi que sur celles qu'elles entretiennent avec les différentes composantes environnementales.

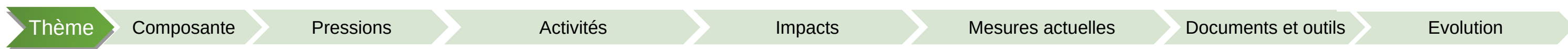
## E. Bilan Global

Cette partie du diagnostic dresse un bilan de la mise en œuvre du premier SMVM au regard des évolutions mises en évidence dans le présent rapport.

## Chapitre 2 : Eléments du diagnostic

### A. Le bilan des pressions des activités sur l'environnement

Le tableau suivant résume les principales relations pressions/impacts mises en évidence sur le périmètre du SMVM.



Thème	Composante	Pressions	Activités	Impacts	Mesures actuelles	Documents et outils	Evolution
Milieux naturels	Avifaune	Dégradations des milieux	Urbanisation	Réduction de populations rares et menacées	Loi littoral, SCoT...	Site Natura 2000 (portage PNR et ONCFS), Docob  Charte du PNR	Diminution des indices "oiseaux d'eau" de 1990 à 2004, reprise ensuite mais de nouveau fléchissement depuis 2013
			Pêche à pied		restriction navigation		
			Plaisance		RNN Séné : interdiction navigation et survol arrêts biotope sur 9 îles adaptation cheminements côtiers		
	Dérangement	Randonnées	Perte de biodiversité animale et végétale Banalisation des paysages	RNN Séné Sites classés	Conservatoire littoral Site Natura 2000 (portage PNR et ONCFS), Docob  Charte du PNR  ENS  SNML	Gestion adaptée des sites remarquables Risque d'abandon des sites + communs et des zones privées	
		Plaisance et loisirs nautiques (kayak, paddle...)  Survol					
Prédation	Chasse		Réserve de chasse				
Ecosystèmes littoraux : marais endigués, micro-falaises, dunes...	Abandon des marais endigués (fermetures des milieux, pertes de connexions hydrauliques)  Dégradation des habitats	Arrêt des activités : saliculture, agriculture, etc.  Urbanisation (cale, enrochement, digues,...)  Randonnées et manifestations sportives (piétinement)					
Ecosystèmes marins : Colonne d'eau (plancton, faune marine...) et Fond (substrat, benthos...)	Destruction des habitats	Pêche à la drague	- Impact avifaune (oiseaux hivernants herbivores)  - Herbiers de zostères marines - Equilibres hydro sédimentaires - Production primaire (forte biodiversité, reproduction, nurserie)	Réglementation des zones de pêche	Site Natura 2000 (portage PNR et ONCFS), Docob  Charte du PNR  Docob  SNML  Schéma des structures conchylicoles  SMVM	Suivi rendu difficile par les déplacements des herbiers (indépendamment des facteurs de pression) Zostères naines plutôt en régression, Zostère marine plus fluctuante mais extension  Cœurs historiques d'herbier à préserver  Suivi du plancton (depuis 2015)  Suivi des fonds rocheux REBENT	
		Plaisance, mouillages		- Impact avifaune (oiseaux hivernants herbivores)  - Herbiers de zostères marines - Equilibres hydro sédimentaires - Production primaire (forte biodiversité, reproduction, nurserie)			Suivi des herbiers  Création de ZMEL, recherche d'adaptation des systèmes de mouillage (mise en place de mouillages écologiques à destination des embarcations des clubs de plongée, pour protéger les fonds rocheux)  Techniques ostréicoles
		Marées vertes : agriculture, pollutions urbaines			SAGE du Golfe du Morbihan et de la Ria d'Étel		
Ecosystèmes d'estran (vasières, herbiers, champs de blocs, prés salés...)	Destruction des habitats (herbiers de zostère naine)	Ensemble des activités sur le littoral, notamment loisirs, sur fréquentation lors d'évènements sportifs et de manifestations	Piétinement, dégradation des habitats  Recul du trait de côte	Canalisation de la fréquentation sur des cheminements côtiers adaptés  Sites classés	Site Natura 2000 (portage PNR et ONCFS), Docob  Charte du PNR	Dégradations constatées en lien avec la sur fréquentation  Problème des manifestations et épreuves sportives	
Continuités écologiques	Ruptures de continuité	Développement de l'urbanisme, des activités, des infrastructures  Fermeture des marais	Perturbations des cycles biologiques, confinement	Trames vertes et bleues ?	SRCE  SCoT  Site Natura 2000 (portage PNR)	Fragmentation forte, notamment en lien avec les infrastructures linéaires	

						et ONCFS), Docob Charte du PNR (TVB identifiée depuis 2003)	
	<b>Iles et ilots</b>	<b>Dégradation des habitats</b>	Urbanisation, fréquentation touristique	Piétinement, dégradation des habitats	Arrêtés de biotope sur 9 îles ou ilots	Conservatoire du littoral Charte du PNR SNML Site Natura 2000 (portage PNR et ONCFS), Docob	Fréquentation et dégradations en hausse, arrêtés de biotope pas toujours adaptés

Thème	Composante	Pressions	Activités	Impacts	Mesures actuelles	Documents et outils	Evolution
<b>Pay- sage</b>	<b>Grands paysages, covisibilité...</b>	<b>Fermeture des liaisons visuelles Modifications des perceptions</b>	Urbanisation	Dégradation des spécificités paysagères et attrait des sites : imbrication terre/mer, complexité géographique et variabilité temporelle...	Loi littoral, SCoT...	Charte du PNR Conservatoire du littoral  SNML	Forte pression urbaine
			Extension/vieillessement des boisements / diminution du parcellaire agricole / atteintes au bocage				
			Mouillages, annexes	Impact sur les perceptions et les contrastes	Limitation des mouillages dans le cadre du SMVM		Extensions limitées (ZMEL)
			Activités et ouvrages littoraux : chantiers navals, stockage de navires...	Impact visuel mer-terre et modification des perceptions	Loi littoral, SCoT...		

Thème	Composante	Pressions	Activités	Impacts	Mesures actuelles	Documents et outils	Evolution
<b>Risqu es</b>	<b>Submersions marines</b>		Urbanisation	Impact sur les biens et les personnes	PPRL : Presqu'île de Rhuys	Charte du PNR (observatoire de l'érosion et des submersions marines)  SNML Document de gestion stratégique du DPM	Augmentation des risques liés au réchauffement climatique
	<b>Erosion côtières</b>		Urbanisation Randonnée, activités littorales : conchyliculture, chantiers navals,...	Impact sur les biens et les personnes Impact sur le paysage Dégradation et modification d'assiette des chemins côtiers  Tendance à l'artificialisation du littoral	Interventions ponctuelles de protection du trait de côte, souvent dans l'urgence et souvent sur DPM		Augmentation des risques liés au réchauffement climatique  Artificialisation progressive du trait de côte et fragilisation des sites aux abords des points durs ainsi créés.  Pas de stratégie de gestion du recul du trait de côte

Thème	Composante	Pressions	Activités	Impacts	Mesures actuelles	Documents et outils	Evolution
-------	------------	-----------	-----------	---------	-------------------	---------------------	-----------



<b>Eau</b>	<b>Qualité bactériologique</b>	<b>Rejets</b>	Habitat (assainissement collectif et non collectif, eaux pluviales) Agriculture Bateaux	Impact direct sur les activités littorales (conchyliculture, pêche à pied professionnelle et de loisir, baignade) Impact fort sur l'image du territoire et le tourisme	Zonages et schémas d'assainissement  Démarche CAP 2000 (épandages à proximité des zones conchylicoles)	SDAGE SAGE Charte du PNR  SNML  Classement sanitaire conchylicole	Amélioration de la qualité des plages Dégradation de la qualité des zones conchylicoles et de pêche à pied, notamment pour les coquillages fousseurs  Evolution du classement des zones conchylicoles
	<b>Eutrophisation</b>	<b>Apports de nutriments</b>	Agriculture, Habitat	Impact sur les milieux littoraux (herbiers) Impact sur les activités conchylicoles Impact sur l'image du territoire	Programmes de bassins versants		Réduction faible des flux de nutriments mais maintien des phénomènes d'eutrophisation
	<b>Micropolluants organiques et métalliques</b>	<b>Rejets ponctuels et diffus</b>	Habitat et activités économiques	Impact limité (masses d'eau littorales en bon état chimique)		Plan POLMAR (Pas de plan Infra-POLMAR)	

Le tableau reprend ces différents éléments en synthétisant l'ensemble des impacts des activités sur l'environnement :

Impact des activités et usages sur les composantes environnementales

ACTIVITES	Patrimoine Naturel					Paysage	Eau			
	Avifaune	Ecosystèmes littoraux : marais endigués, micro-falaises, dunes...	Ecosystèmes marins : Colonne d'eau (plancton, faune marine...) et Fond (substrat, benthos...)	Ecosystèmes d'estran (vasières, herbiers, champs de blocs, prés salés...)	Continuités écologiques	Îles et îlots	Grands Paysages, Covisibilité	Qualité Bactériologique	Eutrophisation	Micropolluants organiques et métalliques
<b>Habitat et Urbanisation</b>	Accroissement de la fréquentation Impact sur les habitats Dérangement	Accroissement des surfaces artificialisées, équipements, routes : Destruction ou dégradation d'habitats Dérangement Gestion et entretien des marais	Accroissement des rejets EP, eaux superficielles, pollution, évolution biodiversité...	Accroissement des rejets EP, eaux superficielles, pollution, évolution biodiversité...	Confinement, perturbations des cycles biologiques	Apport de population générant des besoins d'équipement, desserte par les réseaux...  Piétinement, dégradation d'habitats	Urbanisation éparse et localement discontinue : modification des perceptions  Dégradation des spécificités paysagères et de l'attrait des sites  Banalisation	Accroissement des surfaces imperméabilisées  Rejets d'eaux usées non ou insuffisamment traitées et d'eaux pluviales polluées, entraînant une baisse de qualité bactériologique	Apport de nutriments (issus des eaux usées), entraînant le maintien de l'eutrophisation	Rejets ponctuels et diffus (issus de ruissellements sur surface imperméabilisées)
<b>Agriculture</b>		Abandon des marais salants = Déprise, fermeture et dégradation, Perte de biodiversité animale et végétale	Apport d'azote susceptible de favoriser une eutrophisation  Algues vertes	Fermeture, perte de biodiversité animale et végétale	Rupture des continuités entraînant une dégradation des corridors écologiques  Gestion des haies : suppression ou recréation	Besoin de gestion pastorale	Façonne les paysages littoraux et rétro littoraux  Déprise : fermeture du paysage littoral, enrichissement, défaut d'entretien  Gestion des haies : suppression ou recréation	Dégradation possible en cas de non-respect des conditions d'épandage réglementaires	Impact possible en cas d'eutrophisation	Ruissellements d'eau contenant des métaux lourds, pesticides et autres polluants
<b>Conchyliculture</b>	Dérangement lié à l'exploitation  Dégradation des zones d'alimentation liée au dragage  Structures refuge pour les oiseaux	Véhicules : impact potentiel sur les habitats (destruction, dérangement)	Destruction par dragage et piétinement Colmatage des sols (biodépôts, Stabilisation des parcs), Equilibres hydro-sédimentaires modifiés	Colmatage des herbiers (Stabilisation des parcs, Elevage au sol)  Introduction involontaire d'espèces exotiques envahissantes  Véhicules sur l'estran : impact			Façonne les paysages littoraux (terre-pleins, parcs...)  Dégradation des paysages en l'absence d'entretien (concessions abandonnées)	Impact positif indirect : suivi mensuel de la qualité bactériologique : bonne connaissance de l'état du milieu en temps réel	Effet positif possible : les coquillages consomment du phytoplancton, clarifient l'eau (« puits d'azote »)	

					potentiel sur les habitats (destruction, dérangement)						
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

Impact des activités et usages sur les composantes environnementales

		Patrimoine Naturel					Paysage	Eau			
		Avifaune	Ecosystèmes littoraux (marais endigués, micro-falaises, dunes...)	Ecosystèmes marins : Colonne d'eau (plancton, faune marine...) et Fond (substrat, benthos...)	Ecosystèmes d'estran (vasières, herbiers, champs de blocs, prés salés...)	Continuités écologiques	Îles et îlots	Grands Paysages, Covisibilité	Qualité Bactériologique	Eutrophisation	Micropolluants organiques et métalliques
ACTIVITES	<b>Pêche Professionnelle à pied ou embarquée</b>	<p>Pêche à pied : dérangement des oiseaux hivernants herbivores</p> <p>Destruction des herbiers à zostères ?</p> <p>Destruction des bancs de Maerl</p>		<p>Pêche à pied : Equilibres hydro-sédimentaires perturbés</p>	<p>Pêche à pied : Equilibres hydro-sédimentaires perturbés, Destruction d'herbiers à zostères, perte de biodiversité animale et végétale (zones de reproduction, nurserie...)</p>			<p>Impact indirect positif : suivi microbiologique requis pour l'activité, surveillance et détection des problèmes, efforts pour bonne qualité</p>		<p>Antifouling, Carénage sauvage : rejets potentiels de micropolluants, hydrocarbures</p>	
	<b>Pêche de Loisir à pied ou embarquée</b>	<p>Pêche à pied : Dérangement des oiseaux hivernants herbivores</p> <p>Destruction des herbiers à zostères ?</p>	<p>Pêche à pied : Surfréquentation : Piétinement, dégradation d'habitats</p> <p>Circulation des véhicules, stationnement...</p>	<p>Dégradation des milieux</p>	<p>Pêche à pied : Dégradation des milieux</p> <p>Destruction des herbiers à zostères</p>	<p>Pêche à pied : Surfréquentation lors des grandes marées, destruction d'habitats</p>		<p>Impact indirect positif : suivi microbiologique requis pour l'activité, surveillance et détection des problèmes, efforts pour bonne qualité</p>		<p>Antifouling, Carénage sauvage : rejets potentiels de micropolluants, hydrocarbures</p>	
	<b>Plaisance</b>	<p>Impact des mouillages sur les herbiers</p> <p>Dérangement</p>	<p>Accès aux zones : fréquentation, circulation, zones d'annexes, dégradation d'habitats, Dérangement</p> <p>Ouvrages de mise à l'eau</p>	<p>Equilibres hydro-sédimentaires perturbés</p> <p>Destruction de bancs de maërl</p> <p>Circulation sauvage de véhicules pour mises à l'eau ?</p>	<p>Échouage et Ragage des chaînes de mouillage : dégradation d'habitats, destruction d'herbiers à zostères, perte de biodiversité animale et végétale (zones de reproduction, nurserie...)</p>		<p>Dérangement, dégradation possibles (débarquements)</p>	<p>Densité des mouillages : Dégradation paysagère, attrait des sites.</p>	<p>Rejets eaux noires, baisse de qualité bactériologique</p>		<p>Antifouling, Carénage sauvage : rejets potentiels de micropolluants, hydrocarbures</p>

Impact des activités et usages sur les composantes environnementales

		Patrimoine Naturel					Paysage	Eau			
		Avifaune	Ecosystèmes littoraux (marais endigués, micro-falaises, dunes...)	Ecosystèmes marins : Colonne d'eau (plancton, faune marine...) et Fond (substrat, benthos...)	Ecosystèmes d'estran (vasières, herbiers, champs de blocs, prés salés...)	Continuités écologiques	Îles et îlots	Grands Paysages, Covisibilité	Qualité Bactériologique	Eutrophisation	Micropolluants organiques et métalliques
ACTIVITES	Transports Maritimes	Dérangement	Impact des vagues d'étrave notamment sur les ouvrages	Destruction de bancs de maërl	Ragage des chaînes de mouillage : destruction d'herbiers à zostères, (zones de reproduction, nurserie...)				Rejets eaux noires, baisse de qualité bactériologique		Antifouling, Carénage sauvage : rejets potentiels de micropolluants, hydrocarbures
	Loisirs balnéaires, découverte, randonnée...	Dérangement : Manifestations sportives et de loisirs, Randonnées et sentier littoral, Chasse	Randonnées et sentier littoral : Dérangement, Piétinement, dégradation d'habitats	Dérangement Criblage des plages : perte biodiversité (laises de mer)	Piétinement, dérangements Criblage des plages : perte biodiversité (laises de mer)		Randonnées, Baignade : Piétinement, dégradation d'habitats	Sentier littoral (Randonnées, Balades): modifie le paysage mais aussi moyen de découverte des paysages  Potentiellement : occupations du DPM			Relargage des plombs de chasse (polluant sols et eau)
	Loisirs Nautiques	Dérangement possible		Dérangement Mouillage des navires, pontons...	Equipements nautiques sur l'estran Mouillage des navires, pontons...		Piétinement, dégradation d'habitats (débarquements)	Equipements potentiellement impactants  moyen de découverte des paysages			Hydrocarbures
	Loisirs Aériens	Survol : Dérangement important									

La synthèse des relations pressions/impacts met en évidence un confronté à une dynamique de développement forte à la fois au niveau des activités, surtout tertiaires, et de la population. Le principal enjeu du territoire est donc d'assurer ce développement sans mettre en péril les atouts environnementaux qui le conditionnent en partie. Cet enjeu se décline notamment sur les thématiques suivantes :

- La **qualité des eaux** ; l'acceptabilité des milieux apparaît d'ores et déjà comme une condition limitante du développement urbain. La question posée est celle de la capacité des collectivités à mettre en place et à gérer des infrastructures de collecte et de traitement des eaux usées domestiques suffisamment fiables et performantes. Il s'agit également de la question des effluents liés à la navigation (bateaux à passagers et plaisance). Ces questions sont cruciales sur les aspects bactériologiques alors que la qualité des gisements de coquillages cultivés ou naturels présente une tendance à la dégradation. Au-delà des conséquences économiques directes sur les activités conchylicoles ou de pêche à pied, c'est l'image environnementale du territoire qui en jeu.
- La **qualité des milieux naturels, particulièrement riches et d'autant plus fragiles**, face à l'augmentation des pressions urbaines et de la fréquentation touristique et de loisirs, à la fois en termes d'occupation de l'espace et de dérangement
- La **qualité paysagère** unique du territoire (à laquelle participent les principales activités humaines) confrontée à deux types d'évolution :
  - La pression urbaine même si les dispositifs de protection existent, et notamment la fragmentation de l'urbanisation,
  - La déprise agricole de la zone littorale qui s'accompagne d'une fermeture des paysages,
  - Les besoins en termes d'équipements de loisir ou d'activités économiques.

