



# SAGE des bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne

## DIAGNOSTIC

Version validée par la CLE le 9 Février 2012

---

## SOMMAIRE

---

<b>I. Introduction et méthodologie</b>	<b>3</b>
I.1. Contexte institutionnel	3
I.2. Place du diagnostic dans l'élaboration du SAGE	4
I.3. Objectifs du diagnostic et méthode utilisée	5
I.4. Enjeux du SAGE	6
<b>II. Gouvernance et organisation de la maîtrise d'ouvrage</b>	<b>8</b>
II.1. Acteurs et organisation actuelle	8
II.2. Perception des acteurs et analyse	11
II.3. Enjeux et objectifs liés à l'organisation de la maîtrise d'ouvrage	15
<b>III. L'interface terre-mer</b>	<b>17</b>
III.1. Qualité des eaux littorales vis-à-vis de la satisfaction des usages littoraux	17
III.2. Origine des pressions bactériologiques	25
III.3. Perception des acteurs	28
III.4. Conclusions et enjeux sur l'interface terre-mer	30
<b>IV. Gestion quantitative des ressources en eau</b>	<b>31</b>
IV.1. Gestion quantitative des eaux superficielles	31
IV.2. Inondations- Submersions marines	35
IV.3. Perception des acteurs et analyse	40
IV.4. Conclusions et enjeux sur la gestion quantitative	41
<b>V. Gestion qualitative des ressources en eau</b>	<b>42</b>
V.1. Généralités	42
V.2. Qualité des eaux pour les paramètres azotés	43
V.3. Le phosphore	53
V.4. Les matières organiques	57
V.5. Les produits phytosanitaires	59
V.6. Perception des acteurs	62
V.7. Conclusions et enjeux sur la qualité physico-chimique des eaux	64
<b>VI. Qualité des milieux aquatiques et zones humides</b>	<b>65</b>
VI.1. Généralités	65
VI.2. Qualité et Analyse	68
VI.3. Perception des acteurs	71
VI.4. Conclusions et enjeux sur la qualité des milieux et les zones humides	72
<b>VII. Identification des manques</b>	<b>73</b>
<b>VIII. Hiérarchisation des enjeux</b>	<b>75</b>
VIII.1. Méthodologie	75
VIII.1. Synthèse	77
 ANNEXE 1 - Liste des ICPE sur les communes du SAGE	 78

## I. INTRODUCTION ET METHODOLOGIE

---

### I.1. CONTEXTE INSTITUTIONNEL

---

La Directive Européenne (2000/60/CE) du 23 octobre 2000 établissant un Cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'Eau (DCE) et transcrite en droit Français par la loi n°2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, impose à l'ensemble des masses d'eau du territoire quatre objectifs environnementaux majeurs :

- la non-détérioration des eaux de surface et souterraines ;
- le bon état des eaux à l'horizon 2015 ;
- l'application de toutes les directives liées à l'eau ;
- la réduction ou suppression des rejets de 41 substances prioritaires.

La DCE conforte ainsi les outils de SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et de SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) et fixe des objectifs de résultats pour l'ensemble des masses d'eaux (superficielles et souterraines) devant atteindre le bon état à l'horizon 2015 sauf dérogation : le concept de bon état regroupe l'état chimique et écologique (lui-même composé de la qualité physico-chimique et biologique) où l'hydromorphologie intervient également comme un facteur explicatif majeur de l'état écologique des cours d'eau.

**Le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015** a été approuvé le 18 novembre 2009. Il fixe les règles et les axes sur lesquels fonder une gestion équilibrée des ressources en eau, ainsi que les dispositions à appliquer pour atteindre les objectifs. Le programme de mesures annexé au SDAGE Loire-Bretagne constitue un cadre de référence pour la définition des actions à engager pour atteindre les objectifs du SDAGE.

**Le SAGE** intègre les objectifs environnementaux du SDAGE avec lequel il doit donc être compatible. Il définit également, en fonction des caractéristiques locales, la stratégie à adopter et les actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs. Succédant à la **validation de l'Etat des Lieux du SAGE des bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne** par les membres de la Commission Locale de l'Eau le **22 juin 2010**, la phase de diagnostic a été engagée depuis juillet 2011.

## I.2. PLACE DU DIAGNOSTIC DANS L'ELABORATION DU SAGE

L'état des lieux du SAGE des bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne a présenté l'état des milieux (aspects quantitatifs et qualitatifs / eaux superficielles, eaux souterraines, eaux marines) ainsi que les usages/activités et les acteurs/programmes d'actions existants sur le bassin. Cette connaissance partagée du territoire a permis de définir des premiers grands enjeux au sein des commissions thématiques.

Le diagnostic doit permettre de mettre en relation les différentes données de l'état des lieux, en expliquant les situations observées. Cette étape indispensable doit permettre :

- de définir et préciser les enjeux du SAGE,
- d'établir les relations fonctionnelles sur lesquelles se basera l'étude des scénarios (phase suivante)

Le schéma ci-après récapitule la place du diagnostic dans la démarche générale d'élaboration du SAGE.

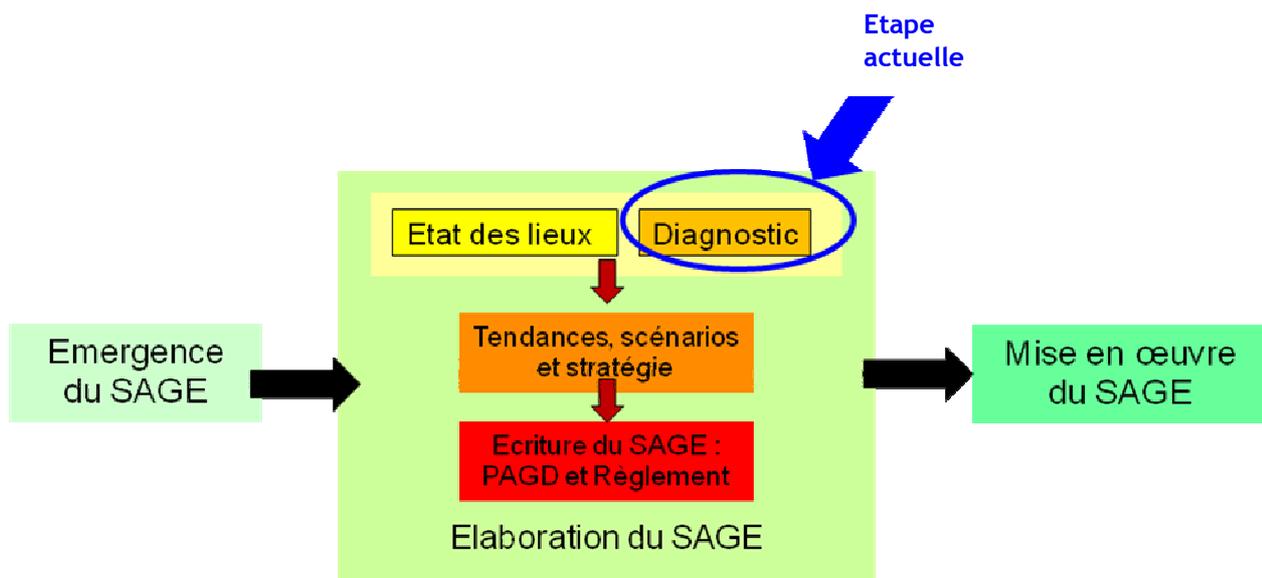


Figure 1 : Différentes étapes de l'élaboration du SAGE des Bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne

### I.3. OBJECTIFS DU DIAGNOSTIC ET METHODE UTILISEE

Le diagnostic doit permettre de définir les pressions et les impacts et conséquences s'exerçant sur l'état des milieux.

Il s'agit d'une analyse selon la **méthode DPSIR**<sup>1</sup> adoptée dans le cadre de la mise en place de la Directive Européenne Cadre sur l'Eau (DCE) qui permet de décrire :

- les « forces motrices » (activités humaines) qui génèrent des impacts sur l'eau et les milieux aquatiques,
- les pressions générées par ces activités,
- l'état constaté des milieux (qualité et quantité),
- les impacts de ces pressions sur l'état des milieux aquatiques,
- les réponses : actions et programmes mis en œuvre.

Le diagramme ci-après résume la logique de raisonnement et de formalisation du diagnostic.

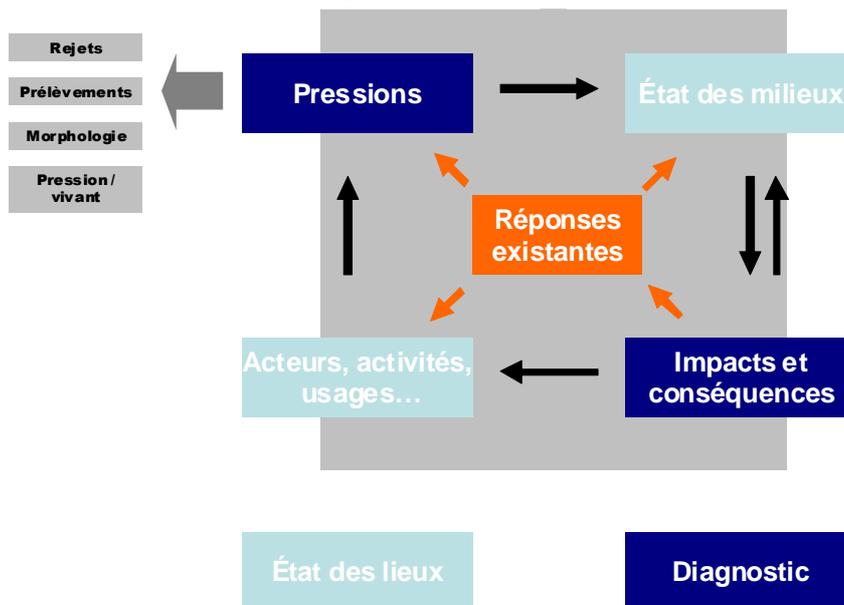


Figure 2 : Principe d'interaction entre l'état des lieux et le diagnostic

Le diagnostic a donc pour objectifs :

- d'apporter une vision synthétique et objective concernant les problèmes quantitatifs et qualitatifs sur le territoire et déterminant les enjeux importants auxquels devra répondre le SAGE,
- de hiérarchiser ces enjeux en fonction des écarts aux objectifs (du bon état défini par la Directive

<sup>1</sup> DPSIR : Driving forces (forces motrices)/ Pressions/State (Etat)/ Impacts/ Response (réponses en termes de politiques publiques de gestion)

Cadre sur l'Eau, satisfaction des usages, etc.) mais aussi en fonction des attentes exprimées par les acteurs locaux,

- de repérer les opportunités et les atouts du territoire ;
- en parallèle il s'agit également de mettre à plat les divergences ou les conflits d'usage potentiels tout en repérant les éventuelles voies de consensus et de convergences en termes d'attentes/besoins.

Le diagnostic est réalisé selon la méthodologie suivante :

- identification des écarts aux objectifs notamment à ceux définis dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau tout en considérant les attentes des différents acteurs locaux ;
- identification des impacts sur la ressource (quantitatifs et qualitatifs) ;
- identification et hiérarchisation des sources de pressions.

Les différents constats mis en évidence lors de ces étapes sont déclinés géographiquement sur le bassin versant du SAGE, lorsque cela est possible.

Les attentes des acteurs locaux ont été recueillies à l'occasion de 27 entretiens réalisés lors de la première étape du diagnostic, et lors des deux séries de réunions des commissions thématiques du SAGE. La liste des acteurs rencontrés ainsi que la liste des personnes ayant participé aux réunions des commissions figurent en annexe.

## **I.4. ENJEUX DU SAGE**

---

En conclusion de l'état des lieux et au regard de la description du territoire qui en a été faite, les membres des 4 commissions thématiques du SAGE des bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne ont dégagé plusieurs axes de réflexion identifiés comme les principaux enjeux du SAGE :

- Répondre aux objectifs du SDAGE Loire Bretagne et de la Directive Cadre sur l'Eau
- Améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques pour assurer la pérennité des activités économiques
- Assurer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques pour préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques
- Préserver la qualité de la ressource en eau pour satisfaire les besoins pour l'alimentation en eau potable
- Améliorer notre connaissance des flux de pollutions et leurs impacts sur le milieu et les usages
- Assurer l'équilibre entre la ressource en eau et les besoins quantitatifs des différents usagers,
- Assurer la sécurité des habitants face aux risques d'inondations
- Assurer une gestion hydraulique cohérente sur l'ensemble des bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne
- Améliorer notre connaissance sur les flux en provenance des différents bassins versants de la baie du Mont Saint-Michel et de leurs impacts environnementaux et socio-économiques
- Assurer la mise en œuvre et la cohérence des actions d'entretien et de gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques sur l'ensemble des bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne
- Apporter une réponse et des actions adaptées aux spécificités et enjeux locaux du territoire

Le diagnostic permet d'expliquer les constats de l'état des lieux, d'en déterminer les origines et d'identifier plus précisément quelles sont les priorités d'actions sur le territoire (hiérarchisation des enjeux du SAGE).

Les thèmes (enjeux) traités dans le cadre du SAGE des bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne sont les suivants :

Enjeux	Composantes	Priorité
<b>Gouvernance et organisation de la maîtrise d'ouvrage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Actions orphelines</li> <li>– Niveau de coordination</li> </ul>	Cette analyse sera fournie en conclusion du document  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>Hiérarchisation des enjeux</b>  <div style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 2px;">Fort</div> <div style="background-color: orange; text-align: center; padding: 2px;">Moyen</div> <div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 2px;">Faible</div> </div>
<b>Interface terre-mer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Impacts sur les usages littoraux (microbiologie)</li> </ul>	
<b>Gestion quantitative de la ressource en eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Besoins / ressources</li> <li>– Sécurisation en eau potable</li> <li>– Gestion hydraulique du marais</li> <li>– Inondations</li> </ul>	
<b>Qualité de la ressource en eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Azote</li> <li>– Phosphore</li> <li>– Matière organique</li> <li>– Micropolluants / Phytosanitaires</li> </ul>	
<b>Qualité des milieux aquatiques et zones humides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Morphologie/biologie des cours d'eau</li> <li>– Zones humides</li> <li>– Marais de Dol de Bretagne</li> </ul>	

Tableau 1 : Enjeux du SAGE des Bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne

## II. GOUVERNANCE ET ORGANISATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE

### II.1. ACTEURS ET ORGANISATION ACTUELLE

#### A. SUR LE TERRITOIRE DU SAGE...

Un certain nombre de structures interviennent actuellement dans le domaine de l'eau sur l'ensemble du SAGE des Bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne.

Parmi les acteurs recensés, on retrouve :

- Les **Etablissements Publics de Coopération Intercommunale** : 4 EPCI à fiscalité propre dont 3 Communautés de Communes et une Communauté d'Agglomération,
  - Une **structure intercommunale intervenant dans l'entretien des cours d'eau** : le syndicat intercommunal du bassin du Guyoult,
  - Une **association syndicale** intervenant sur la gestion hydraulique du marais de Dol,
  - Les **communes et structures intercommunales intervenant dans le domaine de l'assainissement collectif et non collectif** : 5 communes du SAGE sont adhérentes au Syndicat des eaux de Landal (10 communes au total), les autres communes du territoire ont gardé la maîtrise d'ouvrage sur l'assainissement collectif. Les 5 SPANC du territoire du SAGE sont portés par 3 EPCI, une commune et un SIVU.
  - Les **structures intervenant dans la production et la distribution de l'eau potable** : syndicats mixtes et syndicats intercommunaux (rôle prépondérant du Syndicat mixte de production d'eau potable de la Côte d'Emeraude et du Syndicat intercommunal des Eaux de Beaufort),
- ✓ *La majorité de ces structures interviennent et n'ont une compétence effective que sur le petit cycle de l'eau (eau potable, assainissement).*

Peu d'actions locales sont ou ont été portées sur le territoire du SAGE concernant le grand cycle de l'eau. Parmi celles-ci, il s'agit essentiellement des actions portées par le Syndicat intercommunal du bassin du Guyoult (regroupement de 5 communes) qui a mené deux **Contrats Restauration Entretien (CRE)** de 2000 à 2004 puis de 2005 à 2009, ainsi qu'une étude hydraulique « inondations » menée en partenariat avec l'association syndicale des digues et marais et la commune de Dol de Bretagne en 2002. Aucun autre projet local sur la thématique gestion des milieux aquatiques n'a été mené depuis par un porteur opérationnel.

Le périmètre d'intervention du Syndicat du bassin du Guyoult a été jugé insuffisant par les partenaires financiers pour pouvoir prétendre au portage d'un Contrat de Bassin versant. En l'absence d'une équipe technique dédiée, l'avenir du syndicat est aujourd'hui remis en question.

- ✓ *Le territoire du SAGE des Bassins côtiers de la région de Dol a bénéficié d'un Contrat Restauration Entretien renouvelé une fois sur le bassin du Guyoult mais aucun Contrat de Bassin versant n'a été mis en œuvre sur le territoire.*

Le territoire présente en parallèle une **entité paysagère bien spécifique** que représente le **marais de Dol**. Ces espaces sont aujourd'hui **gérés par un unique acteur**, il s'agit de l'**Association Syndicale des digues et Marais de Dol** (7 communes complètes et 15 communes partielles) qui se constitue des **représentants de propriétaires sur le marais**. Les principales missions sont d'**empêcher l'invasion par mer, de dénoyer le marais et de gérer leurs niveaux d'eau en période estivale**. L'usage principal sur les marais de Dol est l'**agriculture**. Conditionnant la gestion actuelle des marais il est cependant nécessaire que celle-ci s'adapte aux contraintes naturelles du milieu.