## B. Les activités tributaires des milieux

Le tableau suivant récapitule les liens entre les caractéristiques des différentes composantes du milieu et les usages et activités économiques présentes sur le territoire :

Impact des composantes environnementales sur les activités et usages

	Agriculture	Conchyliculture	Pêche de loisir à pied ou embarquée	Pêche professionnelle à pied ou embarquée	Loisirs Aériens	Transport maritime	Plaisance	Loisirs nautiques	Loisirs balnéaires, découverte, randonnée...	Habitat et Urbanisation
<b>MILIEUX NATURELS</b>	Avifaune	Oiseaux pâturent dans les parcelles : concurrence ??  Impact potentiel des déjections sur les parcelles ? (non signalé)	Déprédation par oiseaux malacophages			Les habitats marins conditionnent l'entretien des chenaux pour la plaisance			Atout pour observations et tourisme ornithologiques  Image environnementale du territoire	Protection du trait de côte (dunes)  Attractivité du territoire  Limite à l'urbanisation
	Ecosystèmes littoraux (marais endigués, micro-falaises, dunes...)	Utilisés pour certaines pratiques (pâturage extensif)	Rôle tampon/filtre protégeant l'eau en aval  Retour possible à la saliculture	Soutien aux pêcheries (marais endigués et lagunes)  Favorisent la présence de certaines espèces pêchées (nurseries pour poissons) ou récoltées (salicornes ?)				Attractif pour activités nautiques (ex : kayak)	Atout pour le tourisme naturaliste, ornithologique et pour observations  Image environnementale du territoire	
	Ecosystèmes marins : Colonne d'eau (plancton, faune marine...) et Fond (substrat, benthos...)			Conditionnent la ressource (coquillages, mollusques, poissons)			Conditionnent la localisation des zones de mouillage autorisées et l'entretien des chenaux	Atout pour plongée	Image environnementale du territoire	
	Iles et ilots	Fournissent des espaces de pâturage ?	Fournissent des zones de parcs			Desserte des îles pour résidents et motifs d'excursion pour touristes	Motifs de sortie, sites pour débarquer	Motifs de sortie pour activités nautiques (ex. : kayak)		
	Continuités écologiques	Haies favorisent la présence d'auxiliaires de cultures (prédateurs de parasites, pollinisateurs)	Haies : rôle tampon/filtre protégeant l'eau en aval						Image environnementale du territoire	
	Ecosystèmes d'estran (vasières, herbiers, champs de blocs, prés salés...)		Limitent les possibilités d'implantation ou requièrent des pratiques particulières	Conditionnent la ressource (coquillages, mollusques, poissons)					Atout pour activités touristiques de découverte de l'estran  Image environnementale du territoire	

		Agriculture	Conchyliculture	Pêche de loisir à pied ou embarquée	Pêche professionnelle à pied ou embarquée	Loisirs Aériens	Transport maritime	Plaisance	Loisirs nautiques	Loisirs balnéaires, découverte, randonnée...	Habitat et Urbanisation
<b>PAYSAGE</b>	Grands paysages, covisibilité...					Atout pour l'activité	Atout pour l'activité	Atout pour l'activité	Atout pour l'activité	Atout pour loisirs de nature  Image environnementale du territoire	
	<b>RISQUES</b>	Submersions marines	Risque de pertes de récoltes, salinisation du sol, dégâts aux bâtiments et destruction de matériel						Vulnérabilité potentielle des équipements		Risques sur les secteurs habités, limitation d'urbanisation
	Erosion côtière	Impact limité	Impact sur le foncier conchylicole						érosion des plages, activités balnéaires compromises ?  Rupture de continuité des sentiers de randonnée		Risque sur les infrastructures  Impact limité à court terme mais impact fort à moyen terme
<b>EAU</b>	Qualité bactériologique		Conditionne fortement l'activité (impact économique fort): - classement des gisements et des zones de production - fermetures - image de la zone de production  pour les pros : - contraintes d'exploitation (purification) - répercussions économiques des fermetures  pour le loisir : risque sanitaire en cas de non-respect ou ignorance des fermetures. Impact fort sur la fréquentation et donc l'attrait touristique				Obligation d'équiper les navires de cuves / interdiction rejets eaux noires/grises ?		Peut impacter l'activité (plongée sous-marine?)	Conditionne fortement les activités balnéaires : - fermetures occasionnelles - image et fréquentation touristique	Image et attrait du territoire  Mise aux normes des STEP et ANC  Fiabilisation des réseaux
	Eutrophisation		Proliférations micro algues toxiques (dinophysis, Pseudonitzschia). Impact économique fort - fermetures - image de la zone de production  Pour les professionnels : répercussions économiques des fermetures  Pour le loisir : risque sanitaire en cas de non-respect ou ignorance des fermetures  Développement de phytoplancton (non toxique) favorable à la croissance des coquillages élevés ou exploités						Peut impacter l'activité? Si prolifération de macro algues, obstacle à la pratique de certains loisirs nautiques (plongée...)	Eaux colorées : mauvaise image  Algues vertes et macro algues pouvant impacter les activités balnéaires	Image et attrait du territoire
	Micropolluants organiques et métalliques		Limitation possible d'utilisation des sédiments de dragage des chenaux					Contraintes concernant le dragage des sédiments dans les chenaux de navigation		Limitation possible d'utilisation des sédiments de dragage des chenaux	





Ce tableau met en évidence les fortes relations entre les différentes composantes et la quasi-totalité des activités humaines :

- Le **développement urbain** est dépendant de l'attractivité du territoire (aménités liées à la qualité des paysages et des milieux). Il est également confronté de façon ponctuelle dans certains secteurs à une augmentation des risques naturels, notamment submersion marine, aggravés par les conséquences du réchauffement global,
- L'ensemble des **activités touristiques** sont également tributaires de cet attrait conjuguant les spécificités paysagères, le patrimoine culturel et historique mais aussi la diversité des activités sportives et de découverte (randonnée, plaisance...). Ces différentes activités touristiques sont également fortement dépendantes de la qualité des eaux littorales : qualité des plages et des gisements de coquillages, signes de qualité (pavillon bleu)...
- Les activités de pêche et de production des cultures marines sont aussi étroitement et directement dépendantes de la qualité des eaux littorales

L'analyse montre la très forte interrelation entre les enjeux environnementaux et patrimoniaux et le développement économique et urbain du territoire. Cette interrelation ne se formalise pas par un schéma d'opposition classique *Développement vs. Patrimoine* mais par une **forte interdépendance** : un projet de développement du territoire ne peut se construire que sur une vision prospective de cette interdépendance.

### C. Les interactions entre usages

Le tableau suivant résume les principales interactions entre les usages sur le périmètre du SMVM. Les interactions positives sont indiquées en vert, les interactions négatives en rouge, les interactions neutres en noir. Cette description s'appuie notamment sur un travail similaire mené dans le cadre de la définition de la stratégie de gestion du domaine public maritime naturel, réalisé par la DDTM-DML (cf. annexe 1)<sup>2</sup> :

<sup>2</sup> Ce travail porte sur l'ensemble du département et sur les interactions d'usages sur le DPMn

Interactions entre activités		Conchyliculture	Pêche de loisir à pied ou embarquée	Pêche professionnelle à pied ou embarquée	Transport maritime	Plaisance	Loisirs nautiques	Loisirs Aériens	Loisirs (randonnée, activités balnéaires...)	Urbanisation
Agriculture	Peu de concurrences : bactériologie Cap 2000, épandage agricole		Qualité des eaux : Bactériologie, eutrophisation	Pêcheurs professionnels intégrés à Cap 2000 Qualité des eaux : Bactériologie, eutrophisation					Randonnée : Continuité de la SPPL dans les exploitations	Concurrence foncière Maintien de l'agriculture péri-urbaine et sur le littoral : relation positive
	Conchyliculture	Concurrence spatiale Interdiction de la pêche à pied à moins de 15 m des parcs. Problème de respect des interdictions	Concurrence spatiale Interdiction de la pêche à pied à moins de 15 m des parcs		Bactériologie (eaux noires)	Concurrences spatiales sur l'estran (parcs-zones d'échouage) et sur le plan d'eau (chenaux, zones de mouillage), balisage des parcs Piétinement des parcs	Piétinement des parcs Occupation de l'espace Vol de coquillages		Activités balnéaires : Mauvaise qualité paysagère des chantiers, parcs trop près de la plage Continuité de la SPPL dans les exploitations A l'inverse synergie possible : découverte et valorisation des exploitations depuis le sentier littoral Le tourisme est un facteur favorable à la conchyliculture (vente directe)	Concurrence foncière : enjeu fort pour le maintien d'un potentiel conchylicole Bactériologie La densité de population est un facteur économique favorable à la conchyliculture (vente directe)
	Pêche de loisir à pied ou embarquée		Concurrences, sur la ressource, méconnaissance des règles, incompréhensions		Bactériologie (eaux noires)	Zones de mouillage, annexes interdites à la pêche La pêche de loisirs embarquée est un atout pour la plaisance			La pêche à pied de loisirs contribue à l'attrait touristique du territoire	Bactériologie Pression sur la ressource La pêche de loisirs est un facteur d'attractivité qui favorise la densité de population
	Pêche professionnelle à pied ou embarquée				Bactériologie (eaux noires)	Bactériologie Ponctuellement accès aux ports Partage du plan d'eau : Zones de mouillage, d'échouage, d'annexes interdites à la pêche	Interdiction de pêche sur certaines zones (kite surf...)		Clientèle potentielle : vente directe	Bactériologie Pression sur la ressource La fréquentation touristique est aussi un facteur économique favorable (vente directe, restauration...)
Transport maritime					Partage du plan d'eau en pleine saison, sécurité, Mouillages des navires de transport de passagers vagues d'étrave des bateaux à passager	Partage du plan d'eau en pleine saison, sécurité vagues d'étrave des bateaux à passager		activités balnéaires : Bactériologie (eaux noires) Le transport de passager en période estivale est une forme de loisir et participe à l'attractivité du territoire Le transport de passager à la journée favorise la surfréquentation de certaines îles	Equipements portuaires nécessaires La fréquentation touristique favorise cette activité Le transport de passager favorise la fréquentation et l'urbanisation des îles	

<b>Plaisance</b>	Partage du plan d'eau en pleine saison, sécurité		Activités balnéaires : Bactériologie (eaux noires)	La plaisance est un atout touristique fort et un facteur de densification de l'habitat
	vagues d'étrave des bateaux à passager		Partage des plages, proximité mouillages/baignade Zones d'annexes	Besoins de mouillages proches des zones d'habitat  Besoins portuaires  Besoin d'équipements à terre : parking, accès...)
	<b>Loisirs nautiques</b>		Activités balnéaires : Partage des plages et du plan d'eau (zones de baignade)	Les loisirs nautiques sont un atout touristique fort et un facteur de densification de l'habitat
		<b>Loisirs Aériens</b>	Nuisances Attrait touristique	Nuisances

Les interrelations/concurrences entre les différents usages et activités peuvent être de deux natures :

- **Interactions directes**, souvent liées à la gestion de l'espace :
  - la coexistence des différents usages du plan d'eau lors de la période de pointe touristique, à la fois en termes d'encombrement et de sécurité,
  - le maintien d'une activité agricole confrontée à la pression urbaine en zone littorale. Ce maintien est lui-même nécessaire pour éviter la fermeture du paysage et conserver les axes de covisibilité. . Il participe aussi à la diversité des activités économiques du littoral.
  - Les concurrences liées à la gestion du foncier :
    - perte de foncier professionnel, conchylicole ou agricole, progressivement transformé en résidences,
    - pression de résidences secondaires qui peut induire une difficulté de logement pour les actifs sur le littoral et maintien de certaines activités économiques comme la conchyliculture ; l'agriculture....
- **Interactions indirectes** par l'intermédiaire de la qualité de l'environnement : certaines activités mettent en péril des atouts environnementaux indispensables à d'autres usages, notamment en ce qui concerne la qualité des eaux littorales.

Il faut souligner également les **interactions positives** de la plupart des activités sur le golfe. L'attractivité du territoire s'explique à la fois par ses qualités environnementales mais aussi par la diversité des activités possibles sur un même territoire. Il y a donc également des interactions synergiques entre ces activités (activités balnéaires, nautiques, randonnée...) et pas uniquement des concurrences.

## D. Fiches de synthèse par thématique et activité/usages

### a. Tableau récapitulatif des fiches thématiques et des usages/activités

N° de la fiche	Intitulé de la fiche
<b>Fiches thématiques</b>	
1.1	Avifaune

N° de la fiche	Intitulé de la fiche
1.2	Milieux terrestres et littoraux remarquables
1.3	Milieux marins
1.4	Boisements
1.5	Îles et îlots
1.6	Patrimoines maritimes
1.7	Qualité des eaux
1.8	Submersion et érosion côtière
<b>Fiches usages/activités</b>	
2.1	Urbanisation
2.2	Agriculture
2.3	Conchyliculture
2.4	Pêche de loisirs
2.5	Pêche professionnelle
2.6	Plaisance
2.7	Activités loisirs aériens
2.8	Transport maritime de personnes
2.9	Navigation légère
2.10	Randonnée
2.11	Baignade
2.12	Énergie

## Thème Milieux Naturels

## Fiche n° 1.1. : Avifaune



Source photo : SMVM 2006

## 1/ Définition et enjeux

Le Golfe du Morbihan figure parmi les zones humides littorales d'importance majeure pour l'accueil des oiseaux d'eau en migration ou hivernage sur le littoral atlantique de l'Europe. Il accueille plusieurs dizaines de milliers d'individus, mais aussi des effectifs significatifs à l'échelle européenne de plusieurs espèces menacées ou peu abondantes comme la bernache cravant, le canard pilet ou l'avocette élégante.

La richesse avicole du territoire contribue à son attractivité. La préservation des milieux favorables à la préservation des espèces est donc l'un des facteurs essentiel au maintien de l'attrait du territoire.

## 2/ Etat des lieux

Les principaux milieux utilisés par les oiseaux pour leur nidification, zone de repos ou d'alimentation sont les suivants :

- Les vasières intertidales et les lagunes saumâtres (utilisées par la plupart des espèces),
- Les petites îles (nidification des oiseaux),
- Les herbiers de zostères (réservoir alimentaire des espèces migratrices et hivernantes),
- Les eaux marines (alimentation des espèces marines),
- Les lagunes des stations d'épuration (utilisées par certaines espèces spécifiques).

Le golfe du Morbihan bénéficie de conditions météorologiques clémentes. En cas de vague de

froid, le golfe représente une importante zone de refuge climatique, accueillant des effectifs supplémentaires d'anatidés importants.

Les changements climatiques pourront ainsi avoir des incidences sur le rôle que joue le golfe du Morbihan dans ces événements extrêmes.

Le bassin oriental du golfe du Morbihan, ainsi que les vasières s'étendant vers l'ouest de la presqu'île de Rhuy (Fournevey, Le Lindin, Le Poul) et l'anse de Mancel au nord recouvre la plus grande partie des herbiers de Zostère naine et les plus vastes herbiers de Zostère marine. Plus de la moitié des oiseaux comptés chaque année sur le golfe fréquente ce secteur. Il regroupe aussi quelques marais endigués importants comme le marais de Lasné, le Duer, Ludré, ainsi que certains îlots où la nidification est régulière (Ile aux Oiseaux, Ilur). L'enjeu de conservation pour cet ensemble est extrêmement élevé.

La rivière de Noyal qui forme une entité écologique particulière (fonctionnement estuarien) présente un enjeu de conservation est également très élevé, tant pour les oiseaux hivernants et migrateurs que pour la nidification. La façade maritime de Locmariaquer (Kerpenhir, Pierres-Plates), le marais du Brenneguy, la rivière de Saint-Philibert et l'île de Méaban représentent un enjeu majeur pour la nidification des oiseaux

Les indices d'abondance « oiseaux d'eau » ont fortement diminué entre les années 1990 jusqu'en 2004. Une tendance à l'augmentation se dessinait depuis 2005, jusqu'à l'apparition d'un nouveau fléchissement en 2013. Un nombre limité de sites accueillent la majorité des effectifs. L'Anse de Tascon et la baie de Sarzeau représentent 5% de la superficie du golfe et concentrent presque la moitié des effectifs d'oiseaux du golfe.

Concernant notamment les limicoles : Quatre espèces sont en déclin de plus de 25 % sur le long terme : bécasseau maubèche, bécasseau variable, chevalier gambette et chevalier aboyeur.

### 3/ Les pressions, impacts et interactions avec les activités et usages

Le golfe du Morbihan figure parmi les zones humides littorales d'importance majeure pour l'accueil des oiseaux d'eau en migration ou hivernage sur le littoral atlantique de l'Europe. Les mesures prises sur ce milieu aura donc un impact sur la préservation d'espèces avicoles parfois menacées à l'échelle européenne.

Les pressions subies par l'avifaune sont essentiellement liées à la réduction de leurs territoires de nourrissage (destruction des herbiers) et de reproduction et au dérangement résultant du développement des activités.

Les activités et usages impactant l'avifaune sont les suivants :

- Le développement urbain (réduction territoire et dérangement)
- La conchyliculture (dérangement, destruction herbiers)
- La pêche à pied (dérangement, destruction herbiers)
- Plaisance (dérangement, destruction herbiers)
- Le kite surf et le kayak (dérangement)
- Les loisirs, la randonnée (dérangement)
- Les loisirs aériens (dérangement)
- La chasse

A l'inverse la richesse exceptionnelle de l'avifaune constitue un atout majeur pour le Golfe

### 4/ Bilan détaillé du SMVM

#### Rappel des objectifs : Préserver la richesse des écosystèmes

- Préserver les espèces faunistiques et floristiques remarquables

#### Points satisfaisants et difficultés

##### Points satisfaisants

- Instauration de la plupart des mesures réglementaires prévues

- Prise en compte dans les documents d'urbanisme mais reste à évaluer
- Réseau de suivis sur les oiseaux

##### Points moins satisfaisants

- Fragilité de certains actes réglementaires
- Faibles avancées sur les actions « ilots »
- Actions mises en œuvre mais sans succès : sternes
- Evolution de la perception de certaines activités

##### Perspective

Il s'agit de mettre en œuvre les outils Natura 2000, de renforcer le partenariat avec les associations (association des acteurs locaux)

Le prochain SMVM devra prendre en compte les activités émergentes (Kite surf, survol par aéronefs,...)

### 5/ Autres actions mise en œuvre

- La création de la réserve naturelle des marais de Séné a permis la préservation de la quiétude des oiseaux : la navigation et le survol à moins de 300 mètres d'altitudes sont interdits (arrêté n° 2002/89/C).

D'autres mesures ont été mises en place pour préserver la quiétude des oiseaux :

- La navigation est interdite (hors titulaires d'autorisations de mouillages) dans les parties amont des rivières de Noyal, du Vincin et dans les zones de tranquillité de la baie de Sarzeau et de l'anse Est de Tascon (arrêté n° 2006/44).
- Certains cheminements côtiers sont interdits ou en retrait du littoral.
- 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.

Le PNR et l'ONCFS sont désignés opérateurs conjoints pour assurer la gestion des sites Natura 2000. Des actions sont prévues dans le DocOb en



## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

vue d'améliorer la connaissance et de renforcer les suivis des oiseaux côtiers, d'informer et sensibiliser sur les enjeux de conservation des oiseaux dans le golfe, de préserver voire restaurer les habitats naturels affiliés aux oiseaux côtiers et d'assurer leur tranquillité.

Le SMVM en révision prévoyait des mesures visant :

- La préservation des habitats,
- La réduction de dérangement humain,
- La protection des petites îles et îlots,
- La mise en place d'une réserve nationale et de faune sauvage.

## 6/ Conclusion

Les principales orientations du volet biodiversité ont été reprises dans le DOCOB commun aux deux sites ZPS (opérateur : ONCFS) et ZSC (opérateur : PNR). Les deux opérateurs co-animent le groupe de travail biodiversité du SMVM.

Malgré ces acquis et le relais pris par différents outils réglementaires et de gestion (Natura 2000, PNR, SRCE...), les principaux indicateurs disponibles (oiseaux, zostères) traduisent plutôt une diminution de la biodiversité, à l'image de l'indicateur concernant l'avifaune. Cette évolution traduit le niveau important de pression exercé par les différentes activités humaines (habitat, tourisme, activités de loisirs) en termes de dérangement et de menaces sur l'intégrité des sites, malgré les mesures prises.

La thématique avifaune est un enjeu à prendre en considération pour la quasi-totalité des activités et usages pratiqués dans le Golfe.

## Fiche n°1.2. : Milieux terrestres et littoraux remarquables



Source photo : SMVM 2006

### 1/ Définition et enjeux

Les milieux remarquables concernent les types d'espaces suivants :

- Les marais littoraux
- Les landes sèches
- Les espaces dunaires
- Les prés salés et lagunes

Ces milieux présentent de multiples fonctions écologiques (nourricerie, nurserie pour l'ichtyofaune dont poissons amphihalins, production primaires, rôle de protections,...) dans la mesure où ils constituent un lieu d'alimentation, d'accueil et de nidification pour de nombreux oiseaux migrateurs. On y retrouve également de nombreux insectes et espèces végétales rares voire menacées.

En plus d'un aspect patrimonial, les anciens marais forment aujourd'hui l'essentiel des milieux lagunaires du golfe et constituent à ce titre un enjeu majeur en termes de conservation.

### 2/ État des lieux

Le golfe du Morbihan est concerné par un grand nombre et une grande diversité de marais littoraux. Leur fonctionnement est dépendant des marées, de la qualité des eaux et de leur gestion hydraulique. Dans le golfe du Morbihan, on peut différencier deux grands types de marais littoraux en fonction de la présence ou non d'aménagements hydrauliques liés aux anciennes exploitations salines. Les 15% de surface en habitats terrestres sont principalement constitués de prés salés et lagunes constitutifs des marais littoraux.

Une bonne part des marais littoraux est le fruit de l'histoire salicole du Golfe. Ces anciens marais salants ont été progressivement abandonnés au XIXème siècle pour laisser place à l'activité conchylicole.

Les communes de Sarzeau, Saint-Armel, Le Hézo, Noyal font partie des communes qui se caractérisent par la présence de nombreux marais littoraux, sales et saumâtres. Globalement, l'urbanisation y est peu importante.

Les landes sèches (282 ha ; 21,7 % des habitats), sont bien représentées mais le fractionnement des parcelles et l'absence de connexion entre-elles (enclavement dans des zones urbaines...) pose le problème de la fonctionnalité de cet habitat dans le site.

Les dunes sont relativement peu étendues (80 ha), mais leur dégradation et l'artificialisation croissante de la cote en font des habitats menacés.

Certains habitats européens présents dans le site, comme les prés-salés et les lagunes, occupent, dans le Golfe du Morbihan des surfaces (1500 et 350 ha) qui leur confèrent une importance nationale.

La **rivière de Noyal** forme une entité écologique particulière (fonctionnement estuarien). **L'enjeu de conservation est très élevé**, tant pour les oiseaux hivernants et migrateurs que pour la nidification. Cependant, le site bénéficie d'une protection forte par le biais de la Réserve Naturelle Nationale des marais de Séné, avec une réglementation des **activités conséquente pour la rive droite** (accès, survol, pêche, etc.)

Le défaut de gestion et d'entretien des marais conduit au comblement et à la fermeture progressive du milieu. Le défaut de gestion peut aussi concerner les digues et du réseau hydraulique alimentant le marais. A titre d'exemple, les lagunes saumâtres occupent essentiellement d'anciens marais salants ou étangs de retenue de moulins à marée. Leur conservation dépend strictement du maintien d'une gestion hydraulique adaptée, assurant des relations régulières avec le milieu

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

marin ou estuarien. A l'inverse, la gestion intensive peut également être une menace pour les milieux et les espèces.

### 3/ Les pressions, impacts et relations avec les activités et usages

Les sources de pressions sur les marais sont de plusieurs natures. La principale est le défaut d'entretien.

**Comme toutes les zones humides, les marais littoraux sont soumis à une forte pression anthropique**, agricole, touristique, urbaine. Les activités humaines développées sur le secteur et pouvant avoir des interactions avec les oiseaux sont essentiellement : la pêche à pied de loisirs, intense par grande marée sur le secteur de Kerpenhir ; l'accès sur l'île de Méaban par les annexes des voiliers mouillant au large et les kayaks, le dérangement pendant la période de nidification pouvant être très impactant en dépit de l'interdiction saisonnière de débarquer sur les parties terrestres (APPB) ; la pratique du kitesurf dans l'anse du Stër pendant la période d'hivernage ; le survol fréquent par des aéronefs de l'île de Méaban et du marais de Brenneguy (développement du paramoteur) ; les randonneurs via la SPPL ; la démoustication (marais de Brenneguy) ; les activités balnéaires.

A noter aussi la vulnérabilité particulière de ces milieux face aux risques de submersion, d'érosion, de pollution et de qualité des eaux.

La dégradation des fonctionnalités des marais a des impacts sur :

- La pérennité d'accueil et d'alimentation des oiseaux migrateurs,
- Le maintien de la diversité des espèces et donc la perte d'espèces végétales et animales rares et menacées,

A l'inverse le maintien de bonnes qualités écologiques du milieu terrestre participe à l'image et l'attractivité du territoire, à sa fréquentation et donc à son dynamisme économique

### 4/ Bilan détaillé du SMVM :

#### 4-1 Rappel des objectifs : Préserver la richesse des écosystèmes

- Conserver les habitats naturels.
- Préserver les espèces faunistiques et floristiques remarquables
- Préserver et restaurer les fonctions écologiques du territoire

#### 4-2 Points satisfaisants et difficultés surfaces

Objectif : Conserver les habitats naturels

##### Points satisfaisants

- Prise en compte ponctuelle des richesses sous-marines mais à compléter
- Prise en compte des habitats naturels terrestres dans les documents d'urbanisme mais évaluation qualitative non mesurée

##### Points moins satisfaisants

- Volet acquisition de connaissances difficile à mettre en œuvre (sur certains habitats)
- Difficultés à évaluer les incidences des pratiques actuelles et à proposer des alternatives

Objectif : Préserver les espèces faunistiques et floristiques remarquables

##### Points satisfaisants

- Instauration de la plupart des mesures réglementaires prévues
- Prise en compte dans les documents d'urbanisme mais reste à évaluer
- Réseau de suivis sur les oiseaux

##### Points moins satisfaisants

- Fragilité de certains actes réglementaires
- Faibles avancées sur les actions « ilots »
- Actions mises en œuvre mais sans succès : sternes
- Evolution de la perception de certaines activités

Objectif : Préserver et restaurer les fonctions écologiques du territoire

##### Points satisfaisants

- Emergence de l'appropriation de la question de la fonctionnalité écologique

##### Points moins satisfaisants

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

- Manque de référentiels et de connaissances sur la fonctionnalité des territoires
- Peu de mise en œuvre

**4-3 Perspective :**

- Mettre en œuvre les outils Natura 2000
- Renforcer les partenariats
- Valoriser les connaissances acquises
- Renforcer les partenariats
- Proposer un accompagnement des acteurs du territoire et développer des outils méthodologiques (trame verte et bleue)
- Faire le lien avec la qualité de l'eau

- la prise de conscience des enjeux dans ce domaine.

Malgré ces acquis et le relais pris par différents outils réglementaires et de gestion (Natura 2000, PNR, SRCE....), les principaux indicateurs disponibles (oiseaux) traduisent plutôt une diminution de la biodiversité, à l'image de l'indicateur concernant l'avifaune. Cette évolution traduit le niveau important de pression exercé par les différentes activités humaines (habitat, tourisme, activités de loisirs) en termes de dérangement et de menaces sur l'intégrité des sites, malgré les mesures prises.

**5/ Autres actions mise en œuvre :**

Le PNR et l'ONCFS sont désignés opérateurs conjoints pour assurer la gestion des sites Natura 2000. Des actions sont prévues dans le DocOb La création de la réserve naturelle des marais de Séné a permis la mise en place d'une gestion adaptée du milieu, propice à la préservation des espèces. D'autres marais de plus petite taille (marais de Pen en Toul, marais du Douer et marais de Lasné notamment) font l'objet de mesures de protection à travers les espaces naturels sensibles du département, les espaces du conservatoire du littoral, les sites classés.

**6/ Conclusion :**

Les principales orientations de ce volet ont été reprises dans le DOCOB commun aux deux sites ZPS (opérateur : ONCFS) et ZSC (opérateur : PNR). Les deux opérateurs co-animent le groupe de travail biodiversité du SMVM.

Dans les acquis du SMVM figurent notamment :

- la mise en place des outils de connaissance et d'évaluation (ex : réseau de suivi sur les oiseaux),
- la mise en œuvre de la plupart des mesures réglementaires prévues et la prise en compte de ces enjeux dans les documents d'urbanisme,

### Fiche n°1.3. : Milieux marins (herbier zostère,...)



Source photo : SMVM 2006

#### 1/ Définition et enjeux :

Au sens de la directive habitat, les milieux littoraux sont des habitats d'intérêt communautaire. Il s'agit, pour le golfe du Morbihan des herbiers de zostère.

Surface d'importance majeure à l'échelon national, élément principal de l'écosystème marin du golfe, sujet de recherche internationale du projet Valmer pour l'ensemble de leurs fonctions, les herbiers de zostères doivent faire l'objet de toutes les attentions.

Ainsi La régression qui a affecté les herbiers de zostères naines au cours des 10 dernières années est en partie à l'origine de la diminution des effectifs d'oiseaux hivernants herbivores comme la bernache cravant ou le canard siffleur.

Les herbiers constituent également un habitat de fixation ou de refuge voire de reproduction pour de nombreuses espèces, leur dégradation impacte donc globalement la vie aquatique dans le golfe.

Les herbiers de zostère ont un rôle essentiel dans le fonctionnement de l'écosystème du Golfe du Morbihan : Les feuilles de zostères freinent le courant au niveau du fond, ce qui favorise la sédimentation. Les racines et les rhizomes fixent et stabilisent le sédiment qui au cours du temps devient de plus en plus compact.

Le benthos, le pelagos, les bancs de maërl, ainsi que les patrimoines naturels des fonds rocheux constituent également des enjeux importants.

#### 2/ Etat des lieux

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.

Les herbiers de zostère marine, forment des ensembles homogènes couvrant de vastes surfaces (800 ha) notamment au sud de Boëd et au sud-est d'Ilur.

Les herbiers à zostère naine des estrans vaseux ou sableux couvrent généralement de plus petites surfaces. A l'échelle de l'Europe, ces herbiers sont en régression.

Le projet Valmer a établi un historique de leur localisation, constatant à la fois une instabilité de leur présence et une permanence de ce que les chercheurs ont appelé "cœur d'herbier".