Le projet de SAGE a quant à lui été porté pendant 5 ans par le Syndicat Intercommunal des Eaux de Beaufort (2005-2010). Depuis le 1er janvier 2011, la structure juridique porteuse du SAGE est le Syndicat Intercommunal des Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne. La question d'une participation financière du SIE de Beaufort a été évoquée, mais un financement de quelque nature provenant du SIE Beaufort non membre du SBCDol contreviendrait aux principes de spécialité et d'exclusivité qui régissent les EPCI et interdisent les financements croisés.

## **B. AVEC LES TERRITOIRES ADJACENTS SUR LA BAIE DU MONT SAINT-MICHEL...**

La Baie du Mont Saint Michel est formée par les estuaires du Couesnon, des rivières de la Sée et de la Sélune ainsi que des petits côtiers de la région de Dol-de-Bretagne et de Granville.

**Quatre SAGE sont ainsi impliqués** à savoir le SAGE du Couesnon, le SAGE de la Sélune et le SAGE des Bassins Côtiers de la Région de Dol-de-Bretagne et le SAGE de la Sée et des Côtiers Granvillais (arrêté de la Commission Locale de l'Eau paru en 2011).

La baie est également classée/concernée :

- ✓ en zone d'inventaire ZNIEFF (Zones Nationales d'Intérêt Faunistique et Floristique) de type 1 et 2 et ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux)
- ✓ au titre de la convention RAMSAR sur les zones humides d'importance internationale pour les oiseaux.
- ✓ dans la liste des sites classés patrimoine de l'UNESCO. Cette reconnaissance de la valeur patrimoniale de la Baie tant pour ses paysages que ses espaces naturels, impose à l'Etat et à ses partenaires d'être vigilants sur la préservation et la gestion du site.
- ✓ par les deux Directives Habitat et Oiseaux dans le cadre des sites Natura 2000, et par la mise en place des Sites d'Intérêt Communautaire « Baie du Mont Saint Michel », n° (FR2500077) et Zones de Protection Spéciale « Baie du Mont Saint Michel » (n° FR2510048) : les DOCOB (Documents d'Objectifs) relatifs à ces deux zonages ont été validés en novembre 2009.

De plus, le rétablissement du caractère maritime du Mont (soit permettre à la mer d'encercler le Mont de manière plus fréquente qu'actuellement) fait l'objet d'un projet unique visant à remettre en eau la Baie pendant les grandes marées, grâce à des effets de chasse à partir de la rivière du Couesnon (afin de chasser les sédiments au large du Mont).

La **cohérence des actions et l'organisation des maîtrises d'ouvrages à l'échelle de la Baie** constituent ainsi l'enjeu « socle » sur la Baie du Mont Saint Michel. Il s'agit à la fois de cohérence en **terme fonctionnel** (Natura 2000, SAGES,...) mais **surtout territorial** (entre les différents bassins se déversant dans la Baie).

Un travail commun à l'échelle de la Baie apparaît nécessaire pour assurer une bonne qualité des eaux. Ce travail en commun devra permettre d'éclaircir certains points qui n'ont pas pu être approfondis dans le cadre de l'élaboration des SAGE concernés car relevant nécessairement d'une concertation à l'échelle de la baie. Il s'agit de l'eutrophisation en baie (problème du développement du chiendent dans les prés salés classés Natura 2000) et de la qualité microbiologique (définition des origines/sources de pollutions, définition d'objectifs pour les zones de baignade et conchylicoles et des moyens à mettre en œuvre).

**La Commission Locale de l'Eau du SAGE des Bassins Côtiers de la Région de Dol-de-Bretagne est/a été ainsi associée et impliquée dans diverses démarches menées sur la Baie du Mont Saint-Michel :**

- ✓ **L'étude du projet d'un Parc Natural Marin Normand-Breton** : il s'agit d'un nouvel outil de protection adapté au milieu marin qui permet de concilier des objectifs de protection de la nature et de développement durable des activités humaines liées à la mer.

Le projet doit s'articuler avec les démarches déjà engagées pour la préservation et la gestion de l'espace littoral et maritime et les autres aires marines protégées (*sites Natura 2000 en mer, projet de gestion intégrée de la zone côtière en Baie du Mont-Saint-Michel, dans les havres de la côte Ouest de la Manche et sur les côtes bretonnes, parcelles de domaine public maritime attribuées au conservatoire du littoral, projet de parc naturel régional sur la Rance/côte d'Emeraude, etc.*)

- ✓ **L'élaboration du plan de protection des risques de submersion marine (PPRSM) en Baie du Mont-Saint-Michel**
- ✓ **Les démarches « Natura 2000 »,**
- ✓ etc.

Une Commission Interbassins de la baie du Mont Saint Michel est en place depuis 1998. Dernièrement, constatant la nécessité d'une coordination inter-sage à l'échelle de la Baie, les Agences de l'Eau (Loire-Bretagne, Seine Normandie) ont assuré le lancement d'une **étude sur la gouvernance à l'échelle de la Baie**. Cette étude est portée par l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Une des premières pistes étudiées est la réflexion sur l'organisation possible d'une maîtrise d'ouvrage globale à l'échelle de la Baie qui permettrait de porter des actions à une échelle cohérente. La solution qui semble se dégager aujourd'hui est la possibilité d'une « association » de l'ensemble des SAGE (sous quel type de structure juridique ?) pour le portage d'un Contrat de Baie. D'autres scénarios sont également étudiés. Le résultat de l'étude devrait s'achever durant le premier semestre de 2012 et ainsi faire ressortir une solution de gouvernance partagée entre les différents SAGE de la Baie du Mont Saint Michel. Le résultat de cette étude est très attendu.

- Le périmètre du SAGE a la particularité de présenter un « découpage géographique » marqué par la présence du littoral et des marais de Dol : l'approche « amont-aval » n'existe pas réellement sur le territoire, la gestion des marais de Dol se fait aujourd'hui par un seul maître d'ouvrage représentant principalement les usagers agricoles.
- On note un déficit en maîtrise d'ouvrage opérationnelle sur le grand cycle de l'eau avec peu de programmes contractuels (uniquement sur le Guyoult entre 2000 et 2009, le plus souvent monothématiques) et un manque de cohérence et d'organisation à l'échelle du SAGE.
- Les enjeux liés au littoral et donc à la Baie du Mont-Saint-Michel nécessitent un éclairage dans l'organisation des maîtrises d'ouvrage existantes et des programmes actuels à l'échelle de la baie : on note en effet une multiplicité des acteurs et des outils sans réelle mise en cohérence et organisation « officielle » et effective. Le SAGE des Bassins Côtiers de la Région de Dol-de-Bretagne ne pourra « résoudre » et « traiter » à lui seul ces enjeux : la CLE est d'ailleurs associée depuis plusieurs années à l'ensemble des démarches en cours et participe activement à l'étude actuelle sur la gouvernance à l'échelle de la Baie.

## II.2. PERCEPTION DES ACTEURS ET ANALYSE

### A. SUR LE TERRITOIRE DU SAGE...

#### 1) LES CONSTATS

L'ensemble des acteurs convient que le projet de SAGE des Bassins côtiers de la région de Dol est né ici d'une initiative locale et de préoccupations environnementales portées par les acteurs locaux professionnels de la mer, dont l'activité est fortement liée à la qualité du milieu et des eaux. Il est parfois vu comme un outil contribuant à faire évoluer les mentalités et les sensibilités par rapport à la préservation de la ressource en eau mais ne semble pas toujours être reconnu localement. En effet, certains acteurs estiment que le démarrage du projet n'a pas suffisamment permis la participation des communes locales (contribution financière tardive des collectivités) et que le dimensionnement des financements n'étant pas à la hauteur du niveau d'ambition souhaitée sur le territoire, l'implication des acteurs locaux aurait été insuffisante dans la première phase d'élaboration du SAGE.

Cependant, la démarche est bien née d'une initiative locale portée par les professionnels de la mer avec l'appui des services de l'Etat. Le SAGE ne semble pas considéré comme une contrainte mais bien perçu au contraire comme l'outil de coordination attendu localement. Malgré tout, cette coordination n'existe pas aujourd'hui sur le bassin versant et il demeure encore de nombreuses actions « orphelines ». Pour un certain nombre d'acteurs locaux, l'outil manque encore actuellement de lisibilité notamment dans le portage et les rôles des différentes instances et structures (quels rôles pour le Syndicat intercommunal ? quels rôles pour la CLE ?).

Le syndicat intercommunal des bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne est considéré par certains acteurs comme une structure administrative et financière qui soutient la CLE : sa création a été indispensable pour le portage du SAGE et pour pérenniser l'animation technique nécessaire localement.

Certains secteurs seraient insuffisamment représentés, notamment au sein de la Commission Locale de l'Eau. Les acteurs agricoles soulignent le souhait d'une reconnaissance de

l'agriculture localement et précisément dans le projet de SAGE. Certains acteurs s'interrogent également sur l'avenir de l'écotourisme sur le territoire et la manière dont cela sera traité par le SAGE.

### L'ORGANISATION DES MAITRISES D'OUVRAGE LOCALES

L'ensemble des acteurs convient que le territoire du SAGE des Bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne manque de maîtrises d'ouvrage locales et présente trop peu d'actions visibles et lisibles. Des actions restent encore orphelines et il manque une coordination globale des actions existantes.

**Aucune approche globale intégrée** n'est portée sur le territoire : aucune structure portant des projets à vocation collective n'existe à l'échelle du territoire du SAGE (syndicat de bassin versant). En 2010, au moment de la mise en place du Syndicat intercommunal des Bassins côtiers de la région de Dol, le choix d'un portage du SAGE uniquement a été retenu.

Cette approche globale est d'autant plus difficile à mettre en œuvre que le territoire présente un découpage marqué sans lien amont-aval entre les trois entités paysagères le composant :

- Le littoral, dont la façade s'étire depuis la Pointe du Grouin sur la commune de Cancale au site de la chapelle Sainte Anne sur la commune de Saint-Broladre..
- Le Marais de Dol : le territoire du Marais de Dol est structuré et géré par un vaste réseau hydrologique permettant de gérer les niveaux d'eau du marais au profit de l'implantation des habitations et du maintien de l'activité agricole. Cette gestion est assurée par l'Association syndicale des Dignes et Marais de Dol.
- Le Terrain (ou arrière-pays) : ce paysage rural est plus vallonné et présente un maillage bocager plus dense.

**L'évolution du contexte réglementaire attendu sur la réforme des collectivités territoriales, rendra plus difficile, voire impossible, la création de nouvelles structures.** La question du devenir du portage des actions opérationnelles se pose : se fera-t-il désormais au niveau des communautés de communes ? Les membres du comité syndical du SBCDol vont-ils faire le choix de faire évoluer les compétences du syndicat vers des missions plus opérationnelles ?

Une collaboration originale entre agriculteurs, conchyliculteurs et pêcheurs au sein de l'ACCETEM contribue cependant à une réflexion croisée entre les différentes activités professionnelles. Les professionnels agricoles et conchylicoles dénoncent ici une pression croissante de l'urbanisme sur les milieux.

## 2) LES ATTENTES

Le SAGE ne trouvera sa pertinence qu'au travers de la réalisation d'actions concrètes sur le territoire et doit **acquérir une dimension opérationnelle**. Sans oublier la loi et les objectifs du SDAGE, les modalités d'élaboration du SAGE doivent **privilégier la concertation et contribuer** activement à une **prise de conscience** des interactions et impacts des usages.

L'apport d'une **meilleure lisibilité** sur **l'organisation de la maîtrise d'ouvrage** et des **rôles/missions** et **positionnement des diverses institutions d'élus** (instances du SAGE, syndicats...) est une **demande réitérée et importante** des acteurs locaux.

Par exemple, le principe de portage du SAGE par deux instances : la CLE et le syndicat intercommunal, rend son pilotage complexe (redondance dans les échanges, risque de divergence) aux yeux de nombreux acteurs. **Une harmonisation des représentations et un éclairage sur les rôles/missions de l'ensemble des instances est souhaitée et semble indispensable à la bonne compréhension du projet.** Certains acteurs demandent également à anticiper sur la représentation des maîtrises d'ouvrage actuelles et futures au sein de la CLE. A noter qu'actuellement le président de la CLE est également le président du syndicat.

Un nouveau syndicat pourrait mener des actions comparables à celles du Syndicat du Guyoult à l'est du territoire. Le syndicat intercommunal des bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne pourrait également être porteur d'un contrat de bassin versant, s'il se dote d'une compétence plus opérationnelle. Les partenaires financiers et les acteurs locaux sont favorables à l'idée du portage d'un Contrat de bassin versant par le Syndicat intercommunal des Bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne. La légitimité du syndicat sur le territoire s'en trouverait par ailleurs renforcée. Le contrat de bassin versant, outil de mise en œuvre des orientations du SAGE, serait alors le « bras armé » du SAGE en phase de mise en œuvre.

En parallèle, une vigilance particulière devra être portée sur la contribution des communes et les conséquences financières pour celles-ci. Il conviendra de veiller à la **lisibilité des financements** en distinguant les actions portées dans le cadre du SAGE de celles mises en œuvre dans le cadre d'outils opérationnels (Contrat de bassin versant). Se pose donc la question des futures missions de la structure porteuse du SAGE et de son statut pour assurer ces missions.

**Les collectivités doivent réfléchir concrètement à la mise en œuvre du SAGE pour mieux s'approprier le projet et assurer sa réussite.** Les acteurs attendent ainsi une **contribution forte du SAGE** quant à l'amélioration de la **connaissance**, de la **compréhension** des outils existants ou en projets sur le territoire tout en garantissant leur **coordination** et **mise en cohérence**.

Certains acteurs font part d'une demande particulière à savoir que le projet de SAGE au-delà d'être un outil fédérateur assure et favorise une équité entre les acteurs à l'échelle du territoire.

Il semblerait qu'une meilleure représentation de l'ACCETEM, des industriels et des « intermédiaires » (coopératives, jardineries, ...) soit également souhaitée et attendue par certains acteurs. Il est également souhaité que l'écotourisme ne soit pas sous-évalué et représente une vraie piste de développement dans le cadre du projet de SAGE.

**L'idée de la création d'un pôle de l'eau** a émergé lors d'entretiens : celui ci aurait vocation à favoriser la transversalité avec les autres SAGE en Baie du Mont-Saint-Michel, à favoriser la connaissance et les échanges entre les différents usages liés à l'eau et à centraliser et communiquer sur l'ensemble des données/informations relatives au territoire du SAGE.

## B. AVEC LES TERRITOIRES ADJACENTS SUR LA BAIE DU MONT SAINT-MICHEL...

L'élaboration et la mise en œuvre du SAGE doivent également mobiliser les acteurs des territoires adjacents. Il est impératif que l'interface terre-mer soit intégrée à ce projet de territoire et que tous les acteurs de la Baie travaillent ensemble.

Les acteurs du SAGE des Bassins Côtiers de la Région de Dol-de-Bretagne attendent du SAGE une exemplarité sur la liaison « terre-mer » : un manque de lisibilité est noté entre l'outil SAGE et l'outil « Parc Marin ». Une interrogation est revenue en entretiens avec les acteurs locaux à savoir quelle cohérence et complémentarité pouvaient exister entre ces deux outils (le parc marin serait-il une solution adéquate ou une « couche de plus » ?). Sur ce point d'autres acteurs sont persuadés que le SAGE a un rôle à jouer sur l'espace maritime au travers du projet de Parc naturel marin. Il paraît primordial que les présidents de CLE des 4 SAGE de la baie du Mont Saint Michel soient représentés dans le conseil de gestion du Parc Marin.

Le renforcement de la cohérence et de l'harmonisation des démarches avec les autres territoires concernés par la Baie est fortement demandé : un « système » fédérateur entre les SAGES ou l'émergence d'une nouvelle instance à l'échelle de la baie doivent être étudiés et émergés dans le cadre d'une concertation importante.

- Une étude de gouvernance est actuellement en cours de finalisation : plusieurs scénarios sont à l'étude et un consensus devra être trouvé pour permettre d'aboutir au choix d'une solution répondant aux attentes locales d'une meilleure lisibilité, coordination et organisation des actions à l'échelle de la Baie.

En dehors de l'aspect « gouvernance, organisation », les acteurs souhaitent que le SAGE permette également une meilleure compréhension des différents outils s'appliquant sur le littoral (*Directive Cadre sur l'Eau, SDAGE, Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin, Projet de Parc Naturel Marin, Projet de Parc Naturel Régional, Loi littoral, etc.*).

Pour garantir le lien avec les territoires périphériques, le SAGE doit prévoir une meilleure prise en compte des eaux littorales et une harmonisation des démarches avec les territoires adjacents interagissant également avec la Baie du Mont-Saint-Michel (Coesnon, Sélune, Sée et les côtiers Granvillais) : certains acteurs estiment que le volet littoral est relativement peu porté sur ces autres bassins côtiers et qu'un manque de cohérence est à regretter (absence de réunions de la Commission interbassins Baie du Mont Saint-Michel). Cette problématique rejoint bien celle posée par l'étude de gouvernance en cours.