Ces herbiers sont soumis à une forte pression anthropique sans que certaines soient avérées néfastes (mouillages et ancrages des plaisanciers, pêche à la drague, pêche à pied à la palourde, tables ostréicoles)

La rivière de Vannes, la rivière du Vincin, la presqu'île de Séné, l'île de Drennec est un secteur qui peut accueillir d'importants effectifs d'oiseaux migrateurs et hivernants : alimentation sur les vasières de la rivière de Vannes et sur l'herbier de Zostère naine de Boëde, reposoir de marée haute pour les courlis cendrés sur Drennec. Le secteur est moins important pour la nidification à l'exception notable de l'île de Drennec (grande colonie d'ardéidés et de cormorans) et du marais du Pont-Lisse (hors ZPS). Les tadornes de Belon se regroupent en nombre pour s'alimenter sur la rivière de Vannes pendant la période de reproduction. Le secteur est partiellement inclus dans la ZPS.

Les estrans rocheux qui font face au secteur Kerpenhir/Pierres-Plates rassemblent le plus gros effectif hivernant d'Huitrier pie et de Tournepière à collier de la ZPS. L'ensemble Kerpenhir/Pierres-Plates/Saint-Philibert peut accueillir d'importants effectifs de bernaches (notamment l'anse du Stër), et de limicoles (Bécasseau variable, Pluvier argenté, etc.). Cet ensemble constitue par fort coefficient de

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

marée, un important reposoir pour les petits limicoles transitant depuis le golfe Le marais de Brenneguy accueille les oiseaux, tant en hivernage, qu'en nidification ;

### 3/ Les pressions, impacts et relation avec les activités et usages:

Les herbiers de zostères sont très souvent associés à des gisements de palourde. La première source de pression est donc associée à la pêche à pied. Dans le golfe, l'interaction la plus prégnante se localise dans le bassin oriental, et plus particulièrement dans la baie de Truscat : une partie de la zone du gisement classé de palourdes se situe dans un secteur où sont présents des herbiers de Zostères naines et de Zostères marines.

La pêche à la drague présente également un impact important dans les herbiers, dans la mesure où elle nécessite d'ôter au préalable tous les herbiers.

L'ostréiculture peut avoir un impact (non quantifié) sur les herbiers, lorsque les tables ne laissent pas passer suffisamment de lumière. L'ostréiculture est cependant relativement peu présente au niveau des herbiers, hormis en limite de la rivière de Noyal (pointe du Ruaud, pointe de Bénance) et près du Passage à Saint-Armel.

Le mouillage d'ancre (ou les mouillages fixes) dans les herbiers de zostères les détruit par arrachage des plantes. Il a été montré que les mouillages fixes mis en place dans le golfe ont un impact fort sur les herbiers sur lesquels ils sont installés, détruisant jusqu'à 25 % du couvert végétal. Cet impact est dû à l'action des chaînes de mouillages qui frottent sur le fond à marée basse.

### 4/ Bilan détaillé du SMVM 2006 :

#### 4-1 objectifs

Préserver en bon état de conservation cet habitat communautaire (objectif repris dans le DocOb golfe du Morbihan)

#### 4-2 Points satisfaisants

- Mise en place par endroit de mouillages écologiques à destination des embarcations des clubs de plongée, pour protéger les fonds rocheux
- Diminution de la pêche à la drague et de la pêche à pied à la palourde
- Une meilleure connaissance de leurs fluctuations spatio-temporelles (Valmer)
- Appropriation de la problématique « herbiers »

#### 4-3 Perspectives

- Le projet Valmer a mis en place un programme de suivi des herbiers de zostère.
- Besoin de connaissance sur l'état de conservation du compartiment marin (quantification et qualification)
- Evolution du benthos (quantitatif et qualitatif) ?
- Invasions biologiques ?

### 5/ Conclusion

**Les herbiers de zostère ont un rôle essentiel** dans le fonctionnement de l'écosystème du Golfe du Morbihan. Ils sont notamment un élément majeur pour le maintien de la biodiversité marine et de la ressource halieutique. Fragilisés par diverses activités qui impactent les fonds marins (cultures de fousisseurs, pêche à pied, mouillages...) ils sont vulnérables. Mais les études menées montrent qu'ils disposent d'une bonne capacité de rémanence pour autant que les activités qui les impactent soient parfaitement maîtrisées et que les cœurs d'herbiers soient préservés.

## Fiche n° 1.4. Boisements



Source photo : Atlas des paysages

### 1/ Définition et les enjeux :

Dans le golfe du Morbihan les boisements regroupent les bois de feuillus, les pinèdes, les alignements de cyprès de Lambert, de pins de Monterey, de pins maritimes, ainsi que les bosquets de chênes verts ou autres essences arborées exotiques (haies de tamaris, bouquets de figuiers et de mimosas).

Aucun massif, chacun ne couvre de grandes surfaces, mais l'ensemble des boisements participe à l'identité du golfe du Morbihan et produit des ambiances paysagères caractéristiques. Face à la pression urbaine, les boisements constituent des écrans de verdure et participent aux continuités écologiques (trame verte). Leur gestion (entretien, renouvellement) est un enjeu écologique et de paysage.

Ils participent enfin à la stabilisation du trait de côte dans les secteurs de sols meubles.

Ces arbres ont tous été plantés à la même époque et, en l'absence de gestion de rajeunissement des massifs, ils arrivent aujourd'hui à maturité. Pour mémoire, ils ont été plantés sur des espaces de landes historiquement très peu arborés. La question de leur avenir se pose.

### 2/ Etat des lieux

Les surfaces et les natures de boisement, très parcellisés, sont assez mal connues.

### 3/ Les pressions et impacts de l'activité:

Le vieillissement des milieux et la présence des boisements peuvent avoir un impact sur la diversité des milieux, dans le cas des landes notamment.

L'extension et le vieillissement des boisements ont également des conséquences sur le paysage, notamment sur la réduction des liaisons visuelles.

## 4/ Bilan détaillé du SMVM

### 4.1. Rappel des objectifs

- une attention particulière est à porter sur les alignements d'arbres en bord de falaise
- une prise en compte de l'ensemble des types de boisement dans les PLU pour assurer leur préservation.

### 4.2. Points satisfaisants

Toutes les surfaces de boisements sont inventoriées et préservées dans les PLU.

## 5/ Autres actions mise en œuvre :

Le parc naturel régional engage 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 réalisation du PNR pour s'assurer du maintien des boisements identitaires et remarquables du GOLFE.

## Fiche n° 1.5. Îles et Îlot



Source photo : SMVM 2006

### 1/ Définition et enjeux :

Le golfe du Morbihan comprend environ une soixantaine d'îles et d'îlots dont une quarantaine est émergée en permanence.

- Les deux îles principales, érigées en communes à part entière, sont l'île aux Moines et l'île d'Arz. Certaines îles disposent de voiries et de réseaux publics (Tascon)
- Les îlots sont de petite taille (80% inférieures à 10 ha), les trois quart sont privés, le reste étant constitué de DPM ou appartenant aux collectivités et établissement public (conservatoire du littoral)
- 26 îlots sont habités et 7 d'entre eux bénéficient d'un raccordement à un réseau

Les parties naturelles des îles et les îlots sont inscrits dans le site Natura 2000 du golfe du Morbihan.

Ces îlots sont des espaces fragiles et riches en termes de biodiversité qui doivent faire face à une forte pression d'occupation et de fréquentation. Le maintien et/ou la restauration de ces milieux naturels ou agricoles constituent un enjeu fort.

### 2/ Etat des lieux

La fréquentation des deux îles principales a fortement progressé avec un effet de saturation lors des pics estivaux.

La fréquentation se développe aussi sur les îlots, accessibles par la mer ou par l'estran. Cette fréquentation est difficile à estimer. Quant à la gestion des milieux naturels, elle n'est pas toujours effectuée de manière adéquate. Les impacts observés sont globalement une banalisation des milieux et des paysages.

### 3/ Les pressions, impacts et relation avec les activités et usages :

Les îles ouvertes au public font l'objet de pressions du fait du développement de l'urbanisation et la forte fréquentation touristique lors de la période estivale.

Par ailleurs, les demandes de raccordement aux réseaux des îles privées se multiplient, avec le risque d'accroître leur fréquentation par une population moins passagère. 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.

De plus, les îlots privés font très souvent l'objet d'une gestion non adéquate vis-à-vis de la richesse écologique.

Les impacts observés sont globalement une banalisation des paysages, une perte de diversité biologique des milieux et de la richesse écologique associée à ces milieux insulaires.

### 4/ Bilan du SMVM 2006 :

#### 4-1 Rappel des objectifs

- modification des arrêtés de protection de biotope
- convention Natura 2000 avec les propriétaires
- servitude piétonne non instituée pour les îlots en protection de biotope

#### 4-2 Points satisfaisants

- quelques conventions formalisées
- servitudes SPPL non instituées
- un îlot (Ilur) acquis par le conservatoire du littoral et géré par le PNR
- un îlot (Boed) en partie acquis par le département (ENS).

#### 4-3 Perspectives

Elaboration d'une charte sur l'évolution souhaitée et raisonnée des îlots sur le thème de l'habitat, de l'accès, des raccordements, des autorisations de mouillages, de la mise en œuvre de convention de gestion Natura 2000



5/ Conclusion :

La banalisation des paysages et la perte de biodiversité nécessitera de développer une stratégie pour les îles et les îlots visant une évolution souhaitée et raisonnée sur les différents aspects (habitat, accès, raccordement, autorisation de mouillages, fréquentation touristique...)

## Fiche n° 1.6. Patrimoines maritimes



Source photo : UBS - Université Bretagne Sud

### 1/ Définition et enjeux :

Le positionnement historique du Golfe du Morbihan en tant que lieu privilégié d'échanges et disposant de ressources alimentaires, explique la présence d'un patrimoine culturel maritime diversifié principalement concentré sur l'entrée du Golfe et sa côte nord. Des activités comme l'ostréiculture, la saliculture, la pêche s'y sont exercées et ont laissé leurs traces.

La richesse de ce patrimoine marque fortement l'identité de ce territoire et contribue à sa qualité.

La préservation mais surtout la valorisation constitue un enjeu important auquel le SMVM peu contribué.

### 2/ Etat des lieux :

Le Golfe du Morbihan, qui se situait dans l'**ancien comté de Vannes**, inclus par la suite dans le Duché de Bretagne, s'est structuré autour de deux ports, Vannes et Auray, tous deux établis en fond de ria dès l'Antiquité. Vannes, dont la ville est fondée au 1er siècle, connue sous le nom de Darioritum puis de Venetis, a joué un rôle non négligeable dans l'histoire du Golfe. Elle fut la principale cité gauloise des Vénètes.

Auray, dont le port était situé au quartier Saint-Goustan, arma des navires pour la pêche hauturière dès le XVIe siècle et développa au XVIIIe siècle la construction navale de caboteurs. Du fait de l'ancienneté de son histoire, c'est Vannes qui devint chef-lieu de Département lorsque celui-ci fut créé le 4 mars 1790.

L'identification des ressources patrimoniales du Golfe peut s'effectuer à travers un classement en trois typologies : l'archéologie, l'ethnologie et l'architecture :

Le **patrimoine archéologique** est très présent témoignent le nombre et la diversité des mégalithes qui parsèment encore le paysage ;

Le **patrimoine architectural** se distingue par le nombre et la richesse stylistique des chapelles, églises, châteaux et manoirs ainsi que par les singularités de l'architecture vernaculaire autour de l'habitat traditionnel ;

Le **patrimoine ethnologique**, qui définit l'identité culturelle locale, se fonde sur les traces matérielles ou immatérielles existant encore sur le territoire et témoignant des aspects de la vie, dans ses modes de vie, ses activités, ses savoir-faire, ses traditions, son organisation sociale et économique, ses coutumes et ses langues.

Le Golfe du Morbihan compte vingt-neuf lieux permettant de conserver et valoriser le patrimoine culturel ainsi que de le présenter et de le faire connaître au public. Ces lieux disposent d'un service d'accueil structuré (un personnel qualifié, des animations, des outils de promotion, etc.) et se répartissent en quatre catégories :

- 8 musées
- 4 lieux d'interprétation
- 10 lieux patrimoniaux ouverts au public
- 7 bateaux du patrimoine accueillant des passagers

Les principales manifestations locales (maritimes) en chiffres (à titre indicatif, en 2004) :

- 22 Régates et fêtes nautiques
- 4 Fêtes de l'huître (Arradon, Damgan, Locmariaquer et Surzur)

### 3/ Les pressions, impact et relation avec les activités et usages:

Il s'agit essentiellement d'éviter l'enfrichement, la dégradation ou la désuétude en établissant un recensement des sites, des paysages et monuments.

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

En ce qui concerne les interactions avec les autres activités, le patrimoine naturel contribue à la valorisation du GOLFE.

Il convient de le préserver de la dégradation en veillant au respect des lieux, des usages et des bâtiments du fait notamment des risques liés à la pression touristique, ...

#### 4/ Bilan détaillé du SMVM 2006

Ce domaine n'a pas fait l'objet d'une évaluation lors du précédent SMVM

#### 5/ Conclusion :

La plupart des sites remarquables sont aujourd'hui sauvegardés par différents types de protection (site inscrit, sites classés, classement monument historique, réserve naturelle, arrêté de protection de biotope, application de la loi littoral ...). Le parc naturel régional impulse fortement ces actions.

## b. Thème Qualité des Eaux

## Fiche n°1.7. Qualité des eaux



Source photo : IFREMER - suivis 2012

## 1/ Définition et enjeux:

Le territoire du SMVM est composé de masses d'eau de 4 types : les masses d'eau cours d'eau, les masses d'eau plan d'eau, les masses d'eau côtières et les masses d'eau de transition. Le SDAGE Loire Bretagne a mis en évidence sur le périmètre du SMVM plusieurs masses d'eau qui sont les suivantes:

- la masse d'eau du Golfe du Morbihan (masse d'eau côtière) réceptacle de 3 rivières de transition ;
- la masse d'eau de transition de la rivière d'Auray qui joue le rôle d'interface entre les bassins versants du Loc'h et du Sal et le plan d'eau du Golfe du Morbihan ;
- la rivière de Vannes qui est le réceptacle des cours d'eau du Bilair et du Vincin;
- la rivière de Noyal qui reçoit les eaux du Lizec, ainsi que les eaux des ruisseaux du Gouvello et du Pont Bugat par l'intermédiaire de l'étang de Noyal.

Il existe trois types de suivi de la qualité des eaux, en plus du suivi réalisé au regard de la DCE : suivi microbiologique, suivi des contaminants chimiques, et enfin le suivi du phytoplancton et des phycotoxines.

**Les enjeux de la dégradation de la qualité microbiologique des eaux du littoral** sont multiples:

- Augmentation des coûts de production pour la conchyliculture lors du déclassement des eaux,

- Risque d'arrêt de production temporaire ou permanent,
- Risque d'interdiction de pêche à pied,
- Risque d'interdiction de la baignade.

Dans tous ces cas de figure c'est l'économie et aussi l'image du territoire qui peuvent être dégradées.

Le thème de la qualité des eaux est un sujet central du SMVM actuel.

## 2- État des lieux :

Sur les 4 masses d'eau côtières et de transition du territoire du SMVM (rivière de Noyal, rivière de Vannes, Rivière d'Auray, et golfe du Morbihan), deux présentent un déclassement de leur état écologique : rivière de Vannes (état médiocre), golfe du Morbihan (état moyen).

Plusieurs révisions de classement sanitaire témoignent d'une absence d'amélioration de la qualité des eaux conchylicoles en particulier pour les organismes fouisseurs. Le dernier arrêté de classement sanitaire date du 7 Octobre 2015.

L'évolution de la qualité microbiologique des sites de pêche à pied est appréhendée au travers des suivis microbiologiques.

La plupart des sites de baignade du Golfe respecte 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.

## 3/ Les pressions, impacts et relation avec les activités et usages :

Les facteurs de dégradation de la qualité bactériologique sont nombreux. On notera notamment :

- L'étalement urbain et l'imperméabilisation des sols, l'atteinte potentielle aux zones humides

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

- Les rejets issus des assainissements collectifs et non collectifs, et des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales. Il est d'ailleurs symptomatique de constater que les pollutions bactériennes interviennent souvent après un épisode pluvieux.
- Les apports d'origine animale (agricole, avifaune),
- De nombreux bateaux de plaisance, ainsi que certains navires de transport à passagers ne disposent pas de dispositifs de récupération des eaux noires ou vidangent leur bateau en dehors des aires de récupération présentes dans certains ports.
- Des rejets peuvent également provenir des habitats légers et autres résidences mobiles de loisirs en zone littorale.

Les sources de dégradation de la qualité chimique des eaux peut provenir notamment : des rejets issus des carénages, des eaux pluviales, etc.

A l'inverse, la qualité de l'eau conditionne directement des activités majeures et peut avoir des conséquences économiques importantes :

- la conchyliculture soumise à un classement sanitaire qui ne s'améliore pas et dont les produits font régulièrement l'objet de suspensions de mise en marché lors d'épisode de contamination bactérienne
- La pêche à pied professionnelle et de loisirs qui est impliquée dans les mêmes conditions
- Certaines activités de loisirs comme la baignade et certains loisirs nautiques peuvent aussi subir les conséquences d'une mauvaise qualité bactérienne des eaux.
- D'autres activités sont contraintes par la thématique qualité de l'eau :
  - Les opérations d'aménagement et notamment le sentier littoral qui ne doivent pas porter atteinte aux zones humides, soit en les évitant soit en proposant des mesures de compensation
  - Les opérations de dragage soumis à des dispositions particulières en

fonction des contaminations chimiques et organiques

#### 4/ Bilan détaillé du SMVM :

##### OBJECTIF 1 : Faire de l'assainissement une démarche globale

###### Points satisfaisants

- Carte de synthèse des zonages d'assainissement des eaux usées (2009)
- État des lieux du fonctionnement des dispositifs d'assainissement collectif (2007-2008)
- Bilan de réalisation des études de diagnostics, zonages et schémas directeur d'assainissement des eaux usées et pluviales (2007-2008)
- Campagnes d'analyses sur les exutoires d'eau pluviales et fossés (assainissement non-collectif) (2008-2009)
- Mise en œuvre de l'interdiction relative à l'assainissement non-collectif dit « provisoire » (2008)

###### Points moins satisfaisants

- La qualité bactériologique des eaux se dégrade globalement
- Système d'alerte des professionnels conchylicoles

##### OBJECTIF 2 : Poursuivre les démarches contre la pollution diffuse d'origine agricole

###### Points satisfaisants

- Un effort global de l'agriculture morbihannaise pour assurer l'équilibre en phosphore et azote sur les exploitations

###### Points moins satisfaisants

- Pas d'actions spécifiques entreprises dans le cadre du SMVM. Le périmètre pertinent d'actions en la matière doit inclure l'ensemble du bassin versant de la source à la mer (SMLS, SIAGM)

##### OBJECTIF 3 : Lutter contre les pollutions marines

**Points satisfaisants**

- Des axes d'amélioration identifiés
- Points moins satisfaisants
- Des actions concrètes peu avancées
- Perspectives
- Améliorer la connaissance état/ pression /impacts
- Un objectif à prioriser dans les travaux du groupe d'ici 2016

- Évaluation environnementale et économique du non traitement des eaux usées des navires à passagers

**5/Autres actions mise en œuvre et documents stratégiques :**

Mise en place du SAGE Golfe du Morbihan-Ria d'Étel.

Une étude de modélisation est mise en place au niveau des masses d'eau du Golfe du Morbihan par le CEVA, dans le cadre de l'élaboration du SAGE.

Le projet de SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 demande au SAGE possédant une façade littorale sujette à des proliférations d'algues vertes sur vasières d'établir un programme de réduction des flux de nutriments de printemps et d'été permanents et transitoire.

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 amélioration générale de la qualité des eaux pour cet usage.

Le PNR et le syndicat mixte du Loc'h et du Sal mettent en place des actions pour lutter contre les pollutions bactériologiques du littoral.

**6/ Conclusion :**

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 concluait à une dégradation mais les résultats obtenus depuis sont moins défavorables). Cette tendance constitue une menace directe vis-à-vis de la qualité et de l'image des produits de la conchyliculture et de la pêche à pied, et une menace indirecte pour d'autres activités.

**Perspective (Plan d'actions 2013-2016) :****OBJECTIF 1 : Faire de l'assainissement une démarche globale**

- Finaliser la réalisation des schémas directeur EU et EP
- Poursuivre les contrôles périodiques des ANC commencés depuis 2 ans (fréquence de 5 à 6 ans)
- Renforcer le contrôle des branchements chez les particuliers et cibler sur les secteurs à enjeu
- Intégrer de la gestion en amont des eaux pluviales (techniques alternatives)
- Connaissance et métrologie sur les postes de relèvement
- Nécessité de classer le Golfe du Morbihan en zone à enjeu sanitaire et environnementale (ANC) et extension Ria d'Étel?

**OBJECTIF 2 : Poursuivre les démarches contre la pollution diffuse d'origine agricole**

- Étendre les contrats de BV à l'ensemble des cours d'eau du SMVM (Liziec, Bilair)

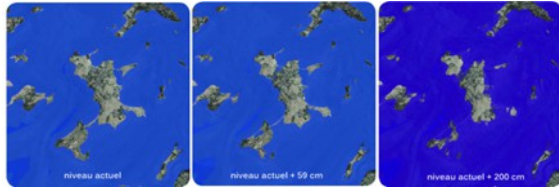
**OBJECTIF 3 : Lutter contre les pollutions marines**

- Réaliser un schéma d'équipement des aires de carénage et des récupérations eaux noires et grises

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

- le maintien des problématiques d'eutrophisation. Cette thématique recouvre deux types de phénomènes dont le déterminisme est distinct :

- les proliférations de macroalgues essentiellement sur vasières dans le



golfe dont le principal facteur de contrôle est l'azote. Même si des améliorations sont constatées sur les concentrations et les flux d'azote, celles-ci sont insuffisantes pour permettre la maîtrise de marées vertes, phénomène récemment souligné par le déclassement des masses d'eau littorales dans le SDAGE,

- les phénomènes de proliférations micro algales (d'espèces produisant des toxines) qui constituent également une contrainte forte pour la conchyliculture et la pêche à pied mais dont l'origine est difficile à définir.

Si l'impact direct du SMVM sur cette thématique de qualité des eaux semble donc limité, il a néanmoins permis de mettre en évidence les problèmes et d'initier ou de conforter les démarches spécifiques sur ce sujet (SAGE, contrats de bassin...).

Afin de poursuivre les efforts d'amélioration de la qualité des eaux des actions pourront être mise en place dont certaines sont déjà en cours :

- 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 litto-

raux, 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 pesticides, 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,...).

### c. Thème Risques et Aléas

#### Fiche n°1.8. Submersion et érosion côtière

Source photo : PNR - Projet IMCORE

#### 1/ Définition et enjeux:

Cette thématique recouvre deux réalités du trait de côte du Golfe

- Les phénomènes de submersion marine tels que décrits dans les « cartes de zones basses »
- Les phénomènes d'évolution physique du trait de côte : principalement l'érosion, mais aussi de manière plus marginale, les phénomènes d'accrétion, voire de poldérisation.

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

Ces phénomènes doivent être examinés en combinant le facteur aléa et le facteur vulnérabilité.

L'un des risques majeurs auquel est exposé le littoral du fait des changements climatiques est l'augmentation du niveau de la mer. S'ajoute à ce phénomène le risque d'augmentation de fréquence des événements extrêmes. Le risque de submersion marine est présent sur l'ensemble du littoral du SMVM.

Par ailleurs, les caractéristiques courantologiques et de géologiques sont à l'origine de phénomènes d'érosion plus ou moins marqués selon les secteurs du Golfe du Morbihan. Le pourtour du Golfe est composé principalement de falaises, taillées dans des horizons d'altération, dépassant rarement 5 m à 6 m d'altitude. Entre 1952 et 2000, le sommet des falaises enregistre des vitesses de recul importantes – entre 1 mètre et 4 mètres. Les vents, les courants et la houle, les événements climatiques comme les tempêtes, le ruissellement, l'élévation du niveau de la mer et des températures, l'action des organismes vivants (végétaux ou animaux), sont autant de facteurs qui entrent en compte dans les processus d'érosion.

Les enjeux sont peu perçus, mais localement des reculs significatifs ont donné l'alerte. Face au cumul des événements, ces enjeux de protection des biens et des personnes sont importants.

## 2/ État des lieux :

Pour le GOLFE du Morbihan, les zones à risques ont été définies et sont identifiées sur différents secteurs.

Concernant les submersions marines, l'aléa se situe dans les secteurs suivants :

- des zones urbaines en particulier sur le littoral sud du golfe, les îles, le secteur de Vannes et d'Auray,
- des milieux naturels et humides en particulier au niveau de la rivière de Noyal.
- Le processus d'érosion qui n'a pas fait l'objet d'inventaire précis est constaté dans les secteurs suivants :
- A l'ouest : granits dominants à l'origine des pointes et promontoires.

- Au sud-est : côtes basses vaseuses sur l'estran se prolongeant en terre par les prés salés puis les marais littoraux.

## 3/ Les pressions et impacts de l'activité interactions de la thématique avec les activités et usages :

Les risques d'érosion et de submersion impactent les activités usages suivants :

- Le développement urbain qui peut être limité
- Le développement d'activités économiques littorales peut être limité
- Certaines activités comme la conchyliculture, les activités de loisirs... peuvent être soumis à des préconisations spécifiques.

Le sentier littoral qui ne fera pas l'objet de protections spécifiques.

La poursuite du réchauffement climatique est désormais un scénario largement adopté par la communauté scientifique, il s'accompagnera sur le long terme d'une montée progressive du niveau de la mer, mais surtout à brève échéance d'épisodes tempétueux plus marqués.

- Les sites, les paysages et la biodiversité seront impactés par les phénomènes de submersion et d'érosion. Les phénomènes d'érosion naturelle sont aggravés et accélérés par la présence de points durs naturels (plattiers rocheux...) et la création d'obstacles tels que les cordons d'enrochements, les cales, les terre-pleins,... au transit littoral naturel
- Certaines activités du golfe peuvent aussi contribuer à la modification des caractéristiques hydro-sédimentaires et de la morphologie du littoral : conchyliculture...
- Enfin, le ruissellement accru par l'extension des zones urbaines et l'artificialisation des sols (route...) est aussi une cause importante d'érosion.



## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

- A l'inverse, les risques d'érosion et de submersion sont des facteurs limitants pour le développement de l'urbanisation et des activités économiques terrestres, l'objectif étant de ne pas augmenter la vulnérabilité des zones menacées. Le domaine des loisirs n'est pas non plus épargné : le recul du sentier littoral, voire sa suspension, l'érosion des plages devenues moins attractives pour les activités balnéaires, sont autant de conséquences à prendre en considération.

## 4/ Bilan détaillé du SMVM :

Cette thématique n'est pas abordée dans le précédent SMVM.

## 5/ Autres actions mise en œuvre :

- Le PPRL de la presqu'île de Rhuys a été approuvé le 4 décembre 2014. La mise en place d'un PAPI est en cours de réflexion.
- La carte des aléas d'inondation et de submersion marine permettent de mieux évaluer les risques sur les biens et les personnes.
- Devant ces risques majeurs auxquels sont confrontés les gestionnaires de la zone côtière, ces derniers ont cherché à évaluer les risques et anticiper l'aménagement des territoires, dans le cadre du projet IMCORE. Cet outil ayant pour objectif de localiser les points les plus exposés à une augmentation du niveau de la mer dans le Golfe du Morbihan.
- Le document de gestion stratégique du DPM évoque le sujet en prescrivant une approche intégrée sur les sites menacés par l'érosion. Il définit les conditions dans lesquelles pourront être admises ou non des protections du littoral sur le DPM.
- Pour mémoire, l'Etat met en place une stratégie nationale de gestion du trait de côte qui insiste sur la prévention par la réduction de la vulnérabilité.

La charte du parc naturel régional prend en considération les phénomènes d'érosion en

priviliégiant une approche préventive par une meilleure gestion du développement urbain en zone littorale

## 6/ Conclusion :

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 qui ne font souvent que déplacer le problème du fait de déficit :

- Sur la connaissance des phénomènes et des cellules hydrosédimentaires
- Sur l'inventaire des facteurs aggravants le phénomène (aléas)
- Sur l'inventaire des zones vulnérables
- Sur la définition de stratégies d'anticipation, de replis stratégique des activités vulnérables, de protections localisées et réalisées selon des méthodes douces, etc...

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.

Parallèlement, les objectifs du Grenelle de l'environnement en matière de lutte contre les gaz à effet de serre et de transition énergétique ne doivent pas être ignorés

## d. Usages et Activités



### Fiche n°2.1. Urbanisation

Source photo : Atlas des paysages

#### 1/ Définition et enjeux :

Est concernée la frange urbaine qui accompagne le littoral, soit sous forme d'agglomérations historiques et bien structurées, soit sous forme d'extensions urbaines des agglomérations, soit encore sous forme de groupes de constructions ou de bâtiments épars. Le bâti concerné peut être résidentiel ou à vocation économique.

Cette frange urbaine est prise en considération dans la mesure où sa présence pèse sur les usages de l'espace maritime ou au contraire lorsque les activités qui se déroulent sur ce dernier impactent le milieu urbain.

Pour mémoire, cette frange urbaine est soumise à l'application de la loi littoral : continuités urbaines, bande des 100 m, espaces remarquables, espaces proches du rivage, et de délimitation de coupures d'urbanisation.

#### 2/ État des lieux :

La croissance démographique est importante, mais inégale sur les 20 communes riveraines du Golfe. Si les évolutions réglementaires (notamment les dispositions de la loi littoral déclinées maintenant dans tous les PLU) ont permis de contenir l'étalement urbain, la pression demeure et la rareté du foncier, et son coût, orientent plutôt le développement urbain vers la presqu'île de Rhuys.

#### 3/ Les pressions impacts et relation avec les activités et usages:

##### Pressions exercées par l'activité

- Occupation de l'espace, étalement urbain

- Accroissement des surfaces artificialisées, dégradation d'habitat, disparition de surfaces agricoles
- Surfréquentation : dégradation d'habitats et dérangement des oiseaux
- Accroissement des rejets d'EU (STEP et ANC), accroissement des surfaces imperméabilisées : dégradation de la qualité des eaux
- Rupture des continuités écologiques
- Modification des perceptions paysagères
- La dynamique urbaine est liée à l'évolution démographique et donc à la capacité d'accueil des territoires qui n'est pas connue.

##### Pressions subies par l'activité

- La dynamique urbaine est directement liée à l'attractivité et à la qualité des territoires : paysage, milieux naturels...
- Les zones urbaines sont localement soumises aux risques de submersion et d'érosion

##### Interactions avec les autres activités :

- Concurrence foncière notamment avec l'agriculture et la conchyliculture
- Concurrence liée à la qualité des eaux avec la conchyliculture, la pêche de loisirs ou professionnelle
- La dynamique urbaine est aussi l'un des moteurs de la plaisance, des loisirs nautiques, des activités balnéaires, de la pêche de loisirs, de la randonnée... et inversement.

## 4/ Bilan détaillé du SMVM :

### 4-1 Rappel des objectifs :

#### Contenir l'urbanisation

- Décliner les modalités d'application des lois
- Maîtriser l'urbanisation
- Organiser le développement dans les espaces proches du rivage
- Prendre en compte la règle de la bande des 100 m

#### Garantir l'attrait des paysages

- La préservation des cônes de vue
- La préservation des paysages, notamment les paysages ouverts
- La préservation des haies, bosquets et bois
- Le contrôle de l'implantation de réseaux aériens
- La conservation du patrimoine maritime
- Préserver les paysages

### 4-2 Points satisfaisants et difficultés :

#### Resserrement urbain

- Le resserrement urbain reste un enjeu majeur mais les PLU et SCOT ont permis de progresser sur ce sujet. Il reste cependant une antinomie entre le caractère des espaces proches du rivage et l'objectif de densification du SMVM.
- La notion de capacité d'accueil n'a pas été abordée et des sujets comme les déplacements, l'aménagement numérique... ne trouvent pas leur place dans le SMVM
- Les actions du SMVM ont intégré partiellement les prescriptions du Grenelle de l'environnement et les prescriptions du SMVM relatives aux hameaux et villages ont anticipé la jurisprudence
- Du point de vue économique, les espaces agricoles sont insuffisamment protégés et

l'activité peine à s'y maintenir, les activités économiques sont de gros consommateurs d'espace

#### Les paysages

- Les cônes de vue ont été intégrés dans les PLU et sont respectés, mais il est difficile de les gérer dans le temps. La végétation croît et les paysages se ferment.

### 4-3 Perspectives :

- L'adaptation du territoire au changement climatique
- Quelle offre de cadre de vie ? Comment diversifier l'économie des territoires en évitant les fragilités d'une mono-activité ?
- Ces questions relèvent maintenant des SCOT et du PNR, mais elles toucheront le SMVM chaque fois que les questionnements impliqueront le domaine maritime. Les réponses doivent être coordonnées.