### Les principales perceptions des acteurs vis-à-vis du projet de SAGE :

- Un démarrage du projet de SAGE n'ayant pas permis pour certains acteurs une bonne participation et adhésion localement.
- Un manque d'actions concrètes et lisibles ainsi que de porteurs opérationnels sur le territoire, gages d'une meilleure adhésion des acteurs locaux mais surtout d'une mise en œuvre effective du SAGE ;
- Un manque de lisibilité dans les rôles/missions des différentes instances et structures existantes à l'échelle du SAGE mais également de la Baie du Mont-Saint-Michel ;

**Les principales attentes des acteurs vis-à-vis du projet de SAGE :**

- Faire du SAGE un outil fédérateur, un outil de coordination et mise en cohérence (maîtrises d'ouvrage/actions/financements) mais aussi un outil d'équité envers l'ensemble des acteurs existants sur le territoire qui doivent être tous légitimement représentés lors de la concertation et de la co-construction du projet,
- Assurer un portage opérationnel d'actions concrètes sur le territoire, se reposant sur des outils contractuels (Contrat de Bassin Versant par exemple),
- Assurer à travers le SAGE une meilleure communication et information sur les actions, données du territoire, et sur la bonne compréhension/lisibilité des instances/acteurs à l'échelle du SAGE et de la Baie du Mont-Saint-Michel,
- Assurer une bonne sensibilisation de l'ensemble des publics pour faire évoluer les mentalités et prises de conscience par rapport aux enjeux de la ressource en eau localement,
- Garantir une exemplarité dans l'analyse et la prise en compte de l'interface terre-mer dans le projet,
- Participer à l'émergence d'une solution satisfaisante en termes d'organisation, de lisibilité et d'efficacité des actions portées à l'échelle de la Baie du Mont-Saint-Michel,

## II.3. ENJEUX ET OBJECTIFS LIES A L'ORGANISATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE

L'organisation de la maîtrise d'ouvrage sur le bassin versant et le portage du SAGE détermine la réussite de la mise en œuvre du SAGE : cet enjeu transversal nécessite la mise en cohérence de l'ensemble des autres enjeux.

Peu d'actions locales ont été mises en place sur le bassin, notamment sur la qualité des milieux aquatiques, et il semble que les actions existantes soient le plus souvent monothématiques. Cette organisation manque d'une **coordination globale** sur le bassin qui permettrait une gestion intégrée de la ressource en eau.

En effet, les principes d'organisation définis par la loi sur l'eau sont :

- **La gestion globale et intégrée :**

Soit considérer la ressource en eau dans son unicité en intégrant :

- les diverses ressources en eau et milieux naturels
- les aspects quantitatifs et qualitatifs ;
- l'ensemble des usages liés à l'eau.

- **La gestion équilibrée :**

Soit définir un état d'équilibre entre les intérêts liés à la protection de la ressource et les intérêts liés à sa valeur économique nécessitant au préalable :

- L'identification pour chacune des sphères (économique et patrimoniale) quels sont les acteurs concernés et leurs rôles,

- La détermination des enjeux, objectifs et contraintes propres à chacune des sphères

Une réflexion semble donc indispensable lors de la mise en œuvre du SAGE :

- Quel devenir pour l'actuelle **structure porteuse du SAGE** ? Doit-elle se doter d'un outil opérationnel de mise en œuvre des orientations du SAGE ?
  - Quelles fonctions devront être portées par la structure porteuse du SAGE ?
  - Quelle est la bonne **échelle de gestion opérationnelle** des différentes thématiques ? Faut-il faire émerger des structures opérationnelles par sous-bassin ayant une **compétence de gestion intégrée** pour coordonner les programmes des différents maîtres d'ouvrage ?
- Quelle sera la maîtrise d'ouvrage effective sur les actions visant l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques ?
- Quels sont les financements possibles et pour quelles actions ?

L'enjeu relatif à l'organisation entre les maîtres d'ouvrages, les acteurs locaux et les financeurs et à la cohérence dans les actions menées est **essentiel** sur le territoire du SAGE : cela détermine la réussite de la mise en œuvre du SAGE. Cet enjeu se veut transversal et nécessite la mise en cohérence de l'ensemble des autres enjeux. Sans **déclinaison opérationnelle (programme d'actions / contrat de bassin)**, le SAGE restera un document stratégique sans applications concrètes.

Trois sous-enjeux ressortent :

- **Faire prendre conscience des divers enjeux** et consolider les structures porteuses existantes et faire émerger de nouvelles compétences pour assurer la mise en place d'un volet opérationnel,
- **coordonner les différents acteurs et les projets,**
- **dégager les moyens** correspondants.

### III. L'INTERFACE TERRE-MER

---

Afin de caractériser la satisfaction des usages littoraux, on :

- rappellera la qualité actuelle des eaux qui sous-tend la possibilité ou non d'exercer des activités en contexte littoral et les paramètres responsables de la dégradation de cette qualité
- jugera de la satisfaction ou non des usages littoraux et des conflits d'usages éventuels
- tentera d'identifier les origines possibles de cette dégradation en fonction des paramètres de qualité incriminés

#### III.1. QUALITE DES EAUX LITTORALES VIS-A-VIS DE LA SATISFACTION DES USAGES LITTORAUX

---

**Nota bene :** la Baie du Mont Saint-Michel compte 1 masse d'eau de transition et 2 masses d'eau côtières. L'atteinte du bon état pour les 3 masses d'eau côtières est fixée à 2015.

Les masses littorales d'eau du territoire apparaissent peu impactées, notamment sur les paramètres suivants :

- Micropolluants,
- Proliférations de micro-algues, notamment d'algues toxiques,
- Proliférations de macro-algues (marées vertes).

Les principaux usages littoraux concernés ici sont la conchyliculture, la pêche à pied professionnelle et de loisirs, la baignade. Sur la façade littorale du SAGE des Bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne, ces usages sont essentiellement impactés par la qualité bactériologique de l'eau.

#### A. QUALITE DE L'EAU DES ZONES CONCHYLICOLES

##### 1) CLASSEMENT DES ZONES CONCHYLICOLES

En conformité avec les réglementations européennes et l'arrêté du 21 mai 1999, les zones de productions conchylicoles, définies par des limites géographiques précises, font l'objet d'un classement de salubrité établi à partir des niveaux de contamination microbiologiques des coquillages produits sur ces zones. Ce classement est publié par arrêté préfectoral, sur proposition du Directeur Départemental des Affaires Maritimes (aujourd'hui DDTM), et après avis du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales (aujourd'hui ARS). Les analyses sont effectuées via le réseau REMI de l'Ifremer. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006, en application de la réglementation européenne, la non tolérance de dépassements renforce les contraintes de qualité des zones conchylicoles.

Le classement conchylicole est déterminé sur la base des résultats d'analyses menées sur les coquillages vivants. Ces classements sont le reflet de la qualité microbiologique des coquillages et de leur contamination en métaux lourds.

Le classement et le suivi des zones de production de coquillages distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (bulots etc.), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets)
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...)
- groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...)

Seuls les groupes 2 et 3 sont concernés sur le territoire qui nous intéresse.

Les critères des quatre niveaux de qualité définis pour le classement des zones conchylicoles est présenté dans le tableau ci-après :

Critère	Classement sanitaire A	Classement sanitaire B	Classement sanitaire C	Classement sanitaire D
Qualité microbiologique (nombre / 100g de chair et de liquide intervalvaire de coquillages (CLI))	< 230 E. coli	> 230 E. coli et < 4 600 E. coli	> 4 600 E. coli et < 46 000 E. coli	> 46 000 E. coli
Métaux lourds (mg/kg chair humide)	Mercurure < 0,5	Mercurure < 0,5	Mercurure < 0,5	Mercurure > 0,5
	Plomb < 1,5	Plomb < 1,5	Plomb < 1,5	Plomb > 1,5
	Cadmium < 1	Cadmium < 1	Cadmium < 1	Cadmium > 1
Commercialisation (pour les zones d'élevage et de pêche à pied professionnelle)	Directe	Après passage en bassin de purification	Après traitement thermique approprié	Zones insalubres ; toute activité d'élevage ou de pêche est interdite
Pêche de loisir (pour une consommation familiale ; commercialisation interdite)	Autorisée	Possible mais les usagers sont invités à prendre quelques précautions avant la consommation des coquillages (cuisson recommandée)	Interdite	Interdite

*Les teneurs en plomb, cadmium et mercure ci-dessus s'appliquent exclusivement aux mollusques bivalves. Pour les autres mollusques, des teneurs de 2 mg/kg en plomb et cadmium sont actuellement applicables.*

La carte n°17 de l'atlas cartographique recense les zones conchylicoles (groupes II et III) et présente leur classement sanitaire conformément à l'arrêté du 20 mai 2010.

Les classements conchylicoles sur le territoire du SAGE son en A ou B selon les secteurs. La qualité des eaux des zones classées en B est considérée comme insuffisante au regard des usages conchylicoles sur le territoire du SAGE.

## 2) QUALITE DES EAUX LITTORALES

Les données relatives à la qualité des eaux conchylicoles sont issues du bulletin de surveillance de qualité du milieu marin littoral Ifremer 2010.

Ces données proviennent de plusieurs réseaux de surveillance : le réseau de contrôle microbiologique (REMI), le réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines (REPHY) et le réseau d'observation de la contamination chimique (ROCCH).

Qualité chimique (ROCH) :

Les teneurs en Mercure, Plomb et Cadmium mesurées au Vivier-sur-mer sont en dessous des seuils réglementaires et ont une tendance à la baisse depuis 20 ans.

Qualité phycotoxique (REPHY) :

Parmi les 3 espèces productrices de phycotoxines suivi par Ifremer en 2009 seule *Pseudo nitzschia* à été détectée en Baie du Mont-Saint-Michel. Il semble cependant que sa présence n'impacte pas la qualité des eaux littorales sur ce secteur. Les concentrations mesurées n'ont jamais déclenché de procédure d'alerte.

Qualité microbiologique (REMI):

Sur la base du dénombrement des E. coli dans les coquillages vivants, le réseau de contrôle microbiologique (REMI) ne permet pas uniquement d'évaluer les niveaux de contamination microbiologique dans les coquillages ; il permet également de suivre leurs évolutions, de détecter et suivre les épisodes de contamination. Ces données, présentées dans le tableau ci-dessous, permettent de nuancer le classement conchylicole global, ainsi que de visualiser les tendances d'évolution de qualité observées :

Tableau n° 1 : Analyse des teneurs en Escherichia Coli mesurées dans le cadre du REMI sur les 10 points de suivi sur la façade côtière du SAGE des Bassin côtiers de la région de Dol de Bretagne

Points de suivi REMI			Taxon (groupe III)	% échantillons > 230* entre 2008 et 2010	% échantillons > 230* entre 2001 et 2010	Qualité**	Tendance**
Nom	Ancien code	Nouveau code					
Hermelles 1	10023002	020-P-004	Moule	7%	9%	Moyenne	Dégradation
Cherrueux 1	10023006	020-P-008	Moule	3%	5%	Moyenne	Dégradation
Vieux plan Est	10023010	020-P-012	Moule	21%	16%	Moyenne	Dégradation
St Benoît 3	10023014	020-P-016	Huître creuse et Moule	0%	2%	Bonne	Dégradation
Cancale sud	10023015	020-P-017	Huître creuse	0%	3%	Bonne	Dégradation
Hock nord	10023017	020-P-019	Huître creuse	14%	10%	Moyenne	Dégradation
Cancale eau profonde	10023020	020-P-022	Huître plate	0%	0%	Bonne	Dégradation
Banc hermelles	10023021	020-P-023	Moule	0%	2%	Nombre de données insuffisant	Dégradation
Biez est réserve	10023026	020-P-028	Moule	36%	24%	Nombre de données insuffisant	Dégradation
Baie St Michel est 6	10023032	020-P-034	Moule	5%	32%	Moyenne	non significative

Sources : Données Ifremer, REMI (Base de données QUADRIGE, Projet SURVAL)

\* nombre d'E. Coli pour 100 g de chair et de liquide intervalvaire de coquillages (CLI)

\*\* Bulletin de surveillance Ifremer - Edition 2011

Aucune des zones au large du territoire du SAGE ne présente une qualité microbiologique mauvaise ou très mauvaise cependant la plupart des points présentent une tendance vers une dégradation de la qualité du milieu. Aucun des points n'a fait l'objet d'une alerte en 2010.

Pour le point « Cancale eau profonde - 020-P-022 », une dégradation du milieu de contamination microbiologique est observée, elle est induite par quelques résultats à peine supérieurs à la limite de quantification (Bulletin de surveillance Ifremer - Edition 2011).

Plus précisément, on constate que sur les 10 points de suivi du réseau, trois points présentent des pourcentages de dépassement du seuil des 230 E. Coli supérieur à 10 % (sur 2008 à 2010 et sur 2001 à 2010).

Le phénomène est plus accentué sur la période 2008-2010 que sur l'ensemble des dix dernières années de suivi.

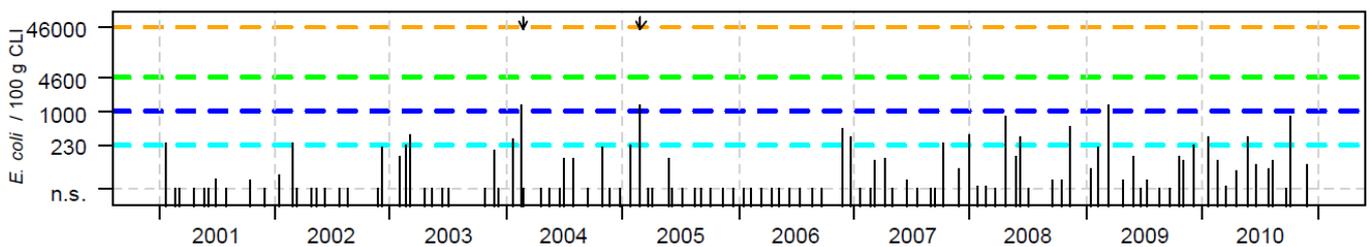
La carte n° 11 de l'atlas cartographique présente la répartition géographique de l'ensemble de ces résultats.

Les trois points présentant les pourcentages les plus élevés sont situés :

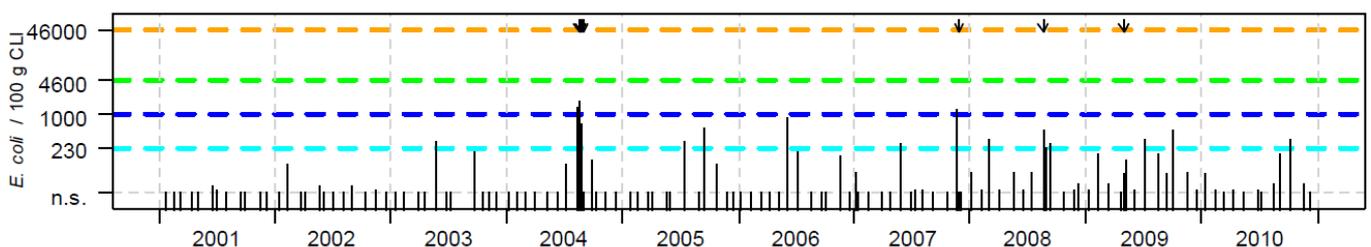
- le Hock nord : proche de la côte de Cancale ;
- le Vieux plan est et le Biez est réserve : au large du Vivier-sur-Mer.