## 5/ Autres actions mise en œuvre :

L'adoption de trois SCOT, la réalisation des PLU et la création du PNR.

## 6/ Conclusion :

Dans ce domaine, l'évolution du contexte a été très marquée par **les évolutions réglementaires** (Grenelle, loi ALUR...) et les **évolutions institutionnelles** : montée en puissance des intercommunalités et des documents supra communaux (SCoT), mise en place du PNR.

Les objectifs définis dans le SMVM (resserrement urbain, préservation des paysages) ont été repris et confortés au travers de ces évolutions. Ces évolutions convergentes n'ont néanmoins pas permis de régler les difficultés mises en évidence dans le diagnostic du premier SMVM :

- une difficulté à maintenir les activités économiques primaires (agriculture surtout, conchyliculture...) notamment en lien avec la difficile maîtrise des enjeux fonciers,
- une difficulté à préserver le patrimoine biologique et les paysages.

Même si ces questions relèvent désormais d'autres outils, elles restent entièrement posées au vu des évolutions constatées et du maintien d'une **forte pression de développement** (augmentation de la population, des activités économiques, de la capacité d'accueil touristique...). La traduction concrète de la notion de **capacité d'accueil** dans les politiques d'aménagement reste donc entièrement d'actualité.

Afin de poursuivre les efforts d'amélioration, des actions pourront être mise en place dont :

- Matérialisation des sites à risques de submersions (éviter ses zones à l'urbanisation)
- Insertion des activités balnéaires dans le paysage (traitement des bâtiments, flotte etc...)
- valorisation des activités conchyliques (signalisation, circuit, bâtiment vente directe etc...)
- recensement et valorisation du patrimoine maritime

## Fiche n°2.2. Agriculture



Source photo : SMVM 2006

### 1/ Définition et enjeux:

Les surfaces agricoles utiles des sièges d'exploitations situés sur le périmètre du SMVM sont faibles, voire très faibles pour les communes du littoral fortement urbanisées.

**La déprise agricole au niveau des communes** du littoral a conduit à plusieurs phénomènes et notamment :

- une banalisation des paysages qui a tendance à s'urbaniser ;
- un enrichissement de zones non exploitées proches des zones urbanisées.

Le maintien des activités agricoles doit être concilié avec le souci du respect de l'environnement (qualité des eaux conchylicole et de baignade,...).

### 2/ Etat des lieux :

L'ensemble des exploitations des communes du SMVM ont vu réduire de manière importante leur SAU, hormis les exploitations dont le siège est situé sur les communes de Larmor-Baden, Saint-Armel et Noyal, où la SAU a augmenté de 10 à 25%. Cette réduction globale a pour conséquence l'enrichissement des milieux périurbains.

### 3/ Les pressions, impacts et relations avec les autres activités :

L'obligation de continuité de l'urbanisation en espaces proches du rivage, imposée par la loi littoral, a handicapé le maintien des exploitations agricoles qui y sont situées. De plus, les obligations de recul par rapport aux sites aquacoles et aux

zones de baignade sont des contraintes fortes au développement de l'élevage d'animaux.

Par ailleurs, la mutation de nombreux sièges d'exploitation agricole vers de l'habitat contribue à accroître la pression sur les espaces agricoles favorisant cette déprise. Par conséquent, l'émergence de hameaux nouveaux ne fait que densifier un espace fragile et fort convoité notamment proche du rivage.

A l'inverse les activités agricoles peuvent avoir un impact sur les usages littoraux (qualité des eaux conchylicoles et de baignade, notamment développement des algues vertes).

### 4/Bilan détaillé du SMVM 2006:

Ce thème n'était pas présent lors du précédent SMVM

### 5/ Autres actions mise en œuvre :

Les lois liées à l'urbanisme encadrent les évolutions de vocation des espaces agricoles et des bâtiments d'exploitation qui y sont attachés. En dehors du maintien de patrimoine bâti, les changements de destination de bâtiments y sont proscrits. Seules quelques activités annexes, constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs (gîtes, camping à la ferme) peuvent y être autorisées, à condition de ne pas être incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Certaines communes ont préempté des terres agricoles, en intégrant à leur démarche une véritable réflexion sur les stratégies agricoles pour assurer le maintien, et la pérennité de l'activité agricole sur leur territoire.

La mise en place de l'association CAP 2000 est la démonstration d'une coopération possible entre les agriculteurs, les conchyliculteurs et les pêcheurs du littoral de Bretagne Sud.

Le PNR est opérateur d'un projet agro-environnemental et climatiques pour la période 2015-2020, conjointement pour les enjeux qualité de l'eau et biodiversité. Ceci permet aux exploitants agricoles du territoire de souscrire à des mesures agro environnementales (engagement rémunéré à

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

la mise en place de bonnes pratiques sur une durée de 5 ans).

### 6/ Conclusion :

Les phénomènes de déprise agricole et d'enfrichement pouvant avoir un impact important sur les milieux et l'avifaune, les prochaines évolutions devront permettre de développer une urbanisation économe en consommation d'espaces naturels et agricoles.

### Fiche n°2. 3. Conchyliculture



Source photo : SMVM 2006

#### 1/ Définition et enjeux :

Les cultures marines (ou aquaculture marine) concernent l'activité d'exploitation du cycle biologique d'espèces marines, végétales ou animales, comprenant, notamment, le captage, l'élevage, l'affinage, la purification, l'entreposage, le conditionnement, l'expédition ou la première mise en marché des produits ; la conchyliculture concerne l'élevage des coquillages.

Ces activités peuvent être complétées par celles qui sont dans le prolongement des activités de production.

Les chantiers conchylicoles sur lesquels se pratique l'activité de cultures marines constituent des unités fonctionnelles composées des parties privatives situées sur des terres et des parties de DPM concédées.

Les coquillages produits se répartissent en trois groupes : le G1 qui concerne les brouteurs, le G2 qui concerne les fousseurs et le G3 qui concerne les filtreurs.

#### 2/ État des lieux :

Au total 1450 hectares de parcs conchylicoles sont concédés dans le Golfe du Morbihan et la Rivière d'Auray sur les 1650 hectares autorisés (28% des surfaces de concession du Morbihan).

Le nombre de chantiers conchylicoles présents dans le Golfe du Morbihan et la rivière d'Auray, ainsi que le nombre de salariés, ont fortement diminué depuis 2005. À l'inverse, les surfaces exploitées augmentent légèrement, mais près de 40 % des

1450 ha de concession sont exploités par des professionnels dont le siège se situe hors du Golfe.

La production est très majoritairement consacrée aux huîtres, mais la baisse de production est importante depuis 2008, début de la crise de mortalité des naissains.

Baisse de production importante entre 2007 et 2012, avec des variabilités territoriales :

- 68% en rivière d'Auray
- 46% secteur nord du golfe
- 27% au niveau de la Presqu'île de Rhuys

Dans l'objectif de compenser la baisse de production (mortalité des juvéniles, prédation par la daurade, etc.) :

- les conchyliculteurs développent leur approvisionnement en naissain issu de captages naturels.
- Le mode d'élevage en poches sur tables se substitue progressivement à l'élevage à plat.
- On assiste par ailleurs à un repliement des productions en eau profonde de la baie de Plouharnel vers le Golfe.

Du point de vue socio-économique, la profession évolue aussi, qu'il s'agisse des structures d'exploitation, ou les stratégies de productions et de mise en marché. Les exploitations familiales sont en régression.

#### 3/ Les pressions impacts et relation avec les activités et usages:

L'activité de conchyliculture est **soumise à plusieurs types de contraintes** :

- Dégradation de la qualité bactériologique des eaux et interruptions récurrentes des mises en marché pour des contaminations bactériologiques- Impact des marées vertes (colmatage des poches et charge de travail supplémentaire ?) ;
- Fermetures occasionnelles liées aux phyco-toxines ;

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

- l'effet potentiel de l'avifaune sur la conchyli-culture via les déjections n'a pas été signalé.

A l'inverse, **cette activité peut impacter les milieux** : dérangement de l'avifaune, destruction des habitats marins par dragage et piétinement, ou par circulation des engins. Il faut aussi y ajouter l'impact paysager par défaut d'entretien de certains établissements. L'absence de remise en état ou de gestion des parties de DPM aménagées en fin de concession participe aussi à la dégradation des paysages et peut mettre en cause la sécurité des personnes accédant librement au DPM.

### Les interactions avec les autres activités :

Les **principales concurrences d'usage** concernent :

- la coexistence avec la plaisance : partage du plan d'eau et des zones d'estran. Le SMVM a permis d'apaiser la concurrence, mais le conflit reste latent.
- La pression urbaine sur les zones terrestres et notamment les changements de destination des bâtiments conchylicoles, la cohabitation avec les zones résidentielles...

D'autres concurrences de moindre enjeu existent, notamment en ce qui concerne la pêche à pieds, les loisirs nautiques et les activités balnéaires

## 4/ Bilan détaillé du SMVM :

### 4-1 Rappel des objectifs :

- Maintenir le potentiel de la production conchylicole.
  - Optimiser les zones conchylicoles
  - Baliser les zones et matérialiser des passages traversiers
  - Adapter les installations à terre
  - Améliorer l'information nautique
- Concilier pêches maritimes et protection de la biodiversité.

- Promouvoir une utilisation mesurée de l'espace maritime
- Assurer la compatibilité des pêches avec la protection de l'environnement
- Instaurer une réserve de pêche
- Informer sur la réglementation des pêches

### 4-2 Points satisfaisants et difficultés :

#### Points satisfaisants :

- Maintien des surfaces de concessions : 83% des 1650 ha sont concédés
- Règles évolution cultures prises en compte en CDNPS et CNL et déclinées dans la charte conchylicole, (changement de destination),
- Règles d'attribution définies par le schéma des structures (priorité est accordée au – de 40 ans),
- Reconnaissance de l'activité par le SMVM,
- Interdiction de la pêche sur les concessions.

#### Points moins satisfaisants

- Expérimentation de balisage des zones conchylicoles, mais sans suite du fait de l'absence de porteurs de projets. Ce balisage est rendu d'autant plus nécessaire du fait du développement de la technique de l'élevage sur table.
- La non amélioration de la qualité des eaux fragilise l'activité.

### 4-3 Perspective et plan d'actions 2013-2016:

- Conserver le potentiel de 1650 ha avec le respect du zonage à vocation prioritaire.
- Poursuivre l'opération de balisage des zones en recherchant des porteurs de projet, la poursuite de la culture en surélevé est une nécessité.
- Le désensablement des chenaux de navigation permettrait à la conchyliculture l'utilisation du sable pour le durcissement des parcs.
- Pour le maintien et l'amélioration de la qualité des eaux un travail est à réaliser sur les systèmes de traitement et les réseaux des eaux pluviales et des eaux usées.



### 5/ Autres actions mises en œuvre :

- La charte conchylicole qui apporte des réponses concertées à de nombreuses questions et propose notamment une stratégie permettant de limiter les changements de destination.
- Le Schéma des structures des exploitations qui définit, notamment, les priorités d'affectation des concessions. Ce schéma fait l'objet d'une évaluation environnementale.
- L'arrêté préfectoral du 1er juillet qui définit les limites de l'activité de dégustation au sein des exploitations

### 6 /Conclusion :

Activité emblématique du Golfe, la conchyliculture est confrontée à de multiples difficultés qui la fragilisent. A cet égard, il est incontestable que le SMVM a eu un **impact positif sur le confortement des activités de culture marine et de pêche** dans le golfe. Le SMVM et les différents outils qui en ont plus ou moins découlé (charte conchylicole, évolutions du schéma des structures, réglementation de la pêche...) ont amélioré les conditions d'exercice et la conciliation de ces différentes activités dans un espace contraint. Au total 1450 hectares de parcs conchylicoles sont concédés dans le Golfe du Morbihan et la Rivière d'Auray sur les 1650 hectares autorisés par les dispositions du premier SMVM et les conflits d'usage à l'origine du SMVM actuel se sont très largement atténués.

Cette amélioration est cependant contrebalancée par certaines **évolutions du contexte** (mortalités ostréicoles, prédation, diminution de la ressource de palourdes...) ou le 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.

## Fiche n°2.4. Pêche de loisirs



Source photo : ONCFS

### 1/ Définition et enjeux :

La pêche de loisir comprend la pêche à pied et la pêche embarquée, en général sur de petits navires.

La conjonction entre réduction des sites de pêche à pied de qualité (nombre et qualité des espèces pêchées) et le déplacement des herbiers de zostères implique un risque accru de dégradation de cette espèce et du milieu qu'elle constitue.

La réduction de la qualité des sites de pêche à pied dégrade l'image du Golfe du Morbihan et peut avoir un impact sur son attractivité.

### 2/ État des lieux :

La pêche à pied de loisir 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.

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.

### 3/ Les pressions, impacts et relation avec les activités et usages:

La pratique de la pêche à pied est variable suivant les périodes de l'année et dépendante des marées. Elle peut conduire à des fréquentations importantes concentrées sur certains sites pendant des périodes courtes.

Les sources de pressions exercées par la pêche à pied sont les suivantes :

- Dérangeant des oiseaux

- dégradations d'habitats terrestres ou maritimes du fait de la surfréquentation

Ces impacts ont conduit à la limitation des sites autorisés pour la pêche à pied

A l'inverse la **pêche à pied est tributaire de la qualité environnementale** :

- La qualité des eaux et les tendances à l'eutrophisation
- Le maintien de la ressource

Interactions avec les autres activités :

Les concurrences avec d'autres activités ne sont pas très marquées. Cependant des conflits d'usages sont à noter entre les pêcheurs à pied de loisirs et les pêcheurs à pied professionnels. Ceux-ci résultent souvent d'un manque d'information

Des concurrences existent aussi avec les conchyliculteurs du fait de l'interdiction de la pêche à pied à moins de 15 m des parcs.

### 4/ Bilan détaillé du SMVM :

#### 4-1 Points satisfaisants :

- La réglementation interdit la pêche à pied de loisir sur certains secteurs pour protéger les herbiers de zostères et zones ostréicoles. Néanmoins celle-ci n'est pas toujours respectée.
- Mobilisation des données du PNR sur le projet LIFE+ pêche à pied de loisir : données chiffrées, typologie des pratiquants...

#### 4-2 Perspective :

Nécessité d'améliorer la qualité des eaux.

### 5/ conclusions :

La pêche à pied de loisir est un moteur important de l'attractivité du Golfe. Toutefois, cette activité qui entre assez peu en concurrence avec d'autres activités est fragile du fait de l'instabilité de la ressource et de sa dépendance à la bonne qualité des eaux. Ses impacts environnementaux sont essentiellement liés aux périodes de forte affluence et justifient la mise en place de mesures de protection.

## Fiche n° 2.5. Pêche professionnelle



Source photo : PNR

### 1/ Définition et enjeux :

La pêche professionnelle concerne la pêche embarquée et la pêche à pied. 42 bateaux pêchent à l'intérieur du Golfe du Morbihan. Ils pratiquent une pêche quotidienne, artisanale et polyvalente. Ils combinent, au fil des saisons, différents métiers de pêche (pêche au casier, à la drague, à la palangre et aux filets).

La pêche à pied professionnelle concerne les espèces suivantes : les palourdes, les huîtres creuses et les oursins.

Une gestion durable des ressources est nécessaire pour le maintien à long terme de ces activités. Or, concernant la qualité des eaux, les points de suivi de l'Ifremer présentent une qualité variable sur le Golfe du Morbihan. La qualité pour les organismes fouisseurs est de manière générale plus dégradée que pour les non fouisseurs (huîtres). Les deux stations du Hézo et du Badel pour les palourdes présentent une tendance à la dégradation sur la période 2003-2012.

### 2/ État des lieux :

La pêche embarquée est pratiquée en baie de Quiberon, en baie de Vilaine ou dans le GOLFE selon la saison. L'activité est globalement en diminution. L'anguille est la seule espèce dont les captures ont progressé entre 2008 et 2012.

La pêche à pied est étroitement dépendante de la qualité des eaux. Or, les points de suivi de l'Ifremer mettent en évidence une qualité variable sur le Golfe du Morbihan. La qualité pour les organismes fouisseurs est de manière générale plus dégradée que pour les non fouisseurs (huîtres). Les deux stations du Hézo et du Badel pour les palourdes présentent une tendance à la dégradation sur la période 2003-2012.

. Une gestion durable des ressources est nécessaire pour le maintien à long terme de ces activités.