### Résultats du REMI de 2011 à 2010 (Bulletin de surveillance Ifremer - Edition 2011) :

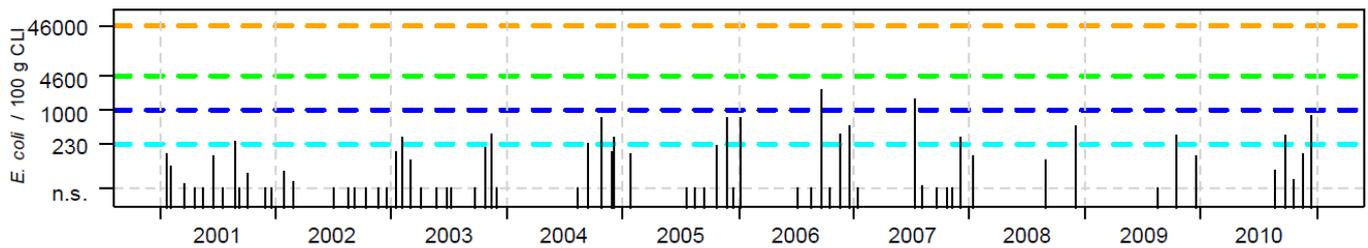
Vieux plan Est (020-P-012) : Moule



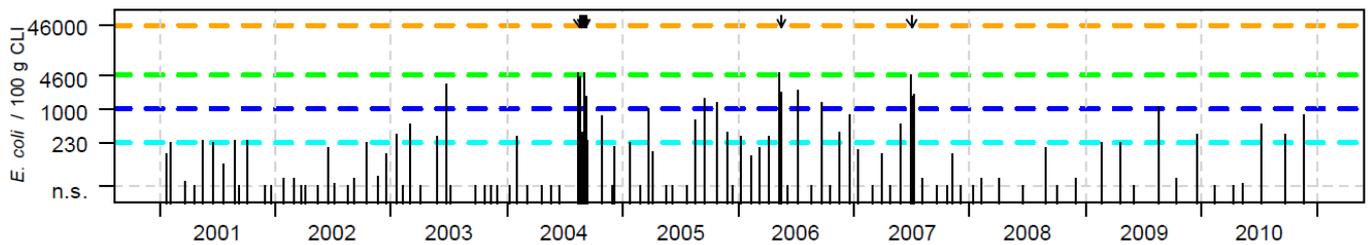
Hock nord (020-P-019) : Huître creuse



Biez est réserve (020-P-028) : Moule



Biez est réserve (020-P-028) : Palourde et coque

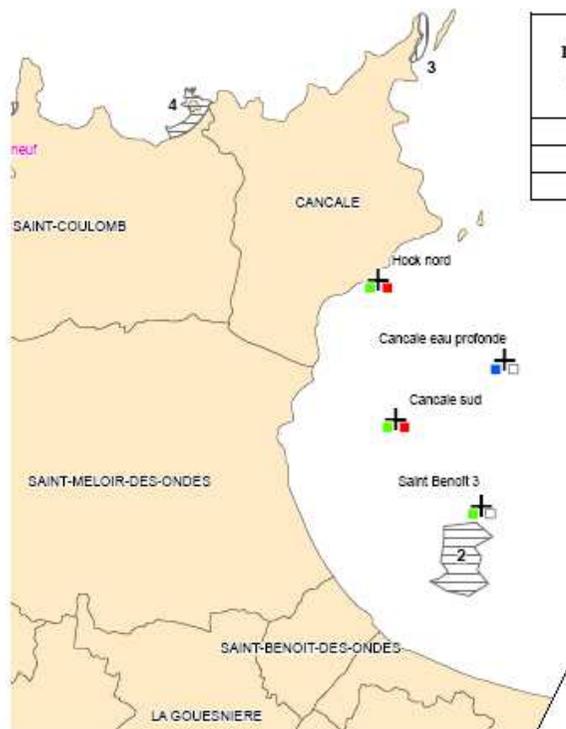


## B. QUALITE DE L'EAU DES ZONES DE PECHE A PIED

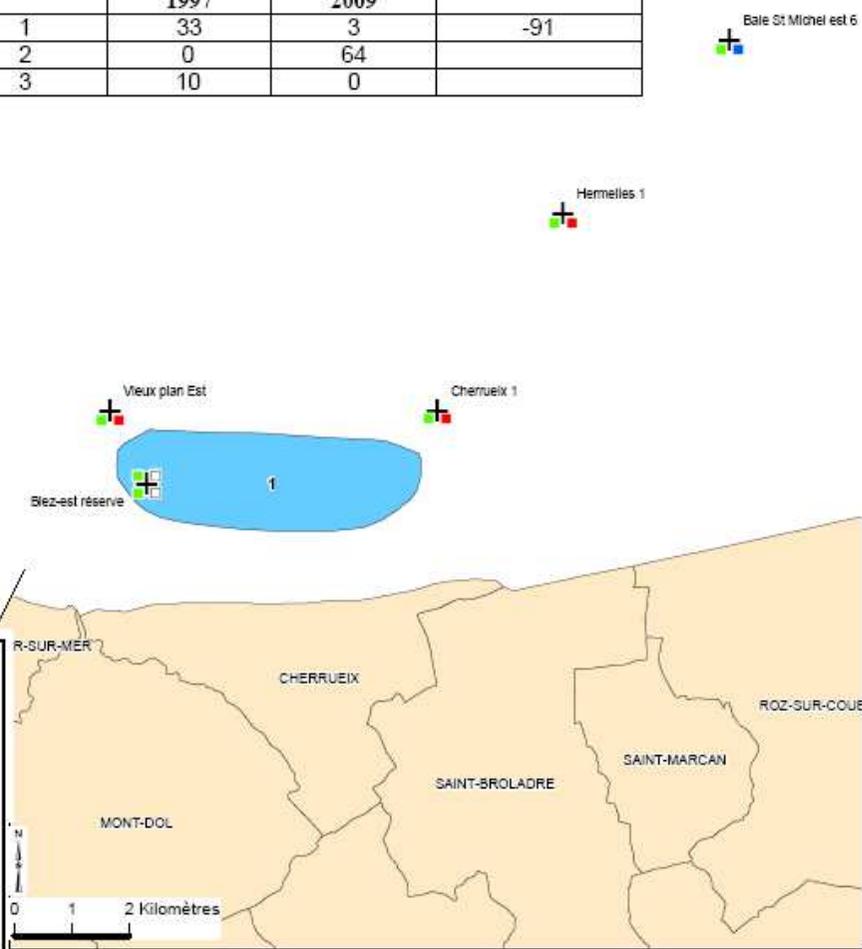
La carte présentée page suivante localise les gisements de pêche à pied potentiellement impactés par les activités sur le territoire du SAGE et présente l'évolution de leur fréquentation entre 1997 et 2009. Parmi les 4 sites concernés par le SAGE des bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne (site 1,2,3 carte page suivante + gisement Hermelles), les seuls gisements significativement fréquentés sont ceux situés au large de Saint-Benoit-des-Ondes et le gisement des Hermelles. Les deux points de suivis Ifremer situés à proximité des gisements font état d'un classement B pour le groupe III (bivalves non fouisseurs : moules et huîtres). Le point de suivi St Benoit 3, situé à proximité du site de gisement encore fréquenté fait état d'un classement A pour le groupe des bivalves fouisseurs (coques et palourdes). Le classement B pour ce même taxon des autres sites peut expliquer l'arrêt de la fréquentation de ces sites par les pêcheurs à pied professionnels notamment.

Il est à noter que le classement en B est assez large (230-4600 E. coli) pour le paramètre E.coli. Le risque sanitaire est donc différent que l'on se situe dans l'un ou l'autre extrême et cela particulièrement dans le cas de pêche à pied où la consommation est directe, sans repaquage.

La pêche de loisir est autorisée sur les zones conchylicoles classées en A et en B, en respectant des conditions de consommation édictées par le ministère de la santé, comme la cuisson des coquillages. En revanche, la pêche de loisir est interdite dans les zones classées en C et en D.



numéro de gisement	nombre de pêcheurs en 1997	nombre de pêcheurs en 2009	évolution en pourcentage
1	33	3	-91
2	0	64	
3	10	0	



**LEGENDE :**

**Evolution de la fréquentation des gisements naturels de coquillage entre 1997 et 2009 en %**

- 400 1 000
- 100 400
- 0 100
- 50 0
- 100 -50

**Points de suivi microbiologique**

- ARS
- REMI
- groupe 2
- groupe 3
- qualité
- tendance

**Suivi Microbiologique**

- Evaluation de la qualité sur 3 ans (2007, 2008, 2009)
  - bonne qualité (A)
  - qualité moyenne (B)
  - mauvaise qualité (C)
  - très mauvaise qualité (D)
- Analyse de tendance de 2009 à 2009
  - amélioration
  - dégradation
  - pas de tendance significative
  - moins de 10 ans de données

gisements non fréquentés en 2009  
gisements non surveillés en 2009  
gisements repérés en 2009

314 numéro de gisement

Source : Ifremer, ARS, IGN

projection Lambert II étendu

**Ifremer** Date : 22/09/2009

Coefficient de marée : 93  
Port de référence : St Malo  
Heure de basse mer : 17h06

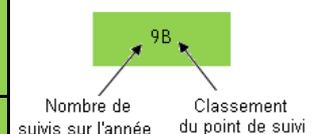
Carte 1

### C. CLASSEMENT DES EAUX DE BAINADE

Actuellement, sur les côtes du territoire du SAGE, 6 points de baignade sont suivis par l'ARS. La qualité bactériologique des différentes plages apparait comme satisfaisante (application de la nouvelle directive) avec en 2010 :

- 2 points de baignade en bonne qualité (classement en A)
- 4 plages classées en B (qualité moyenne).

Commune	Point	2007 <sup>(1)</sup>	2008 <sup>(1)</sup>	2009 <sup>(1)</sup>	2010 <sup>(1)</sup>
Cancale	Abri des flots	7A	9B	7A	9B
	Port Briac	7A	9B	7A	8B
	Port Mer	12A	15B	14A	9B
	Port Pican	8C	8B	7B	8B
Saint-Méloir des Ondes	Plage de Porcon	8B	7B	8C	9A
Saint-Benoît des Ondes	L'Epi	8B	7B	7B	8A



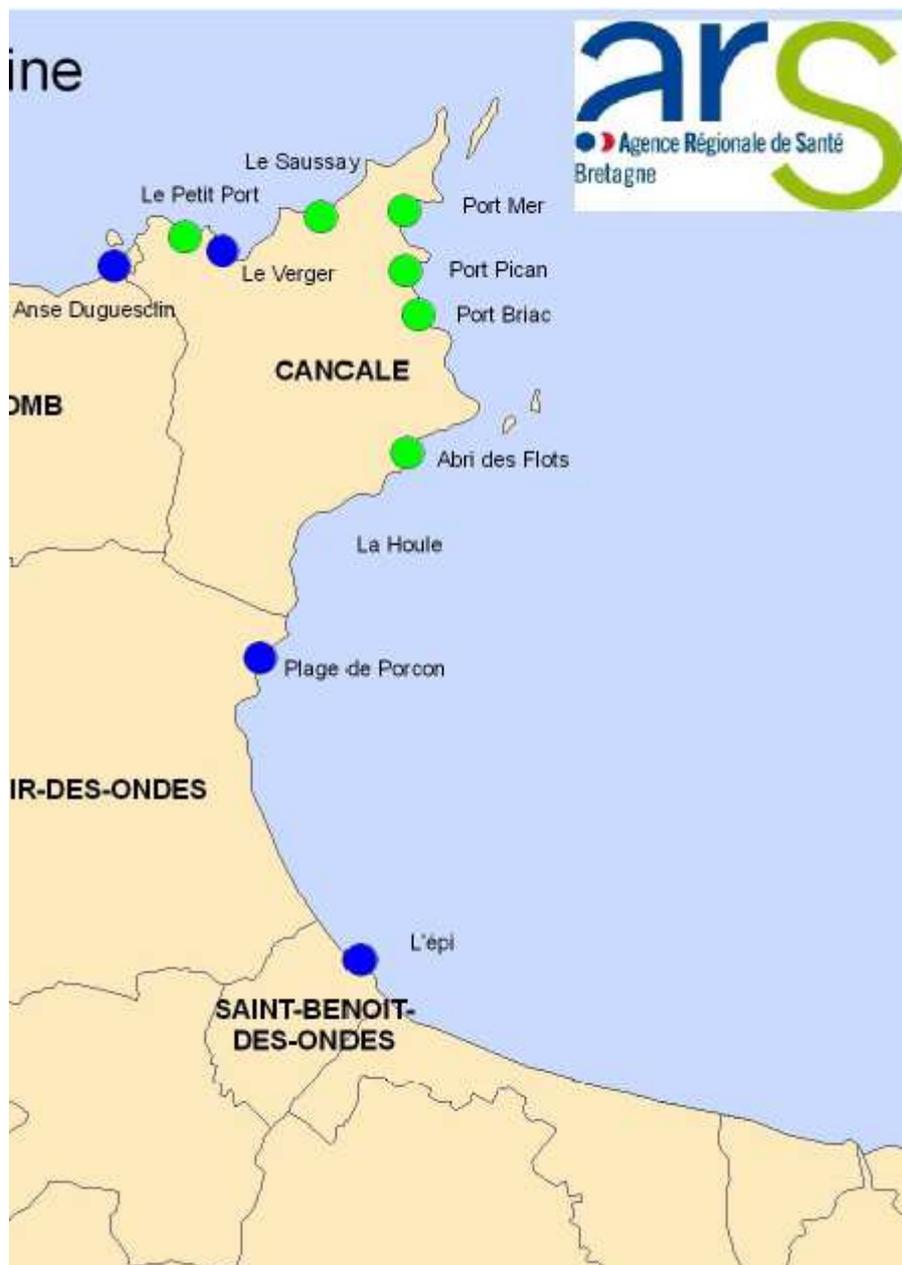
Bonne qualité
Qualité moyenne
Momentanément polluée
Mauvaise qualité

<sup>(1)</sup> A partir de la saison balnéaire 2010, le mode de calcul du classement est modifié en application de la directive européenne 2006/7/CE.

Les services de l'ARS 35 ont réalisé une simulation du classement des mêmes sites selon la nouvelle directive (n°2006/7/CE du 15 février 2006) en se basant sur les quatre dernières années de suivi. **Cette nouvelle méthode de classement ne prendra effet qu'à compter de 2013.**

A noter que la Directive « baignade » de 2006 rend obligatoire la réalisation de profils de baignade par les collectivités et prévoit qu'une qualité bonne ou excellente doit être atteinte sur toutes les plages d'ici 2015.

A ce jour, les profils de baignade ont été établis sur Cancale (approuvé) et Saint-Méloir-des-Ondes (en cours). Aucune démarche n'a été lancée sur Saint-Benoît des Ondes.



Carte 1 : Classement 2010 des plages du SAGE des Bassins côtiers de la région de Dol (application de la directive européenne 2006/7/CE) (Source : ARS)

## III.2. ORIGINE DES PRESSIONS BACTERIOLOGIQUES

### A. GENERALITES

Les données d'état des lieux montrent que le paramètre déclassant la qualité des eaux littorales sur le territoire du SAGE est principalement la bactériologie. Les usages conchylicoles et de baignade sont à l'heure actuelle préservés bien que ne satisfaisant pas les critères de bon état pour les professionnels conchyliculteurs. Il faut noter cependant une tendance à la dégradation de la qualité bactériologique des eaux littorales, pouvant à terme mener à la remise en cause réelle des usages.

Les sources de pollutions peuvent être diverses. A souligner que **les sources de pressions sont d'autant plus impactantes qu'elles se situent en bordure littorale.**

Elles peuvent être d'origine humaine en raison de dysfonctionnement des :

- **Assainissements collectifs** = La principale source d'apport bactériologique des assainissements collectifs provient des problèmes liés aux réseaux, à savoir les mauvais branchements, l'intrusion d'eaux parasites, les débordements des postes de refoulement. Le traitement des stations d'épuration communales vient en second lieu. De fait un traitement bactériologique poussé n'aura pas d'impact significatif sur la qualité des eaux dans le cas où les transferts des eaux usées vers la station ne sont pas assurés correctement.
- **Assainissement autonome** = Les dispositifs d'assainissements non collectifs polluants ("points noirs") sont les dispositifs présentant un rejet direct au milieu récepteur sans traitement préalable. L'impact de ces dispositifs est limité dans le cas où ceux-ci sont dispersés et éloignés du littoral. Les secteurs les plus impactants sur la qualité des zones conchylicoles sont donc les zones présentant un grand nombre de dispositifs ANC polluants à proximité du littoral.
- Traitement des eaux grises et noires pour la **plaisance** et les **camping-cars** = Deux facteurs peuvent induire des pollutions, à savoir dans un premier temps l'absence de dispositifs de récupération des eaux usées et dans un deuxième temps la non utilisation de ces dispositifs par les usagers (manque de communication, non équipement des bateaux).

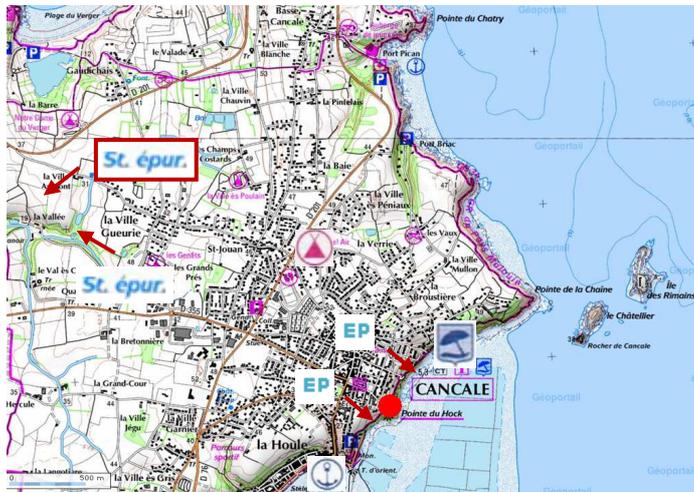
Les sources de pollutions bactériologiques peuvent également être d'origine animale :

- **Les apports agricoles** sont possibles notamment lors des épandages ou par apports directs au cours d'eau par les animaux.
- Il est à noter également des apports par les **eaux pluviales** qui contribuent au transport accéléré des déjections des animaux en ville.

Les apports peuvent provenir également d'autres bassins versants et transportés via les courants marins.

### B. DIAGNOSTIC DES PRESSIONS PAR SITE

L'analyse des pressions a été effectuée sur les sites présentant une dégradation de la qualité bactériologique des eaux et pour lesquels les bassins versants du SAGE semblent les principaux contributeurs.



Localisation/environnement

Le point de suivi se situe à proximité de la ville de Cancale. Aucun cours d'eau ne débouche dans la baie au niveau du point de suivi. Les rejets des 2 stations d'épuration communales sont effectués dans le ruisseau de la Trinité situé en dehors du périmètre du SAGE. Il est noté la présence de mouillages à proximité de la zone de suivi.

Coquillage :

Huître creuse



Qualité et tendances

Le point de suivi effectué au niveau de Cancale montre une qualité bactériologique moyenne entre 2008 et 2010 (classement B).

% d'échantillon > au seuil bas du classement B (230g E.coli):

2008 à 2010	14%
2001 à 2010	10%

Les résultats montrent une tendance à la dégradation de la qualité des eaux avec une augmentation du nombre de mesures au dessus du seuil des 230 E.coli/100g CLI. Il est à noter cependant une réduction de la valeur maximale observée

Sources de pressions

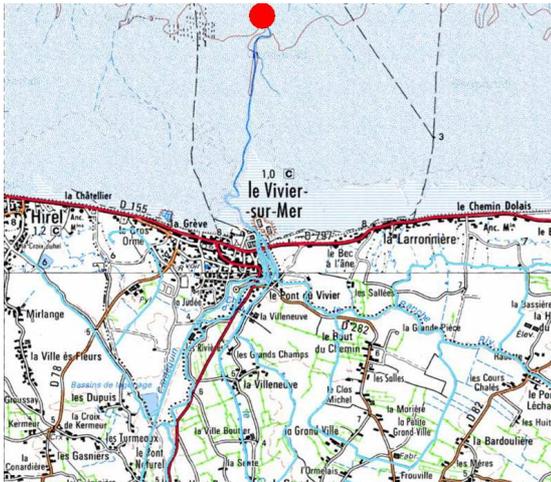
	Réseau AC	STEP	ANC	Plaisance	Camping cars	Agricole	Eaux pluviales	Apports mer
Origine principale								
Origine secondaire								
Faible contribution								

Le bassin versant contributeur de la qualité des eaux du point de suivi conchylicole présente les caractéristiques suivantes :

- Assainissements collectifs uniquement (pas d'ANC) y compris pour le camping. Les rejets de la station sont hors du territoire du SAGE.
- Principale origine des pollutions issues des dysfonctionnements de réseau = mauvais branchements (20% de branchements non conformes). Les postes de refoulement sont équipés de télésurveillance. => Un diagnostic et des travaux en cours.
- Un site de mouillage (160 places environ) à proximité du point de suivi avec une fréquentation et un risque de pollution en période estivale essentiellement.
- Un dispositif de récupération des eaux usées pour camping-cars à proximité du centre ville et du secteur de la Houle.
- Sur le secteur, il est recensé essentiellement des prairies permanentes et quelques rares parcelles cultivées (cultures légumières...). Il n'est pas recensé d'élevage (pâturage et / ou siège d'exploitation) pouvant constituer des sources de pollution potentielle.

Cancale - Hock nord

Le Vivier-sur-Mer - Vieux plan est



Localisation/environnement

Le point de suivi Ifremer se situe au large du Vivier-sur-Mer. Le cours d'eau principal débouchant à la mer à proximité du point de suivi est le Guyoult. Les principales communes proches du littoral, contributrices de la qualité des eaux à l'exutoire du bassin versant sont : Le Vivier-sur-Mer, Le Mont-Dol, Dol-de-Bretagne.

Il est à noter qu'il est probable que les rejets issus du bassin versant contribuent également (en partie) à la dégradation de la qualité des points "Cherrueix 1" et "Hermelles 1".

Coquillage :

Moule



Le point de suivi effectué au large du Vivier-sur-Mer montre une qualité bactériologique moyenne entre 2008 et 2010 (classement B).

Qualité et tendances

% d'échantillon > au seuil bas du classement B (230g E.coli):

2008 à 2010	21%
2001 à 2010	16%

Les résultats montrent une tendance à la dégradation de la qualité des eaux avec une augmentation du nombre de mesures au dessus du seuil des 230 E.coli/100g CLI. Les pics de concentrations avoisinent les 1000 E. coli/100g CLI.

Sources de pressions

	Réseau AC	STEP	ANC	Plaisance	Camping cars	Agricole	Eaux pluviales	Apports mer
Origine principale								
Origine secondaire								
Faible contribution								

Le bassin versant contributeur de la qualité des eaux du point de suivi conchylicole présente les caractéristiques suivantes :

- Les assainissements collectifs contributeurs de la qualité des eaux à l'exutoire du bassin versant présentent une efficacité de traitement bonne à satisfaisante. Les STEP présentant une qualité des rejets satisfaisante devront à court terme prévoir d'améliorer leurs conditions de fonctionnement pour limiter leur rejet, elles ne sont cependant pas le facteur explicatif premier de la dégradation de la qualité des eaux.
- L'assainissement non collectif est très présent sur le bassin versant, en particulier sur la commune du Mont-Dol située à proximité de l'exutoire. Parmi les 2000 (dont 500 sur le Mont-Dol) installations diagnostiquées sur la communauté de commune du pays de Dol-de-Bretagne, 28% sont considérés comme polluants avérés.
- Aucun site de mouillage ou port de plaisance n'est recensé à proximité de la zone de suivi. Une aire pour camping-cars équipée de récupération des eaux usées est présente sur la commune du Vivier-sur-Mer.
- Il est noté une réduction des cheptels entre 2000 et 2010 sur le bassin versant du Guyoult à l'exception des communes en tête de bassin versant, malgré déjà un nombre d'UGB (Unité Grand Bétail) plus important à l'amont qu'à l'aval du bassin versant.
- Un seul schéma directeur eaux pluviales recensé sur le bassin versant = Epiniac.

Concernant les autres points de suivis bactériologiques à proximité du territoire du SAGE on notera:

- Une bonne qualité des eaux (classement A) pour le secteur correspondant aux points de suivis Cancale eau profonde, Cancale sud et St Benoît 3.
- Une qualité moyenne (classement B) des points de suivis Ifremer à l'est de Cherrueix pour laquelle la part de contribution des bassins versants côtiers de la région de Dol-de-Bretagne par rapport aux autres bassins versants de la Baie du Mont-Saint-Michel n'est pas identifiée.

### III.3. PERCEPTION DES ACTEURS

---

#### A. ... SUR L'ETAT DE LA RESSOURCE

La perception des acteurs du territoire du SAGE des bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne sur l'état de la ressource en eau du littoral se décline de la manière suivante :

- L'enjeu majeur sur le territoire du SAGE concernant la qualité des eaux littorales est la qualité bactériologique. De fait les acteurs du territoire constatent une dégradation notable de la qualité depuis plus 10 ans. Compte tenu de l'importance de l'activité conchylicole, de la pêche à pied et du tourisme sur territoire du SAGE, cette dégradation de la qualité des eaux est perçue comme une menace pour le devenir socio-économique.
- Il est apparu également lors des entretiens **la nécessité pour les conchyliculteurs de réguler les apports d'eau douce provenant des bassins versants**. Il est à noter que les apports des bassins versants côtiers de la région de Dol de Bretagne représentent moins de 10 % des apports d'eau douce en baie du Mont-Saint-Michel.
- Les autres menaces pour l'activité conchylicole abordées lors des entretiens avec les acteurs du territoire sont : **le développement de la crépidule** (espèce invasive) et la surmortalité des huîtres. Dans le premier cas les facteurs aggravant semblent être, d'après les études menées, les activités côtières telles que le dragage et le chalutage benthique. Dans le cas de la surmortalité des huîtres il est question d'assurer une diversification des activités (espèces, zones en offshore / farshore). Dans les deux cas le rôle du SAGE et l'impact des activités sur les bassins versants sont très limités.
- Enfin, il est apparu lors des entretiens **que la connaissance sur l'impact de l'état chimique** (substances prioritaires, phytosanitaires, produits pharmaceutiques) des masses d'eau sur les coquillages et donc sur les réseaux trophiques semblait insuffisante. La multiplicité des molécules et leurs interactions dans le milieu marin est à l'heure actuelle inconnue et pose question. Il semble nécessaire aux acteurs du territoire d'améliorer la connaissance sur l'accumulation des molécules dans les coquillages et leur conséquences sur le fonctionnement des peuplements et sur la santé publique.

## B. ... SUR LES PRESSIONS ET IMPACTS

La vision des acteurs du territoire du SAGE sur les sources de pressions bactériologiques est relativement cohérente avec le diagnostic effectué.

De fait l'**impact des dysfonctionnements des réseaux d'assainissement sur la qualité bactériologique des eaux**, notamment liés au débordement des postes de relevage/refoulement, est souligné. Certains acteurs lors des entretiens ont déploré l'absence de suivi bactériologique en aval des stations d'épuration au même titre que les autres paramètres. Ce sont pourtant les paramètres bactériologiques qui vont ensuite être pris en compte pour établir le classement sanitaire des zones conchylicoles, des sites de pêches à pied et des zones de baignade.

Concernant l'**assainissement non collectif**, d'après les acteurs du territoire il semble que les **suivis de mise aux normes des installations soient insuffisants**, d'autant qu'il est difficile pour les communes d'inciter les habitants à effectuer cette mise aux normes (travaux coûteux). Les acteurs du territoire se posent la question de la meilleure prise en compte de l'enjeu grâce au transfert de la compétence à l'intercommunalité (réforme des collectivités).

Il est souligné que les pollutions liées aux activités nautiques sont favorisées par l'absence d'aires de carénages et de bornes de récupération des eaux grises et noires de Granville à Saint-Malo.

Les facteurs considérés comme aggravant la qualité des eaux tant bactériologique que chimique sont les suivants :

- Pollutions favorisées par le ruissellement et le lessivage des sols : disparition du bocage, pratiques culturales, imperméabilisation des surfaces liée à l'urbanisation.
- Perte de fonctionnalité de certains milieux (augmentation de la vitesse des transferts et capacité d'épuration des eaux naturelles dégradée) : dégradation des zones humides et disparition du bocage.

### III.4. CONCLUSIONS ET ENJEUX SUR L'INTERFACE TERRE-MER

# « INTERFACE TERRE MER »

#### RAPPEL DE L'ETAT DES LIEUX

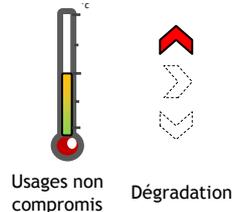
Qualité des eaux satisfaisant les usages en Baie du Mont-Saint-Michel :

- Classement conchylicole A ou B selon les secteurs avec une tendance à la dégradation pour la microbiologie.
- Qualité des eaux de baignade bonne à excellente (selon la méthode nouvelle directive)

Les problématiques suivantes ont également été soulevées par les acteurs du territoire :

- Régulation des apports d'eau douce en baie - impacts sur l'usage conchylicole => part contributive du territoire faible
- Connaissance insuffisante de l'impact des molécules phytosanitaires et chimiques de manière générale sur les coquillages, leur cycle de reproduction et la santé humaine.
- Présence d'une espèce invasive : la crépidule

#### BAROMETRE QUALITE/ TENDANCES



#### SOURCES ET PRESSIONS

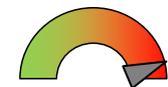
Sources de pollutions bactériologiques :

- Assainissements collectifs = Réseaux (mauvais branchements, vétusté, débordement postes de refoulement) + Traitement des stations d'épuration communales non conformes
- Assainissements autonomes = ANC points noirs (rejets directs au milieu récepteur sans traitement) à réhabiliter en priorité dans les zones proches du littoral.
- Apports agricoles = Epannage, apports directs au cours d'eau par les animaux, etc.
- Apports eaux pluviales = déjections des animaux
- Plaisance et camping-cars

Origine des autres problématiques "Interface Terre Mer" :

- Apports d'eau douce en Baie = augmentation des vitesses d'écoulement dans les BV => imperméabilisation des sols, réduction du bocage, etc.
- Développement naturel rapide + Facteurs favorisant le développement de la crépidule = activités de pêche côtière, dragages et chalutages benthiques => pas d'influence directe des apports des bassins versants du SAGE

#### PLUS VALUE DU SAGE



Plus value majeure pour l'enjeu bactériologie

## IV. GESTION QUANTITATIVE DES RESSOURCES EN EAU

### IV.1. GESTION QUANTITATIVE DES EAUX SUPERFICIELLES

#### A. ETAT DES CONNAISSANCES – PRELEVEMENTS

Les prélèvements de la ressource en eau peuvent être classés selon leur origine et leur usage. Les données récoltées par l'AELB (Agence de l'Eau Loire Bretagne), issues des organismes soumis à redevance, ainsi que les recensements des prélèvements inférieurs à 7000m<sup>3</sup> de la DDTM montrent que sur 5 668 000 m<sup>3</sup> d'eau prélevés sur le territoire du SAGE près de 93% sont prélevés dans les eaux superficielles pour l'alimentation en eau potable. Les 7% restant sont issus des eaux souterraines et sont destinés aux activités industrielles, à l'irrigation des terres agricoles (maraichage notamment), aux agriculteurs pour l'élevage et les particuliers.

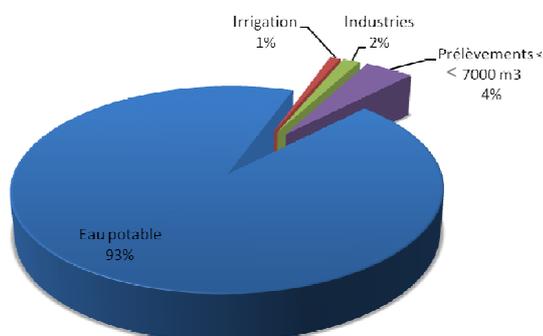


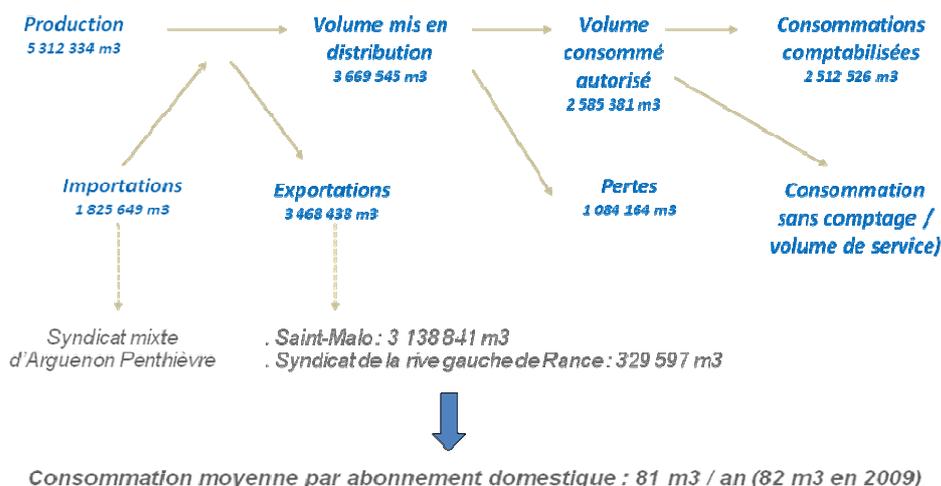
Figure 3 : Répartition des prélèvements selon leur usage

Tableau 2 : Origine des prélèvements sur le territoire du SAGE

Origine des prélèvements	Proportion	Usage
Eaux de surfaces	93%	Eau potable
Eaux souterraines	7%	Industries Irrigation Autres

Les besoins en eaux sur le territoire du SAGE des bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne présentent une forte variabilité saisonnière en particulier pour l'alimentation en eau potable (pics de prélèvements en période estivale). Ces besoins sont assurés par des prélèvements sur le territoire du SAGE complétés par des apports extérieurs. L'ensemble des prélèvements eau potable sur le territoire du SAGE des bassins versants côtiers de la région de Dol-de-Bretagne est issu des eaux superficielles (retenues). La campagne sur les eaux souterraines effectuée par le Conseil Général dans les années 1990 montre que les potentialités d'exploitation ne sont pas à la hauteur des enjeux sur le département. Il n'est donc pas envisagé de prélèvements en eaux souterraines pour l'AEP sur le territoire du SAGE.

Le schéma présenté ci-après identifie la destination des eaux produites et distribuées sur le territoire du SAGE. Il est à souligner que les **pertes d'eau distribuée**, liées à la vétusté des réseaux notamment, sont estimées à près de 30% des volumes mis en distribution.



## B. GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU EN PERIODE D'ETIAGE

La gestion de la ressource en eau est en partie résolue dans le schéma départemental d'alimentation en eau potable d'Ille-et-Vilaine (2007). Il répond en effet à la demande d'augmentation des besoins en eau potable sur le territoire du SAGE, notamment par l'optimisation de la retenue du Bois Joli sur le Frémur qui sera opérationnelle début 2012. Ainsi la capacité locale de production est estimée suffisante dans le schéma départemental jusqu'en 2025.

Toutefois le déficit pluviométrique du printemps et de l'automne 2011 a révélé un risque de pénurie d'alimentation en eau potable à partir des retenues de Beaufort et de Mireloup. Une importation d'eau en provenance des Côtes d'Armor et des dispositions particulières, tel que l'obligation de lâchers d'eau à partir des retenues privées ont permis de pallier ce risque de pénurie.

Cette situation de tension, constatée depuis quelques années, mais particulièrement aigüe en 2011, est due à une insuffisance des réserves d'eau et à des équipements qui ne permettent pas une totale sécurisation du territoire à partir de ressource extérieure.

Aussi, la Direction Départementale des Territoire et de la Mer attend que le SIE de Beaufort examine la faisabilité de mise en œuvre de certaines actions pour palier ce déficit en réserve d'eau potable. Parmi les actions étudiées, on note :

- Le renforcement de la capacité de la retenue de Beaufort ou la création d'une nouvelle ressource,
- La réalisation d'interconnexions permettant d'assurer la couverture d'une partie des besoins et de sécuriser l'approvisionnement en cas de défaillance des ressources propres, avec notamment une interconnexion sur la ressource de l'Arguenon ou sur le Rophemel,
- La création d'une unité de dessalement d'eau de mer.

Il est également attendu que les réflexions conduites dans le cadre de l'élaboration du SAGE des Bassins Côtiers de la région de Dol de Bretagne, permettent d'appréhender toute la mesure de l'enjeu quantitatif de l'eau, au regard de l'ensemble des besoins sur le territoire (besoins domestiques, conchylicoles, agricoles et industriels).

Par ailleurs, il est à noter que le respect des débits réservés en période d'étiage pose problème pour les retenues dédiées à la production en eau potable sur le territoire du SAGE. De fait la forte fréquentation touristique estivale induit à cette période de l'année des besoins en eaux importants (doublés) qui coïncident avec les périodes d'étiage.