### 3/ Les pressions, impacts et relation avec les activités et usages:

#### Pressions exercées par l'activité

- Dérangeant des oiseaux
- Destruction potentielle des herbiers
- Impact potentiel sur la biodiversité animale et végétale

#### Pressions subies par l'activité

- Le maintien de la ressource liée à la préservation des habitats marins
- La qualité des eaux et les risques d'eutrophication
- La limitation de l'activité sur le territoire et dans le temps

### Interactions avec les autres activités :

Qualité des eaux :

Lien avec les activités terrestres : urbanisation, agriculture (intégration à l'association CAP 2000)  
lien avec les activités maritimes : carénages, eaux noires et grises...

Concurrence avec les pêcheurs de loisir résultant parfois d'un manque d'information

### 4/ Bilan détaillé du SMVM :

#### 4-1 Rappel des objectifs :

- Utilisation mesurée de l'espace maritime
- Compatibilité des pêches avec la protection de l'environnement
- L'instauration d'une réserve de pêche
- L'information sur la réglementation des pêches

#### 4-2 Points satisfaisants et difficultés

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

- Création d'une réserve sous-marine excluant totalement la pêche au sud de l'île Longue
- Création de zones d'interdiction temporaire de pêches
- Plaquette d'information et actualisation des cartes marines
- Réalisation d'un diagnostic sur la pêche professionnelle en 2012 (SIAGM) et diagnostic Natura 2000

**4-3 Perspective :**

- Gestion du stock d'huîtres sauvages en concertation avec le CRC et le CDPMEM
- Actualisation de la plaquette d'information
- Maintien de l'activité de pêche professionnelle, renfort de la gestion durable des ressources

**5/Conclusion :**

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.

## Fiche n°2.6. Plaisance



Source photo : SMVM 2006

### 1/ Définition et enjeux:

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 5 m ou de plus de 10 CV
- Les petites embarcations dont les mensurations sont inférieures.

L'activité plaisance ne concerne pas les usages suivants qui relèvent des activités de loisir

- La voile légère (dériveurs et catamarans en école de voile ou individuels)
- Les véhicules nautiques motorisés (Jet Ski)
- Le paddle, le kayak...
- L'aviron

### 2/ État des lieux :

Les observations de flux réalisés par le PNR en 2014 montre que : les bateaux à moteurs sont les plus présents, car plus facilement manipulables dans les chenaux à fort courant et sur la terre, ils demandent moins de connaissances techniques de navigation et de connaissance du Golfe. Le deuxième type de bateau observé est le voilier.

Malgré l'évolution des pratiques et le développement du motonautisme avec des mises à l'eau à la journée, la plaisance à voile conserve une place importante sur le plan d'eau.

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.

Sur la période de forte fréquentation (14 juillet-15 août) les flux nautiques sont particulièrement importants autour des îles et à la sortie du Golfe.

Le nombre de licences annuelles (1300 en 2012) a augmenté de près de 50% entre 2007 et 2012. Le nombre de licences temporaires est constant sur cette même période ;

### 3/ Les pressions, impacts et relation avec les activités et usages:

L'activité de plaisance est **tributaire des facteurs d'attractivité** qui relèvent de la qualité environnementale du milieu :

- Les paysages qui constituent l'un des principaux attraits pour les navigateurs
- Les ressources halieutiques qui attirent de nombreux pêcheurs amateurs
- Le confort et la sécurité de la navigation parfois pénalisés par la présence de bancs de sables

D'autres **facteurs limitants** de l'activité de plaisance sont évoqués :

- Le nombre de places dans les ports et mouillages (bien que le quota fixé par le SMVM ne soit pas atteint)
- Le défaut d'installation lié aux cales de mise à l'eau peuvent poser des difficultés pour l'usage et notamment le stationnement des véhicules et remorques.
- Le faible nombre de dispositifs de carénage et de récupération des eaux grises n'encourage pas leur utilisation.

La **plaisance exerce également des pressions** certaines sur le milieu :

- Les impacts des mouillages (raclage des chaînes et présence des corps morts) sur les fonds, notamment dans les herbiers
- Le dérangement potentiel des oiseaux
- Piétinement des zones sensibles à terre pour accéder aux zones de mouillage, besoins en stationnement et mises à l'eau sur DPM

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

- La qualité des eaux : carénage sauvage et vidange des eaux usées dans les eaux du Golfe

**Interactions avec les autres activités :**

- Les principales concurrences s'exercent vis à vis de la conchyliculture, qu'il s'agisse du partage du plan d'eau et de l'estran, mais aussi de la lisibilité des zones de navigation laissées libres par les cultures marines.
- L'extension des zones de mouillage concurrence aussi les espaces de pêche à pied, les zones de baignade...
- Des conflits d'usages peuvent être notés notamment avec les divers usagers des cales de mise à l'eau (nautisme léger, baigneurs, etc.).
- Des conflits peuvent aussi naître de la coexistence avec les navires à passagers dont le nombre croît depuis quelques années.

**4/ Bilan détaillé du SMVM :****4-1 Rappel des objectifs :**

- Contenir le développement de la plaisance
  - Aménagement des ports
  - Aménagement des installations terrestres
  - Organisation des mouillages
- Anticiper l'extension d'autres activités de loisir
- Préserver les plages et les activités balnéaires
- Améliorer la sécurité maritime

**4-2 Points satisfaisants et difficultés :**

**Objectif: Contenir le développement de la plaisance**

**Points satisfaisants**

- Limitation effective du nombre de mouillages plaisance à 7000: création de Zones de Mouillages et d'équipements Légers (ZMEL), confirmation des zones de plates, contrôle rigoureux.

- Diffusion de l'information: publication d'une carte du shom avec les principales restrictions d'usage et plaquettes.
- Interdiction de création de nouveaux ports de plaisance ou de cales

**Points moins satisfaisants**

- Censure de l'arrêté du préfet maritime relatif aux Véhicules Nautiques à Moteur (VNM).
- Aménagements portuaires non soumis au GT

**Objectif: Anticiper l'extension des autres activités de loisirs**

**Points satisfaisants**

- Pose de 5 corps-morts écologiques pour les plongeurs
- Balisage des zones cultures marines
- Avancement du sentier littoral

**Points moins satisfaisants**

- Difficultés à réaliser un observatoire du plan d'eau
- Pas de création de zones d'hivernage en dehors du rivage

**Objectif: Préserver les plages et les activités balnéaires**

**Points satisfaisants**

- Préservation des accès par la mer (avis de la CNL sur demande de cultures en surélévées et zones de mouillage, passage de 15 mètres de large dans les zones CM)
- Réalisation de sanitaire
- Travail de définition et recensement des plages

**Points moins satisfaisants**

- Pas de rédaction d'une charte de gestion de l'environnement immédiat des plages

**Objectif: Améliorer la sécurité maritime**

**Points satisfaisants**

- Arrêtés réglementaires du préfet maritime sur l'organisation de la pêche à la dérive et la limitation de vitesse dans le Golfe.
- Aménagement des cales

**Points moins satisfaisants**

Respect par tous des interdictions réglementaires

**4-3 Perspective et plan d'actions 2013-2016:**

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

- Nouvel arrêté relatif au kite surf
- Création d'un réseau de gestionnaire de mouillage
- Identification/organisation des mouillages professionnels
- Création d'un port à sec
- Recensement et traitement des épaves
- Contrôler la sécurité des activités de baignade et informer les usagers (balisage, normes sanitaires et surveillance)
- Renforcer les contrôles de police de la navigation notamment en période estivale
- Création d'un observatoire du plan d'eau,
- Doctrines pour les zones de plates (petites embarcations)
- Expérimentations de pose de corps morts « écologiques »

## 5/ Autres actions mises en œuvre :

Le document de gestion stratégique du DPM confirme à l'échelle départementale l'intérêt et la vocation de l'Etat à confier la gestion des zones de mouillage aux collectivités, s'agissant de sujets en prise avec la vie locale. Par ailleurs, ce document préconise d'évoluer vers une gestion par bassins.

## 6/ Conclusion :

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. Le SMVM a eu une **action déterminante pour dans la gestion de ces équilibres** notamment 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...

Même si l'importance de ces activités nautiques maintient une difficulté à les concilier à la fois sur le plan d'eau et sur les accès au plan d'eau, les **conflits apparaissent moins marqués** dans le golfe grâce au

SMVM. La question de l'entretien des chenaux de navigation et donc du dragage reste cependant posée. De plus, certains usages nautiques ne sont pas maîtrisés par le SMVM : bateaux stockés à terre augmentant la fréquentation du plan d'eau, plates, navires de transport de passagers ou navires de commerce... On observe aussi l'émergence d'usages nouveaux (stand-paddle).

## Fiche n°2.7. Activités loisirs aériens

### 1/ Définition et enjeux:

Il s'agit d'un ensemble de pratiques très diversifiées que l'on désigne sous l'appellation « aéronautique ».

Selon la définition des règles de l'air, les aéronefs correspondent à des appareils capables de s'élever ou de circuler dans les airs. Les engins peuvent être motopropulsés (avion, hydravion, ULM, aéromodélisme...), ou non (deltaplane, paramoteur, parapente, parachute, montgolfière, ...). Pour le cas particulier du cerf-volant et du kite, les autorités de l'aviation civile ne les considèrent pas forcément comme des aéronefs, mais ils sont souvent assimilés à des 'obstacles mobiles'.

Les indices d'abondance « oiseaux d'eau » utilisés pour identifier et évaluer les zones humides d'importance internationale ont fortement diminué entre les années 1990 jusqu'en 2004. Une tendance à l'augmentation se dessinait depuis 2005, jusqu'à l'apparition d'un fléchissement en 2013.

On constate par ailleurs que les loisirs aériens peuvent causer d'importants dérangements, notamment pour les populations d'oiseaux, reproductrices ou en hivernage.

Il est donc essentiel de pouvoir concilier les loisirs aéronautiques avec la préservation de l'environnement naturel du golfe du Morbihan 'interdiction du survol de certaines zones. Il pourra être proposé à l'approche de ces sites, de prendre de l'altitude afin d'éviter le dérangement des oiseaux. Deux cartes ont été réalisées, identifiant les zones à survoler à plus de 300 mètres, suivant la période de l'année.

### 2/ État des lieux :

Le golfe du Morbihan offre un paysage inoubliable vu du ciel et il fait l'objet de survol très fréquent : avions, hélicoptères, ULM, paramoteur, ballon d'air chaud.

Hors agglomération de Vannes, le survol du golfe du Morbihan se fait librement, à l'exception de la RNN des marais de Séné. Dans le décret ministériel du 23 août 1996 (no 96-746, portant création de la

réserve naturelle des marais de Séné), complété par un arrêté préfectoral du 1er juillet 2002 (portant réglementation de la circulation, du stationnement des personnes et de l'exercice des activités sportives ou touristiques dans la réserve naturelle des marais de Séné), il est mentionné que la pratique de sports aériens est interdite sur la réserve naturelle à une altitude inférieure à 300 mètres.

Les autres espaces protégés dans le golfe ne font pas l'objet d'interdiction particulière. Cependant, certains secteurs sont très sensibles.

### 3/ Les pressions, impacts et relation avec les activités et usages:

Les pressions s'exercent essentiellement 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.

### 4/ Bilan détaillé du SMVM 20006 :

Ce thème n'a pas été abordé lors du précédent SMVM

Animation dans le cadre de Natura 2000 du groupe thématique survol aérien : concertation, sensibilisation, production d'une carte de sensibilité vis-à-vis de l'avifaune.

### 5/ Conclusion :

Il s'agit d'un problème croissant qui devra être pris en compte dans le prochain SMVM.



## Fiche n°2.8. Transport maritime de personnes



Source photo : [www.tourisme-vannes.com](http://www.tourisme-vannes.com)

### 1/ Définition et enjeux:

Le transport de marchandise concerne le ravitaillement des îles. Il est marginal.

Concernant le transport de passagers, huit compagnies d'exploitation commerciale et un service du département du Morbihan assurent les services de liaisons régulières avec les îles.

Le nombre de bateaux à passagers est de plus en plus important et pose des difficultés :

- En termes d'usage du plan d'eau et de cohabitation avec les autres utilisateurs
- En termes de qualité des eaux et du milieu...
- En termes de mouillage, les navires occupant un grand nombre de places dans le port de Vannes et mouillant aussi en dehors des zones de mouillage.

### 2/ Etat des lieux :

Les huit 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.

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. A cela s'ajoutent les circuits de type « promenade » qui se sont beaucoup développés.

### 3/ Les pressions, impacts et relation avec les activités et usages :

Les principaux **impacts identifiés** concernant le transport maritime sont les suivants:

- Les navires de transport de personnes participent potentiellement à la dégradation de la qualité des eaux, lorsqu'il y a rejets directs des eaux usées au milieu, rejets des eaux noires (toilettes) et grises (vaisselle)
- Les mouillages des bateaux en dehors des zones identifiées à cet effet impactent potentiellement les fonds marin (herbiers) par ravage des chaînes
- Le transport de personne favorise une surfréquentation potentielle des îles qui n'est pas encadrée par la notion de capacité d'accueil.

L'augmentation du nombre de navires de transport de personnes est préjudiciable à la sécurité sur - le plan d'eau et d'autant plus si les vitesses autorisées ne sont pas respectées

A l'inverse, la qualité des eaux, des paysages, de la biodiversité... **favorisent le développement du transport maritime de personnes**, qu'il s'agisse de la visite des îles ou des visites maritimes du Golfe.

Les **interactions avec les autres activités** sont sensibles :

- 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.
- Le stationnement des navires à passagers se fait partiellement dans les zones de mouillages, il entre en concurrence avec navires de plaisance.
- 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.

### 4/ Bilan détaillé du SMVM :

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

Les navires à passager n'étaient pas pris en compte dans le SMVM de 2006. Néanmoins, un certain nombre d'objectifs et de préconisations les concerne et leur ont été applicables :

- Les mesures relatives à la sécurité, et notamment les limitations de vitesse
- Les cartographies du SHOM portant les restrictions de navigation
- Les démarches relatives à la récupération des eaux noires
- L'obligation de s'insérer dans des zones de mouillages n'a pas été toujours respectée, plusieurs navires mouillant actuellement de manière illégale.

**5/ Autres actions mise en œuvre :**

Les bateaux de transport de passagers sont équipés progressivement pour la récupération des eaux usées.

**6/ conclusions :**

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.

Ce sujet qui constitue maintenant un véritable enjeu n'est pas évoqué dans le SMVM actuel.

## Fiche n°2.9. Navigation légère



Source photo : SMVM 2006

## 1/ Définition et enjeux :

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

## 2/ État des lieux :

Les activités de nautisme léger sont de plus en plus pratiquées au sein des clubs nautiques qui proposent une offre très variée. Le nombre de licenciés augmente, toutes catégories confondues.

## 3/ Les pressions et impacts et relation avec les activités et les usages:

## Pressions exercées par l'activité

- Kite surf : dérangement potentiel des oiseaux du fait du mode de propulsion
- Kayak : dérangement potentiel de la faune du fait de l'accès aux zones les plus reculées du littoral
- Véhicules nautiques à moteur : nuisances sonores, dérangement des usagers du plan d'eau et des oiseaux.
- Le développement important des clubs nautiques nécessite des infrastructures terrestres et des zones de stockage des engins qui présentent des impacts potentiels.

## Pressions subies par l'activité

- La qualité des paysages et de la biodiversité sont des atouts essentiels pour le développement du nautisme léger
- La sécurité sur le plan d'eau conditionne aussi la pratique du nautisme léger

## Interactions avec les autres activités :

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...).

Cette concurrence est surtout marquée vis-à-vis de la navigation de plaisance et de la navigation professionnelle, du transport de passagers...

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.

## 4/ Bilan détaillé du SMVM :

## 4-1 Rappel des objectifs :

- Encouragement du développement des structures nécessaires à l'apprentissage de la voile, du kayak, de la voile,
- Actions de sensibilisation sur la fragilité du milieu et l'interdiction d'accès à certains sites.
- Interdiction du kitesurf
- interdiction du scooter des mers

## 4-2 Points satisfaisants et difficultés :

- Développement des clubs de voile légère
- L'arrêté d'interdiction de pratique du scooter des mers a été annulé. Néanmoins le développement de cette activité est handicapé par l'instauration des limitations de vitesse.
- A l'interdiction totale du kitesurf, il a été préféré la création d'une zone réservée à cette activité garantissant la sécurité des usagers du plan d'eau ainsi que le respect des exigences environnementales.