	Débit réservé (l/s)	Pertes sur un mois (m <sup>3</sup> )	Pertes sur 3 mois (m <sup>3</sup> )
Barrage de Beaufort	45	116 640	349 920
Barrage de Mireloup	22	57 030	171 070
<b>TOTAL</b>		<b>173 670</b>	<b>520 990</b>

Pour la retenue de Beaufort, le respect du débit réservé sur la période d'étiage (6 mois), induirait une perte équivalant à trois mois de production. Pour la retenue de Mireloup les pertes sont évaluées à 1,5 mois de production d'eau potable.

Ces volumes sont des volumes maximaux, le respect du débit réservé s'effectuant à concurrence du débit entrant dans les retenues.

Le soutien des plans d'eau en amont des retenues est à envisager pour assurer le maintien des volumes prélevés pour l'eau potable tout en prenant en compte les exigences en termes de débits réservés. Une estimation des volumes disponibles en amont des retenues de Beaufort et de Mireloup a été effectuée par analyse cartographique. 45 hectares en amont de Beaufort et 2 hectares en amont de Mireloup ont été identifiés (retenues eau potables exclues). Il s'agit au total de 50 000 à 100 000 m<sup>3</sup> disponibles estimés. L'estimation effectuée par la DDTM évalue les volumes à environ 300 000 m<sup>3</sup>.

Afin de concilier au mieux besoins en ressource en eau et préservation des conditions de vie des espèces aquatiques, il est nécessaire de réaliser une étude hydrologique approfondie. Cette étude vise à acquérir une connaissance intégrée de la ressource en eau sur l'ensemble du bassin versant. Il s'agit également d'améliorer la connaissance concernant les débits en amont des retenues (station de jaugeage) pour mieux évaluer les débits réservés.

## C. LA GESTION HYDRAULIQUE DU MARAIS DE DOL DE BRETAGNE

A l'heure actuelle la gestion hydraulique du marais est assurée par l'Association Syndicale des Dignes et Marais de Dol, dont les trois objectifs majeurs sont les suivants :

- Empêcher l'invasion par la mer
- Dénoyer les marais : ce qui est difficile en hiver dans la mesure où les cultures ont gagné les zones les plus basses du marais.
- Assurer une gestion des niveaux d'eau du marais.

Cette gestion hydraulique pose actuellement questions aux acteurs du territoire. Il semblerait notamment qu'il y ait un déficit de prise en compte de la préservation des milieux en tenant compte de leur potentiel biologique/écologique. De plus la gestion actuelle des ouvrages et des milieux (entretien des fossés) favorise l'accélération de la circulation de l'eau en particulier en période hivernale afin de limiter au maximum l'enneigement des terres agricoles les plus basses.

Il semble nécessaire aux acteurs du territoire de réaliser une étude spécifique sur les modalités de gestion du marais et de l'impact des ouvrages sur les milieux. Les attentes identifiées sur le territoire concernant la gestion du marais sont les suivantes :

- Assurer une meilleure prise en compte des inventaires zones humides et cours d'eau afin de retrouver un meilleur état écologique des milieux et de favoriser les zones de gagnage en marais.
- Réguler les apports d'eau douce en Baie du Mont-Saint-Michel.
- Etudier la faisabilité technique, économique et sociale de la mise en place d'un bassin de décantation dans les marais.
- Identifier les diversifications d'activités possibles dans les marais notamment à travers l'écotourisme dans l'objectif de retrouver des paysages, un patrimoine caractéristique et contribuer à renforcer la valeur économique du marais de Dol.

Il a été également mentionné l'intérêt qu'il y aurait de créer un organisme unique de gestion de l'irrigation (R211-112 du code de l'environnement).

Un diagnostic économique de l'activité agricole actuelle peut s'avérer nécessaire pour la prise de décision quant aux modifications de pratiques liées aux modifications de gestion du marais de Dol. Il s'agira d'évaluer les coûts, les bénéfices ainsi que les moyens de compensation possibles liés aux modifications hydrauliques du marais ou de pratiques culturales.

## IV.2. INONDATIONS- SUBMERSIONS MARINES

### A. GENERALITES

La politique française relative aux inondations est désormais orientée par la directive européenne 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, qui fixe une méthode de travail pour permettre aux territoires exposés, qu'il s'agisse de débordements de cours d'eau, de submersions marines, de remontées de nappes ou de ruissellements, de travailler à réduire les conséquences négatives.

Elle introduit ainsi une nouvelle obligation en droit français de **réduire les conséquences négatives de tous les types d'inondation pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.**

La stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) 2012-2013 et la stratégie nationale de gestion du trait de côte constituent la base de la politique de prévention des risques de submersion marine.

Les outils de prévention du risque inondation et submersion possibles au niveau local concernent :

- **Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM)** est un document d'information préventive. Il recense les risques majeurs encourus par les communes et présente les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde prévues dans le département.
- **Atlas des zones inondables (AZI) des fleuves côtiers**, réalisé à l'échelle départementale, a pour objet de porter à la connaissance des services de l'état, des collectivités et du public les éléments d'information sur le risque d'inondation sous forme de cartes et de données.
- **Dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)**, réalisé à l'initiative des communes sur la base du Porté à Connaissance du Préfet, informe les citoyens sur le risque encouru dans les zones vulnérables, ainsi que sur les mesures de sauvegarde et de sécurité.
- **Plan d'aménagement de Prévention des Inondations (PAPI)** en complément du plan de submersions rapides, le PAPI est un programme d'actions de prévention des inondations.
- **Plans de prévention des risques d'inondation (PPRi)** réglementent les modes d'occupation et d'utilisation des sols dans les zones exposées. Il délimite les zones à risques, définit les mesures d'interdiction et prescrit les mesures de prévention.
- **Plans de prévention des risques naturels littoraux (PPRN)<sup>2</sup>** couvrent l'ensemble des zones basses exposées à un risque fort de submersion marine<sup>3</sup>. Ils définissent les zones d'exposition aux phénomènes naturels prévisibles, directs ou indirects, et caractérisent l'intensité possible de ces phénomènes. Ils visent à prévenir les dommages corporels et matériels en imposant dans les zones exposées des prescriptions constructives et en interdisant ou en réglementant les implantations humaines selon le niveau de risque.

<sup>2</sup> Circulaire du 27 Juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les PPRN littoraux

<sup>3</sup> C'est-à-dire submergé par au moins 1 mètre d'eau.

Ils identifient les enjeux qui y sont situés en termes d'infrastructures de transport, de bâtiments, d'exploitations industrielles, sites d'intérêt écologiques) et définissant les principes de prévention des risques de submersion marine en tenant compte du changement climatique<sup>4</sup> : la valeur retenue étant à fixer sur le bassin entre 0.60 et 1 mètre.

Ainsi, l'inondation est un risque naturel majeur dont l'information, la prévention et la protection s'articule autour de 4 axes :

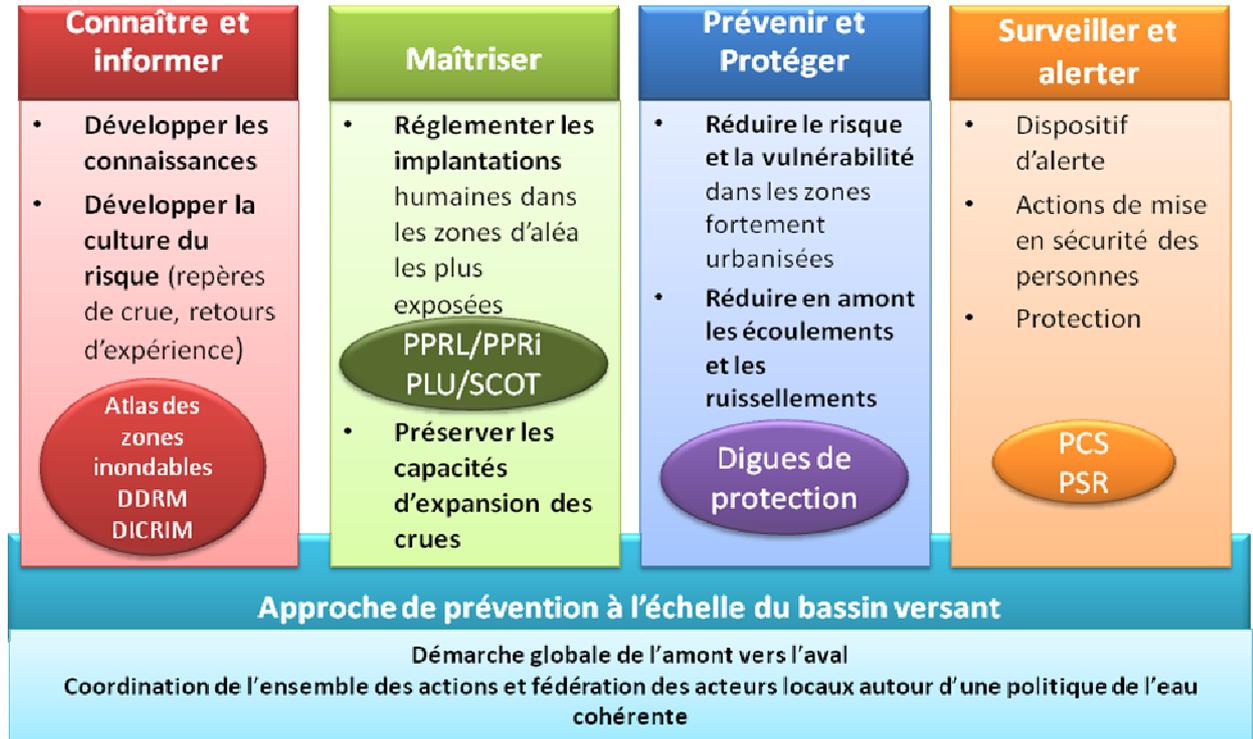


Figure 4 : L'approche de la gestion du risque inondation (SCE - 2011)

## B. LE RISQUE INONDATION

### 1) LES COMMUNES SOUMISES AU RISQUE INONDATION

Onze communes du territoire du SAGE sont soumises à un risque inondation. Il s'agit des communes suivantes : Baguer-Morvan, Baguer-Pican, Dol-de-Bretagne, Mont-Dol, Saint-Marcen, Cancale, Miniac-Morvan, Roz-sur-Couesnon, Saint-Broladre, Saint-Méloir-des-Ondes, Saint-Père.

Les facteurs explicatifs des inondations sur le territoire peuvent être d'origines anthropiques et/ou naturelles.

<sup>4</sup> Circulaire du 27 juillet 2011 relative à la mise en œuvre des plans de prévention des risques naturels littoraux. Elle prévoit une majoration d'un mètre est appliquée<sup>4</sup> pour tenir compte du niveau d'élévation de la mer à l'horizon 100 ans (aléa 2100).

## 2) LES FACTEURS EXPLICATIFS

FACTEURS PHYSIQUES NATURELS

De nombreux facteurs physiques naturels peuvent expliquer les phénomènes d'inondation. Ces différents facteurs sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 3 : Facteurs naturels pouvant expliquer les phénomènes d'inondation

Facteur	Explication
Les précipitations	Les phénomènes d'inondation ont lieu en cas de fortes pluies, perdurant dans le temps
Le socle géologique	Plus le socle géologique est perméable plus les écoulements verticaux seront favorisés et inversement, les formations imperméables favorisent les apports rapides aux cours d'eau
La saturation des sols	La saturation des sols augmente le ruissellement et accélère donc les apports au cours d'eau
Les marées	Les marées peuvent aggraver les phénomènes d'inondation lors de marées à haut coefficient
Topographie	Plus la pente est forte plus les écoulements seront rapides
La piézométrie des nappes	Des nappes bien chargées peuvent, lors de ces phénomènes de pluviométrie importants, déborder et augmenter les apports aux cours d'eau

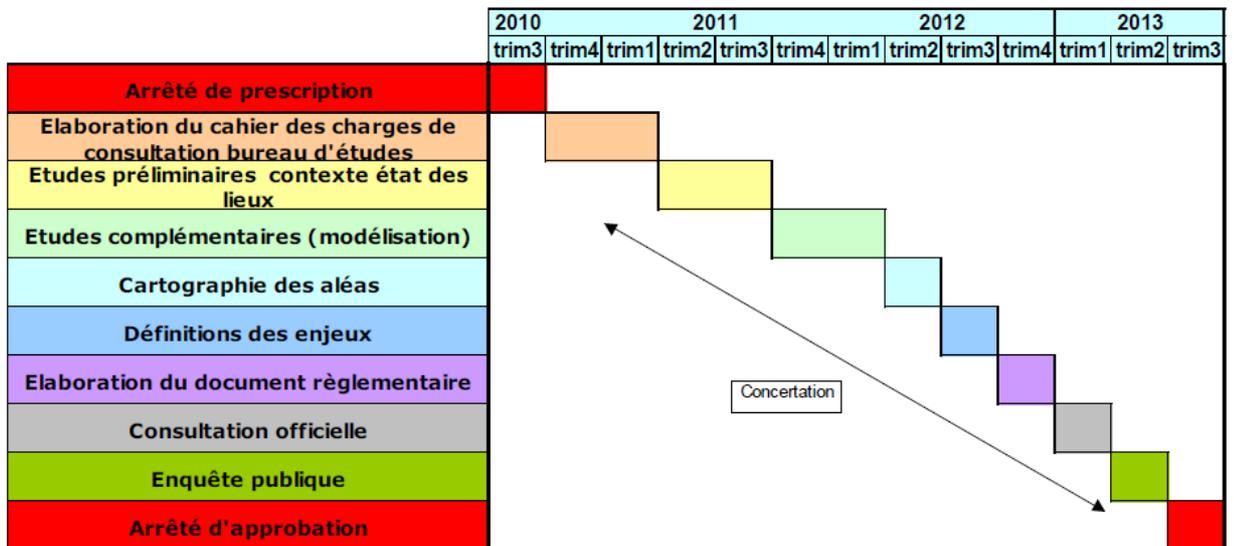
FACTEURS ANTHROPIQUES

En combinaison de ces facteurs physiques naturels, certains facteurs anthropiques peuvent aggraver le phénomène de risque d'inondation. Il s'agit notamment de :

- l'imperméabilisation des surfaces liée à l'urbanisation, où l'infiltration des eaux dans les sols devient impossible et accélère de fait les transferts vers les cours d'eau.
- La destruction du bocage est également un facteur aggravant du risque d'inondation dans la mesure où celui-ci perd son rôle de régulation des transferts hydrauliques au sein du bassin versant.
- La construction dans des zones d'expansion des crues a pendant longtemps été tolérée. Ces zones sont pourtant les premières touchées lorsque les hauteurs d'eau ne peuvent plus être régulées par les barrages. La conservation des zones d'expansion des crues est indispensable afin de limiter les phénomènes d'inondations à tous les niveaux du bassin versant.

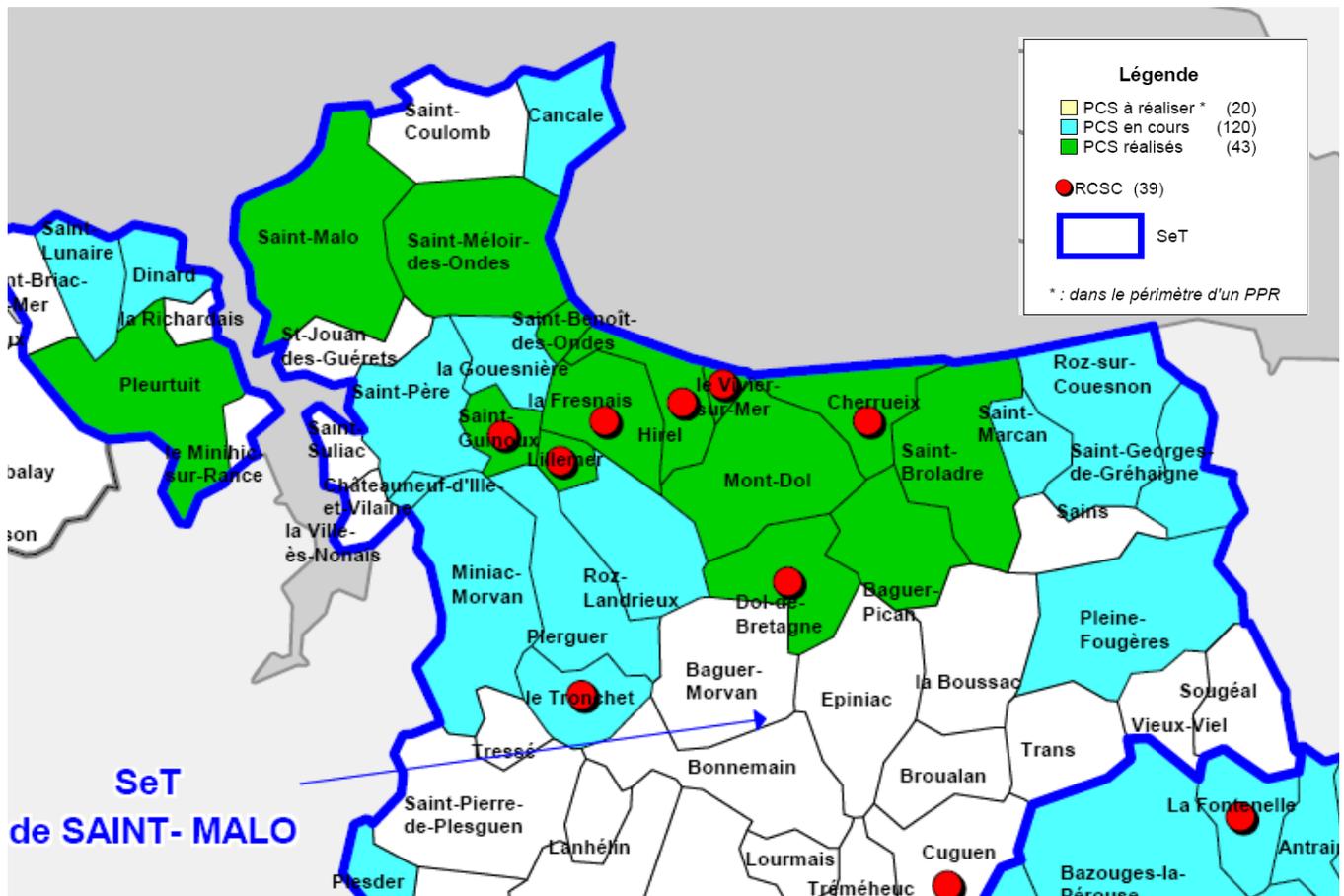
Dans le contexte d'occupation du sol dans le bassin versant, les facteurs anthropiques ont une influence limitée sur les pointes de crues exceptionnelles (événements rares, au-delà d'une fréquence décennale).





### D. DOCUMENTS D'INFORMATION ET DE CULTURE DU RISQUE

Des plans communaux de sauvegarde sont en cours de réalisation ou en émergence sur le territoire du SAGE. La carte ci-après localise les communes concernées (Source : DDTM35-Janv. 2012).



### IV.3. PERCEPTION DES ACTEURS ET ANALYSE

---

#### A. ... SUR L'ETAT DE LA RESSOURCE

Concernant la gestion quantitative des ressources et plus particulièrement l'équilibre besoins-ressources, certains acteurs expliquent que le maintien des débits réservés ne peut pas être respecté en période d'étiage en raison des besoins importants en eau potable. Par exemple sur les retenues de Beaufort et Mireloup, le respect du débit réservé sur la période d'étiage équivaut respectivement à 3 et 1.5 mois de production d'eau potable soit près de 4 à 5 mois de production d'eau potable en moins sur l'usine de Beaufort.

En parallèle il est précisé par quelques acteurs que le mode de gestion des fossés notamment du marais de Dol a tendance à favoriser une accélération de la circulation d'eau vers la baie et une maîtrise des apports d'eaux douces serait donc souhaitée.

#### B. ... SUR LES PRESSIONS ET IMPACTS

Une des problématiques soulignée est le surdimensionnement des équipements en eau potable en période estivale de par l'activité touristique présente sur le territoire à cette époque de l'année. Une politique d'économies d'eau serait à poursuivre en particulier via le développement d'outils de communication et de sensibilisation des touristes sur le territoire. La tarification saisonnière de l'eau a été jugée par certains acteurs comme possible mais relativement coûteuse à mettre en place.

Parmi les pressions citées par les acteurs, on retrouve l'existence et la création de plans d'eau en amont des barrages de Mireloup et Beaufort qui entraîneraient une rétention d'eau significative et auraient un impact sur le respect et le contrôle des débits réservés en aval de ces deux barrages.

Les points de vue semblent hétérogènes quant au développement de retenues collinaires pour la gestion des apports d'eaux douces sur la Baie du Mont-Saint-Michel : si pour certains cela apporterait une réponse aux besoins quantitatifs de certains usages (irrigation, loisir, etc.) ou encore à la maîtrise des apports d'eaux douces en baie, pour d'autres cela représente un risque pour la qualité des eaux (eutrophisation, évaporation, etc.) et pour les usages littoraux (conchyliculture notamment).

Certains acteurs souhaitent ainsi la réalisation d'une étude intégrée globale sur l'ensemble du bassin versant et portée par les élus locaux.

## IV.4. CONCLUSIONS ET ENJEUX SUR LA GESTION QUANTITATIVE

# « GESTION QUANTITATIVE »

### RAPPEL DE L'ETAT DES LIEUX

Gestion de la ressource en période d'étiage :

- 1 schéma départemental d'alimentation en eau potable qui répond aux augmentations des besoins en eau potable (2007)
- Des difficultés récentes (2011) de sécurisation
- Problématique du respect des débits réservés

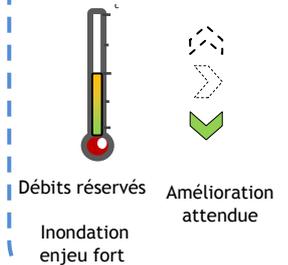
Gestion hydraulique du marais assurée par l'Association Syndicale des Dignes et Marais de Dol, dont les trois objectifs majeurs sont les suivants :

- Empêcher l'invasion par la mer
- Dénoyer les marais : ce qui est difficile en hiver dans la mesure où les cultures ont gagné les zones les plus basses du marais.
- Assurer une gestion des niveaux d'eau du marais.

Inondations - Submersions :

- PPRL (anciennement PPRSM) en cours d'élaboration sur 22 communes du territoire
- PCS en cours et en émergence

### BAROMETRE QUALITE/ TENDANCES



### SOURCES ET PRESSIONS

Gestion de la ressource en période d'étiage :

- Forte fréquentation touristique en été + Déficit de pluviométrie
- Manque de soutien à l'étiage des étangs en amont de la retenue de Beaufort

Gestion hydraulique des marais :

- Déficit de prise en compte des potentiels écologiques et biologiques dans la gestion hydraulique des marais - Pas dans les statuts de l'association => gestion actuelle des ouvrages et des milieux favorise l'accélération de la circulation des eaux

Inondations - Submersions :

- Origines naturelles couplées à des origines anthropiques (construction dans des zones à risque, accélération des écoulements, imperméabilisation, etc.)

### PLUS VALUE DU SAGE



Plus value du SAGE modéré compte tenu des outils déjà en place

## V. GESTION QUALITATIVE DES RESSOURCES EN EAU

### V.1. GENERALITES

#### A. BON ETAT DCE

##### Rappel de la définition du BON ETAT des masses d'eau

Pour les cours d'eau, de nouvelles règles d'évaluation de la qualité des eaux de surface ont été définies par l'arrêté du 25 janvier 2010, conformément à la Directive cadre sur l'eau.

L'état d'une [eau de surface](#) se définit par son **état écologique** et son **état chimique**, les deux devant être au moins « bons » pour qu'elle puisse être déclarée en bon état.

Le bon état écologique est caractérisé à partir de deux composantes :

- le bon état biologique, défini à partir d'indices biologiques normalisés (IBGN, IBD, IPR, etc. : Cf. *chapitre VI. « Qualité des milieux »*)
- le bon état physico-chimique, portant sur des paramètres qui conditionnent le bon fonctionnement biologique des milieux (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidification, salinité et polluants spécifiques, synthétiques ou non).

L'état chimique est calculé en évaluant le respect ou non des normes de qualité environnementale (NQE) fixées pour les 41 substances prioritaires ou dangereuses.

Concernant les [eaux souterraines](#), leur « bon fonctionnement » est évalué au sens de la DCE par rapport à leur état chimique (nitrates et produits phytosanitaires essentiellement) et leur état quantitatif.

La qualité des eaux littorales (eaux côtières et de transition) est abordée au chapitre III. « Interface terre-mer »

Cette partie présente les états physico-chimique et chimique des masses d'eau en analysant certains paramètres déterminant de ces états :

- les paramètres azotés
- le phosphore
- les matières organiques
- les phytosanitaires

#### B. OBJECTIFS DCE DE QUALITE DES MASSES D'EAU

Les objectifs de qualité environnementaux DCE des grandes masses d'eau du territoire du SAGE des bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne sont présentés dans le tableau ci-après. Celles-ci présentent des objectifs de bon état écologique et chimique pour 2015, à l'exception de deux masses d'eau (Guyoult aval et Bief Jean aval) ayant un objectif de bon potentiel écologique pour cette même date.

Tableau 4 : Objectifs environnementaux des eaux de surface du SAGE des bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif Etat Ecologique		Objectif Etat chimique		Objectif état global	
		Objectif Etat écologique	Délai Etat écologique	Objectif Etat chimique	Délai Etat chimique	Objectif Etat global	Délai Etat Global
RGR024	GUYOULT - AVAL	Bon potentiel	2015	Bon Etat	2015	Bon potentiel	2015
FRGR1597	GUYOULT - AMONT	Bon état	2015	Bon Etat	2015	Bon état	2015
RGR025a	BIEF JEAN - AMONT	Bon état	2015	Bon Etat	2015	Bon état	2015
RGR025b	BIEF JEAN - AVAL	Bon potentiel	2015	Bon Etat	2015	Bon potentiel	2015
FRGR1430	LE GUILLOCHE	Bon état	2015	Bon Etat	2015	Bon état	2015
FRGR1438	LE MELEUC	Bon état	2015	Bon Etat	2015	Bon état	2015
FRGR1596	LE LANDAL	Bon état	2015	Bon Etat	2015	Bon état	2015

## C. METHODE

Pour les différents paramètres physico-chimiques pris en compte pour l'évaluation du bon état écologique aux différents points de suivi du bassin versant du SAGE, les résultats présentés correspondent au **centile 90** (ou percentile 90) des mesures.

**Calcul du percentile 90** : pour chaque paramètre, on retient la valeur représentative de la situation rencontrée pendant 90 % du temps. Le percentile 90 est obtenu par recherche de la quantième valeur la plus élevée de la série de données. Le rang R de la valeur à retenir est défini par la formule de la loi de HAZEN simplifiée :

$$R = \text{nombre de valeurs} \times 0,9 + 0,5 \text{ (résultat arrondi à l'entier le plus proche)}$$

En appliquant ce calcul pour 12 valeurs, on retient le 11<sup>ème</sup> résultat le plus mauvais de la série. Toutefois, si on dispose de 10 mesures, aucune valeur n'est retirée : le résultat le plus mauvais est pris en compte.

L'ensemble des cartes de qualité physico-chimique est présenté dans l'atlas cartographique.

## V.2. QUALITE DES EAUX POUR LES PARAMETRES AZOTES

### A. QUALITE OBSERVEE

L'analyse des apports d'azote pour les eaux de surface est principalement réalisée pour le paramètre nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) et dans la mesure du possible pour le paramètre ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>).

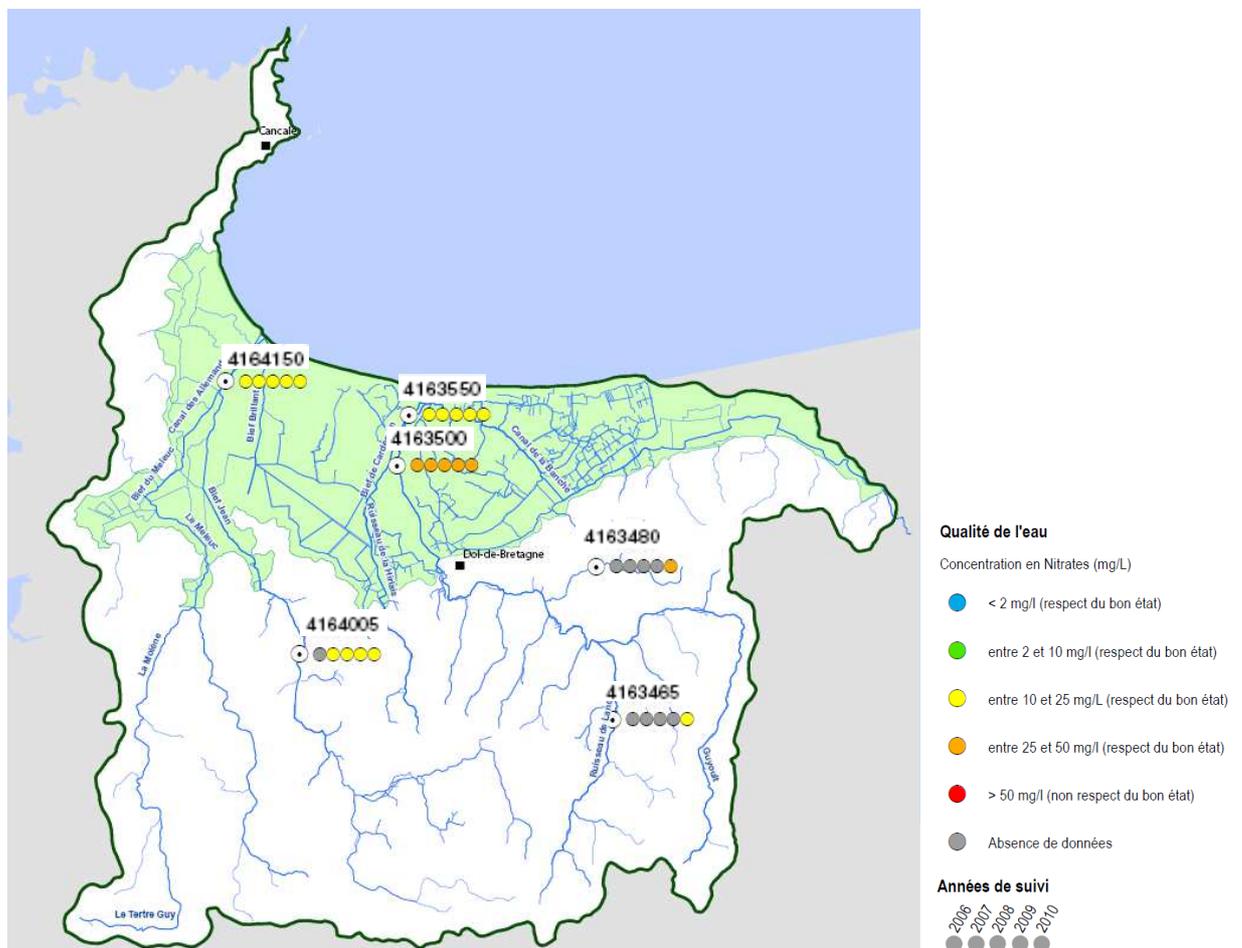
## 1) QUALITE DES EAUX VIS-A-VIS DES NITRATES

a) Eaux superficielles

La qualité des eaux superficielles au regard de la teneur en nitrates a été analysée par rapport à deux systèmes de classement de qualité : le système SEQ Eau et l'approche DCE sur le bon état, qui ne diffèrent dans les seuils de qualité que sur le paramètre nitrates.

- Dans le classement SEQ Eau, la bonne qualité des eaux correspond à une concentration en nitrates inférieure à 25 mg/L,
- Tandis que le seuil du bon état DCE correspond à un non-dépassement de la limite de 50 mg/l sur l'analyse du centile 90 des mesures. Ainsi un point de suivi peut être classé en « bon état DCE » alors que le classement SEQ Eau l'aurait fait ressortir en qualité médiocre.

La carte suivante présente la qualité des cours d'eau vis-à-vis du paramètre nitrates selon le SEQ-Eau, en précisant dans la légende la correspondance avec le bon état selon la DCE.



Carte n° 1 : Evolution de la qualité des cours d'eau du SAGE pour le paramètre nitrates (percentile 90)

Stations	Code	Commune	2006	2007	2008	2009	2010
Le ruisseau de Landal	4163465	Epiniac					22
Le Guilloche	4163480	Baguer Pican					26
Le Guyoult	4163500	Mont-Dol	32,6	32	38,9	25.8	29.6
Le Cardequin	4163550	Le Vivier-sur Mer	16,7	20,5	13	12.4	13
Le Bief Jean	4164005	Plerguer		19,1	17	16.6	19
Le canal des allemands	4164150	La Fresnais	22.9	21.9	18.5	20.5	20

**Tableau 5** : Evolution de la qualité des cours d'eau du SAGE pour le paramètre nitrates (percentile 90)

Entre 2006 et 2010, aucun dépassement des seuils réglementaires (50 mg/l) n'est à constater (au regard du percentile 90). Tous les points sont donc conformes au bon état avec des concentrations situées principalement entre 10 et 25 mg/l.

**Sur le territoire du SAGE des Bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne, la qualité des eaux superficielles pour le paramètre nitrates est conforme au bon état au sens de la DCE.**

L'analyse avec le SEQ-Eau, plus discriminante, apporte une certaine nuance à l'analyse faite avec la grille d'évaluation DCE. Elle montre que :

- Sur le bassin versant du Guyoult du Rau de Landal à la mer, une qualité globale médiocre (25 à 50 mg/l) : la station du Guyoult (4163500) présente la situation la plus dégradée depuis 2006. La station du Guilloche, située sur l'un des affluents du Guyoult, ne fait l'objet d'un suivi que depuis janvier 2010 et présente également des concentrations supérieures à 25 mg/l ;
- Sur le bassin versant du Guyoult de sa source au Rau de Landal, une qualité moyenne (10 à 25 mg/l) avec des concentrations proches des 25 mg/l en 2010 (station du ruisseau de Landal) ;
- Sur le Bassin versant du Bief Jean de sa source au Bief brillant, une qualité globale moyenne de 2006 à 2010 ;

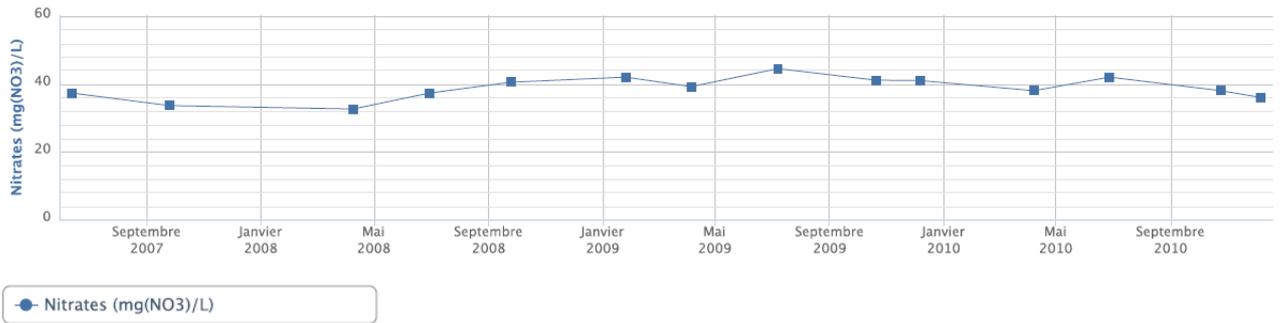
L'analyse de la qualité des eaux superficielles sur le paramètre nitrates fait apparaître une situation relativement stable au-delà des variations interannuelles liées à la pluviométrie essentiellement.