**4-3 Perspective :**

- Formalisation de la zone réservée au kitesurf

**5/ Conclusion :**

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.

## Fiche n°2.10. Randonnée



Source photo : ONCFS

## 1/ Définition et enjeux :

La promenade pédestre utilise le sentier littoral accessible à tous, essentiellement sur l'emprise de la servitude de passage des piétons le long sur le littoral. En cas d'interruption de la servitude, la continuité est assurée sur les chemins et voies publics, voir, plus exceptionnellement sur le domaine public maritime. Localement, le sentier littoral se superpose avec le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) du Conseil Départemental, voire avec le GR 34. La SPPL est exclusivement réservée aux piétons.

La randonnée sur les côtes du Golfe est une pratique très prisée. La fréquentation y est importante et se développe toute l'année, avec des pointes élevées en été.

Les collectivités, les associations sont fortement en demande de l'ouverture et de l'entretien du sentier.

Toutefois, le sentier littoral est fortement exposé aux risques d'érosion et à l'instabilité des sols.

## 2/ État des lieux :

La majorité du linéaire du littoral est équipée d'un sentier accessible à tous.

Cela n'est toutefois pas vrai pour toutes les îles, la servitude n'étant ouverte que sur les plus importantes.

L'entretien du sentier est confié aux collectivités.

## 3/ Les pressions, impacts et relation avec les activités et usages :

## Pressions exercées par l'activité

- Dérangement des oiseaux
- Piétinement et dégradation potentiel d'habitats
- Apport de population sur certaines îles ou certains secteurs du littoral peu fréquentés et fragiles. Le sentier favorise la surfréquentation d'espaces fragiles, notamment à l'occasion de grandes manifestations.
- Atteintes potentielles aux zones humides
- Occupation potentielle du DPM
- Artificialisation parfois nécessaire d'espaces naturels.
- Atteinte à la qualité et à la stabilité de sols fragiles du fait de la sur fréquentation, du passage non maîtrisé de deux roues, voire de chevaux

## Pressions subies par l'activité

- La qualité des paysages et de la biodiversité sont des atouts essentiels pour la randonnée. La question de la fin de vie des boisements qui abritent souvent le sentier se pose.
- La présence d'espèces ou d'oiseaux nécessite parfois le déplacement de l'emprise du sentier littoral qui chemine alors en retrait du littoral, ce qui en diminue l'attrait. C'est le cas notamment le long de la zone de tranquillité des oiseaux.
- La mise en place d'écrans est parfois nécessaire pour assurer la tranquillité des oiseaux. Ces écrans, des aires végétales en général, peuvent porter atteinte au caractère d'un paysage
- La présence de zones humides nécessite la mise en place d'équipements qui artificialisent le sentier.
- Les phénomènes d'érosion nécessitent le déplacement du sentier, ce dernier ne justifiant pas la mise en place de protections
- La présence d'urbanisation qui complique les tracés et les opérations d'ouverture de la SPPL

## Interactions avec les autres activités :

Le sentier entre en concurrence avec :

- La présence d'urbanisation le long du littoral qui peut provoquer la suspension de la servi-

## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

tude nuisant à sa continuité, dans les cas précisés par la loi

- La conchyliculture, le passage de la servitude n'étant pas une obligation sur les chantiers conchylicoles (problèmes de sécurité et problèmes sanitaires). Toutefois certains professionnels admettent le passage au sein de leur établissement, valorisant ainsi leurs activités de vente au détail ou de dégustation.

A l'inverse, le sentier littoral valorise les plages auxquelles il donne parfois un accès privilégié.

Il en va de même pour les zones de mouillage et les zones de pêche à pied.

#### 4/ Bilan détaillé du SMVM :

##### 4-1 Rappel des objectifs :

- Pas d'objectifs relatifs au sentier littoral dans le SMVM actuel

#### 5/ Autres actions mises en œuvre :

Ouverture quasi complète du sentier littoral

#### 6/ Conclusion :

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.

## Fiche n°2.11. Baignade



Source photo : ONCFS

### 1/ Définition et enjeux:

Parmi les plages de taille modeste et les petites criques du Golfe du Morbihan sont recensés 18 sites de baignade faisant l'objet de suivis qualité.

La plupart des sites de baignade du Golfe respecte 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.

Les plages ne disposent pas de surveillance pour la baignade.

### 2/ Etat des lieux :

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.

### 3/ Les pressions, impacts et relation avec les activités et usages :

- Les activités balnéaires peuvent avoir un impact sur le milieu et l'avifaune.
- Les plages contribuent par ailleurs à la sensibilisation des communes à une meilleure qualité des eaux.
- la qualité des eaux de baignade est importante pour l'image touristique

### 4/ Bilan détaillée du SMVM 2006

#### 4-1 Rappel des objectifs :

- Préserver les plages et les activités balnéaires

#### 4-2 Points satisfaisants :

- Préservation des accès par la mer (avis de la CNL sur demande de cultures en surélévées et zones de mouillage, passage de 15 mètres de large dans les zones CM)

#### 4-3 Perspective :

- Travail de définition et recensement des plages,
- rédaction d'une charte de gestion de l'environnement immédiat des plages,
- Contrôler la sécurité des activités de baignade et informer les usagers (balisage, normes sanitaires et surveillance),
- Réalisation de sanitaire
- Rechargements de plages à envisager conjointement avec les projets de dragage de sable dans le golfe (groupe cultures marines)

### 5/ Conclusions

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.

## Fiche n°2.12. Energie



Source photo : SMVM 2006

### 1/ Définition et enjeux:

Il existe 5 sources principales d'énergies renouvelables : le soleil, le vent, l'eau, le vivant et la terre.

Dans le Morbihan, les deux filières qui produisent le plus d'énergie renouvelable sont l'éolien pour la production d'électricité et le bois bûche pour la production de chaleur.

Le nombre d'installations photovoltaïques et de solaire thermique est également très important sur le département, la production associée reste cependant limitée comparativement aux autres filières.

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.

### 2/ Etat des lieux :

L'énergie éolienne qui représente la majorité de la production en énergie électrique sur le département est absente des énergies produites sur les communes du SMVM.

Bien que le potentiel éolien à 50 mètres au-dessus du terrain naturel de ces secteurs soit favorable voire très favorable, la situation des communes dans un paysage emblématique majeur, induit des difficultés d'implantation d'éoliennes. D'ailleurs, l'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

sur les communes limitrophes. Des projets ont donc été rejetés sur ces communes même dans le cas où les éoliennes n'étaient a priori pas visibles depuis le Golfe. Il est noté à l'opposé que certaines éoliennes qui ont été mises en place sur des communes plus éloignées du Golfe sont en revanche visibles.

Une étude de définition du potentiel énergétique d'origine hydrolienne sur 2 sites du golfe du Morbihan a été initiée au dernier trimestre 2014 par le département.

Le Golfe du Morbihan comme ailleurs est soumis à l'implantation de pylônes de téléphonie mobile et de lignes aériennes qui peuvent dénaturer le paysage. Certaines îles ont fait l'objet (ou envisagent) d'une demande de raccordement. Des efforts de dissimulation des lignes téléphoniques et électriques ont été engagés et méritent d'être poursuivis notamment dans les secteurs les plus sensibles.

### 3/ Les pressions, impacts et relation avec les activités et usages:

Les impacts sont de natures très diverses néanmoins on peut identifier celles pouvant impacter le Golfe du Morbihan et son littoral :

- Le paysage en lien avec la covisibilité depuis le plan d'eau. Néanmoins cette covisibilité peut aller au-delà du territoire du SMVM,
- Les espèces et notamment les oiseaux pour les éoliennes et les espèces aquatiques pour les hydroliennes,
- Les milieux liés à l'impact des hydroliennes sur la sédimentation.

### 4/ Bilan détaillé du SMVM 2006:

Ce thème était absent du précédent SMVM

### 5/ Conclusion

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.

Les efforts de dissimulation des lignes téléphoniques et électriques sont à poursuivre dans les secteurs sensibles.



## Diagnostic du SMVM – 1ère Révision

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.

## Synthèse du diagnostic - bilan global du premier SMVM

Cette synthèse s'appuie sur les éléments acquis dans le cadre du séminaire d'évaluation du SMVM qui s'est tenu en mai 2013 (les éléments de restitution de ce séminaire sont rappelés dans les différentes fiches) mais aussi sur les éléments formalisés dans l'état des lieux réalisé dans le cadre de la révision du SMVM. Les principales conclusions qui en ressortent sont synthétisées ci-dessous et mises en regard des évolutions constatées sur les différentes thématiques :

### Qualité des eaux

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 concluait à une dégradation mais les résultats obtenus depuis sont moins défavorables). Cette tendance constitue une menace directe vis-à-vis de la qualité et de l'image des produits de la conchyliculture et de la pêche à pied,
- **le maintien des problématiques d'eutrophisation**. Cette thématique recouvre deux types de phénomènes dont le déterminisme est distinct :
  - les proliférations de **macroalgues** essentiellement sur vasières dans le golfe dont le principal facteur de contrôle est l'azote. Même si des améliorations sont constatées sur les concentrations et les flux d'azote, celles-ci sont insuffisantes pour permettre la maîtrise de marées vertes, phénomène récemment souligné par le déclassement des masses d'eau littorales dans le SDAGE,
  - les phénomènes de proliférations **micro algales** qui constituent également une contrainte forte pour la conchyliculture et la pêche à pied mais dont le déterminisme est difficile à définir.

Si l'impact direct du SMVM sur cette thématique de qualité des eaux semble donc limité, il a néanmoins permis de mettre en évidence les problèmes et d'initier ou de conforter les **démarches spécifiques** sur ce sujet (SAGE, contrats de bassin...).

## Biodiversité

Les principales orientations de ce volet ont été reprises dans le **DOCOB commun** aux deux sites ZPS (opérateur : ONCFS) et ZSC (opérateur : PNR). Les deux opérateurs co-animent le groupe de travail biodiversité du SMVM.

Dans les acquis du SMVM figurent notamment :

- la mise en place des **outils de connaissance et d'évaluation** (ex : réseau de suivi sur les oiseaux),
- la mise en œuvre de la plupart des **mesures réglementaires** prévues et la prise en compte de ces enjeux dans les documents d'urbanisme,
- la **prise de conscience** des enjeux dans ce domaine.

Malgré ces acquis et le relais pris par différents outils réglementaires et de gestion (Natura 2000, PNR, SRCE...), les principaux indicateurs disponibles (oiseaux, zostères) traduisent plutôt une **diminution de la biodiversité**, à l'image de l'indicateur concernant l'avifaune. Cette évolution traduit le **niveau important de pression** exercé par les différentes activités humaines (habitat, tourisme, activités de loisirs) en termes de dérangement et de menaces sur l'intégrité des sites, malgré les mesures prises.

## Urbanisme et paysage

Dans ce domaine, l'évolution du contexte a été très marquée par :

- les **évolutions réglementaires** (Grenelle, loi ALUR...),
- les **évolutions institutionnelles** : montée en puissance des intercommunalités et des documents supra communaux (SCoT), mise en place du PNR.

Les objectifs définis dans le SMVM (resserrement urbain, préservation des paysages) ont été repris et confortés au travers de ces évolutions. Ces évolutions convergentes n'ont néanmoins pas permis de régler les difficultés mises en évidence dans le diagnostic du premier SMVM :

- une difficulté à maintenir les **activités économiques primaires** (agriculture surtout, conchyliculture...) notamment en lien avec la difficile maîtrise des enjeux fonciers,
- une difficulté à préserver le **patrimoine biologique et les paysages**.

Même si ces thématiques relèvent désormais d'autres outils, elles restent entièrement posées au vu des évolutions constatées et du maintien d'une **forte pression de développement** (augmentation de la population, des activités économiques, de la capacité d'accueil touristique...). La traduction concrète de la notion de **capacité d'accueil** dans les politiques d'aménagement reste donc entièrement d'actualité.

### Thématiques émergentes ou renforcées depuis le premier SMVM

Certaines thématiques actuelles étaient inexistantes ou peu impactantes lors de l'élaboration du premier SMVM :

- Le développement de l'utilisation **d'énergie marine** (projet d'hydrolienne)
- Les **risques** liés au **réchauffement climatique** (montée du niveau de la mer)
- Les activités de **survol** impactant la faune notamment l'avifaune : drones, hélicoptères et autres loisirs aériens.
- Le développement de **manifestations sportives ou de loisirs** impactant les milieux littoraux, principalement par piétinement.
- les craintes liées à **l'émergence de nouvelles formes de pollution chimique** liée à des micropolluants organiques (hydrocarbures, perturbateurs endocriniens...)

Ces thématiques apparaissent aujourd'hui comme de plus en plus importantes sur le territoire et peuvent faire l'objet d'une attention particulière pour la révision du SMVM.

## Bilan global

En prenant du recul sur ces différentes thématiques les principaux éléments de bilan qui peuvent être proposés sont les suivants :

- Le SMVM a été le **premier outil de gestion concertée et intégrée** sur le golfe du Morbihan, **porté spécifiquement par l'Etat**. Même si d'autres démarches ont émergé depuis dans différents domaines, le SMVM a contribué à les rendre possibles en :
  - formalisant les **éléments techniques** de diagnostic du territoire, notamment dans les relations terre-mer, et en les traduisant en orientations,
  - créant les **conditions d'un dialogue** entre les différents acteurs. les **conflits** plaisance-conchyliculture, par exemple, **apparaissent moins marqués** dans le golfe grâce au SMVM, bien qu'ils existent toujours en latence.
- Le territoire du SMVM présente une **richesse particulièrement importante** en termes de patrimoine naturel et paysager mais aussi en termes de potentialités de développement économique. Cette situation exceptionnelle génère également une **fragilité certaine** : le territoire reste un **territoire sous forte tension** et les orientations du SMVM puis des autres outils mis en œuvre sur le territoire n'ont pas permis de réellement trouver les solutions pour limiter les pressions sur la qualité des eaux, sur la biodiversité, les paysages...

Les relations fonctionnelles apparaissent fortes entre les enjeux de développement et les enjeux patrimoniaux au travers de notion comme la **capacité d'accueil** ou la capacité à assurer les **équilibres entre les différents usages**.

- Le SMVM a fortement contribué à assurer les conditions de **coexistence des différentes activités littorales** (activités nautiques et balnéaires, conchyliculture, pêche embarquée et à pied...) et donc leur pérennité. C'est probablement dans ce domaine que son apport a été le plus déterminant.
- Le premier SMVM ne prenait pas en compte **des thématiques** à l'époque peu significatives qui **apparaissent de plus en plus importantes** (énergie marine, survol, risques liés au réchauffement climatique, manifestations de loisirs).

## Annexes

## A. Annexe 1 : Stratégie de gestion du domaine public maritime naturel - Interactions entre les usages

	Plaisance	Activités balnéaires	Agriculture littorale	Dévelop urbain littoral	Sentier littoral	Dragages chenaux clapages	Pêche à pied
<b>Conchylicult.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partage du plan d'eau : chenaux, zones de mouillage</li> <li>Risques sanitaires liés aux eaux noires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Image des zones banéaire impactées par la mauvaise qualité paysagère des chantiers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité des eaux, classement sanitaire</li> <li>Zones d'épandage agricole sur le littoral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concurrence spatiale, cout du foncier, impactant la pérennité des exploitations</li> <li>Qualité des eaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difficulté de continuité de la SPPL dans les exploitations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité des eaux à proximité des zones de dragage</li> <li>Suivi des zones de clapage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interdiction pêche à pied à moins de 15 m des parcs</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaisance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proximité mouillages - zones de baignade</li> <li>Partage des plages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Néant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le développ. urbain génère des besoins de mouillage proches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Néant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La plaisance exige le dragage régulier des chenaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Néant</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Activités balnéaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité des eaux de baignade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le développ. urbain génère des besoins d'équipements balnéaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur-fréquent. et érosion</li> <li>Utilisation de la SPPL non conforme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Néant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance de la fréquentation : épuisement de la ressource</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Agriculture littorale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sans objet pour DPMn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Néant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Néant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité des eaux, classement des sites</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Dévelop urbain I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difficulté de continuité de la SPPL dans les zones agglomérées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Néant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance de la fréquentation : épuisement de la ressource</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Sentier littoral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Néant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Néant</li> </ul>
						<ul style="list-style-type: none"> <li>Dragages clapages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité des eaux à proximité des zones de dragage</li> <li>Suivi des zones de clapage</li> </ul>

Interactions fortes  
 Interactions moyennes  
 Interactions faibles et parfois positives