#### b) Eaux souterraines

Les normes de qualité relatives au bon état des eaux souterraines sont définies par la directive du 12 décembre 2006, dite directive fille. La norme de bon état pour la teneur en nitrates est fixée à 50 mg/l. L'analyse est faite à partir du centile 90 des mesures.

Les analyses réalisées au qualitomètre de Saint-Broladre entre le 13 juin 2007 et le 7 décembre 2010, ne témoignent d'aucun dépassement de cette valeur sur la masse d'eau du Marais de Dol. Les teneurs varient de 32,6 à 44,5 mg/l (juillet 2009).

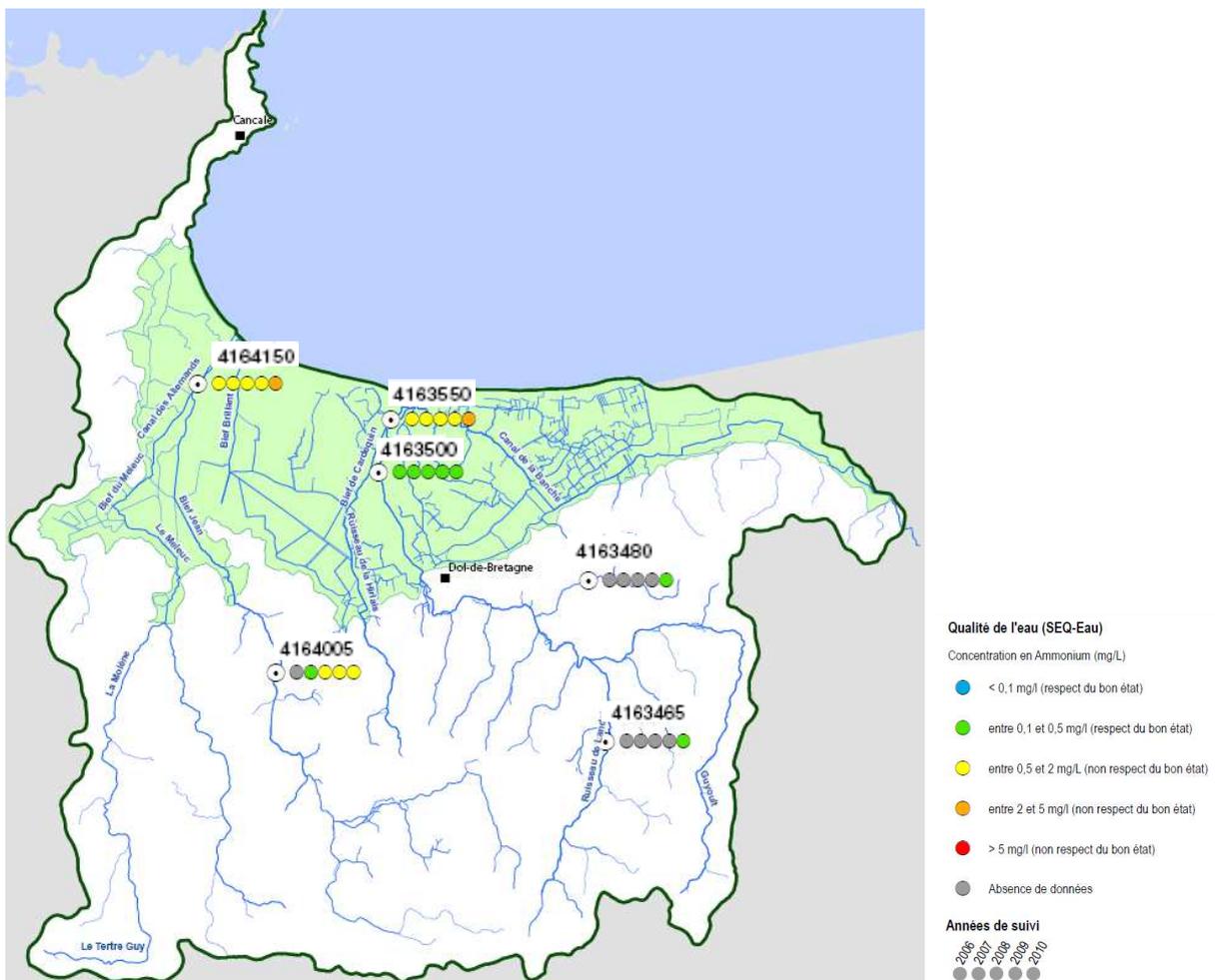
Graphique du qualimètre : station 02462X0038/F - Forage de St Broladre



Source : Données issues du Portail national eaux souterraines du SIE, ADES

2) QUALITE DES EAUX VIS-A-VIS DE L'AMMONIUM

La carte suivante présente la qualité des cours d'eau vis-à-vis du paramètre ammonium selon le SEQ-Eau en précisant dans la légende la correspondance avec le bon état selon la DCE.



Carte n°2 : Evolution de la qualité des cours d'eau du SAGE pour le paramètre ammonium (percentile 90)

Stations	Code	Commune	2006	2007	2008	2009	2010
Le ruisseau de Landal	4163465	Epiniac					0,12
Le Guilloche	4163480	Baguer Pican					0,12
Le Guyoult	4163500	Mont-Dol	0,11	0,15	0,12	0,22	0,12
Le Cardequin	4163550	Le Vivier-sur Mer	1,3	1,4	1,57	0,68	2,3
Le Bief Jean	4164005	Plerguer		0,35	0,56	0,94	0,69
Le canal des allemands	4164150	La Fresnais	0,88	0,85	0,57	1,3	2,4

Tableau 6: Evolution de la qualité des cours d'eau du SAGE pour le paramètre ammonium (percentile 90)

Le bassin versant du Guyoult présente des concentrations en ammonium conformes au bon état (entre 0,1 et 0,5 mg/l). La station du Cardequin, sur la commune du Vivier-sur-mer, affiche une qualité dégradée de 2006 à 2010, avec un état médiocre en 2010 (2 à 5 mg/l).

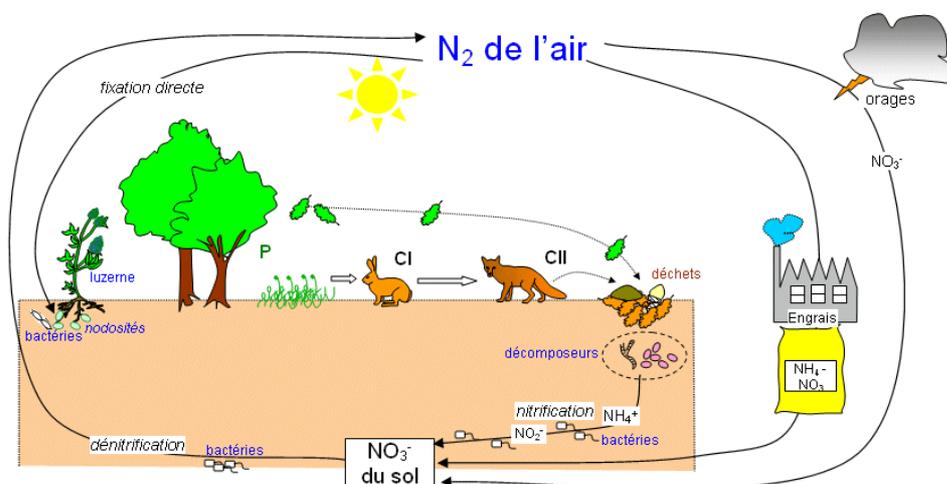
Les stations du canal des Allemands et du Bief Jean, sur le Bassin versant du Bief Jean de sa source au Bief Brillant, présentent également une qualité moyenne à médiocre (2010).

## B. ORIGINE DE L'AZOTE / DES NITRATES

L'azote est présent dans le sol, dans les eaux et dans l'air sous plusieurs formes selon son niveau d'oxydation et de minéralisation. Dans le sol, l'azote se présente sous différentes formes :

- Organiques : la matière organique représente un volant de recharge important de l'azote ;
- Minérales : le nitrate est la forme minérale la plus stable dans le sol en présence d'oxygène. Les stocks de nitrates dans les sols sont maximaux à l'automne.

Le schéma suivant permet d'identifier à quels moments du cycle sont présentes les différentes formes de l'azote :



L'ammonium et les nitrates sont les formes qui sont potentiellement lessivables et susceptibles de rejoindre les milieux aquatiques. Les diverses activités présentes sur le territoire, telles que l'agriculture, l'industrie et l'urbanisation via l'assainissement, influent sur la qualité de l'eau au regard du paramètre azote.

L'origine des nitrates dans les eaux est principalement liée au lessivage des sols agricoles. Les nitrates ne sont pas toxiques par eux-mêmes pour la vie piscicole. Ils peuvent en revanche être impliqués dans des phénomènes d'eutrophisation qui sont néfastes pour la vie aquatique du fait de la forte réduction en oxygène dissous générée. Ils ne constituent cependant pas le paramètre limitant de l'eutrophisation en eau douce, le phosphore étant le paramètre limitant.

Par ailleurs, une teneur des eaux en nitrates supérieure à 50mg/l rend l'eau impropre à la consommation humaine.

La présence d'ion ammonium dans l'eau indique une pollution des eaux liée à des rejets urbains et/ou industriels ou d'effluents d'élevage. Les nitrites sont le résultat d'une première oxydation des ions ammonium dans le milieu naturel. Ces deux ions peuvent s'avérer toxiques pour les poissons, notamment du fait de la toxicité de la forme non ionisée de l'ion ammonium, à savoir l'ammoniac.

C. ANALYSE GENERALE

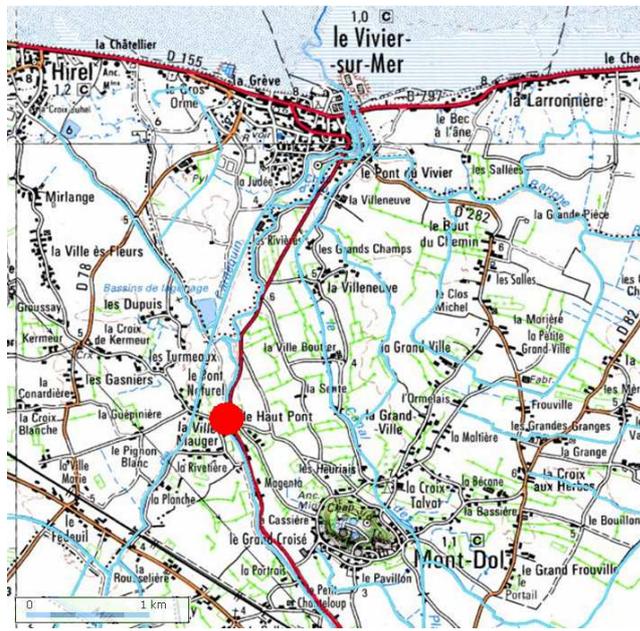
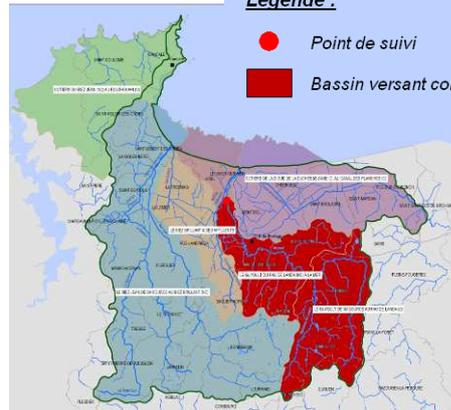
NITRATES

Localisation/environnement

Le point de suivi qualité du Guyoult est situé en aval du bassin versant sur la commune de Mont-Dol, dans le marais blanc.

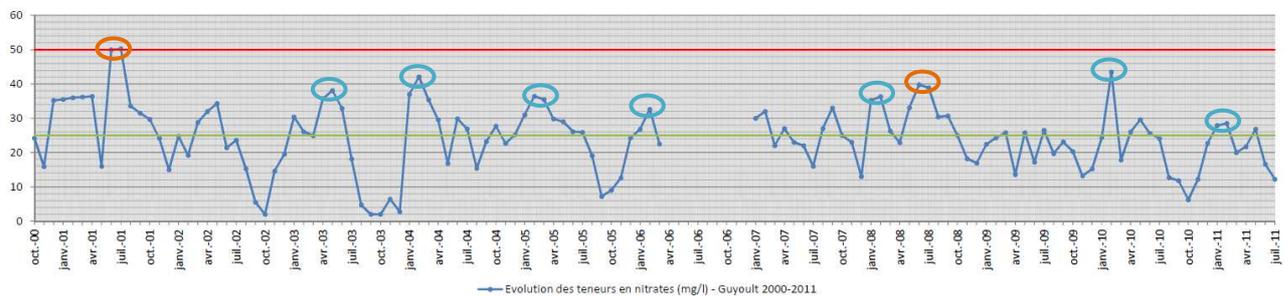
Légende :

- Point de suivi
- Bassin versant contributeur



Qualité et tendances

○ Hiver ○ Été



Bien que la qualité des eaux au point de suivi du Guyoult à Mont-Dol respecte les normes de qualité DCE pour le paramètre nitrates, il est noté des pointes de concentrations en NO<sub>3</sub> proches des 50mg/l. Il est à noter que les pics de concentrations sont observés essentiellement en période hivernale.

On note ces cinq dernières années une diminution de l'amplitude des variations de concentrations. Globalement les minimums observés sont plus élevés qu'il y a 10 ans, inversement les maximums sont plus faibles.

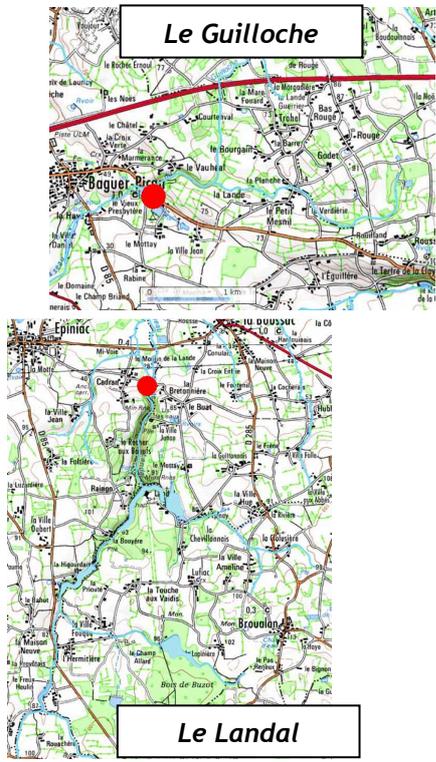
Sources de pressions

Les sources de nitrates à l'origine des concentrations observées au point de suivis peuvent être essentiellement agricoles, domestiques (assainissement individuel et collectif) voire industrielles. Le faible nombre de points de suivi rend difficile l'analyse des sources de pressions et leur localisation sur le bassin versant. La faiblesse des rejets ponctuels (domestiques essentiellement) confirme une origine agricole diffuse.

Le Guyoult à Mont-Dol (point de suivi 04163500)

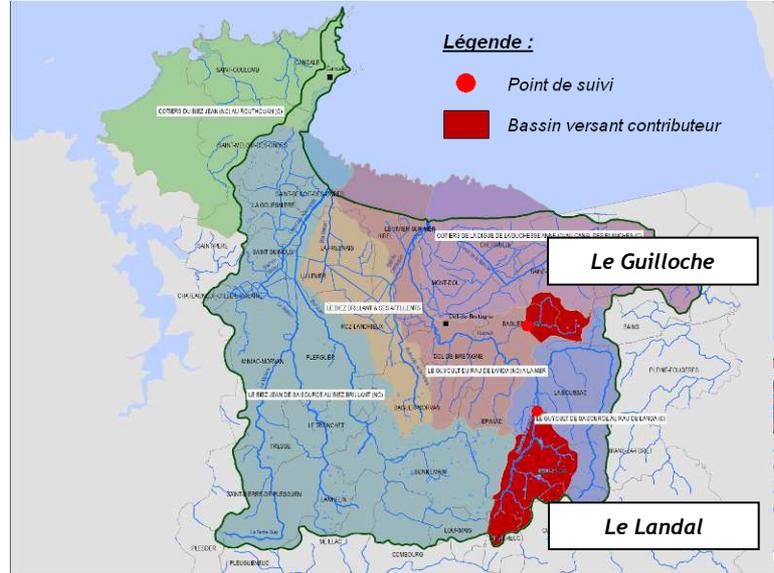
# NITRATES

Les affluents du Guyoult (point de suivi 04163480 et 04143465)



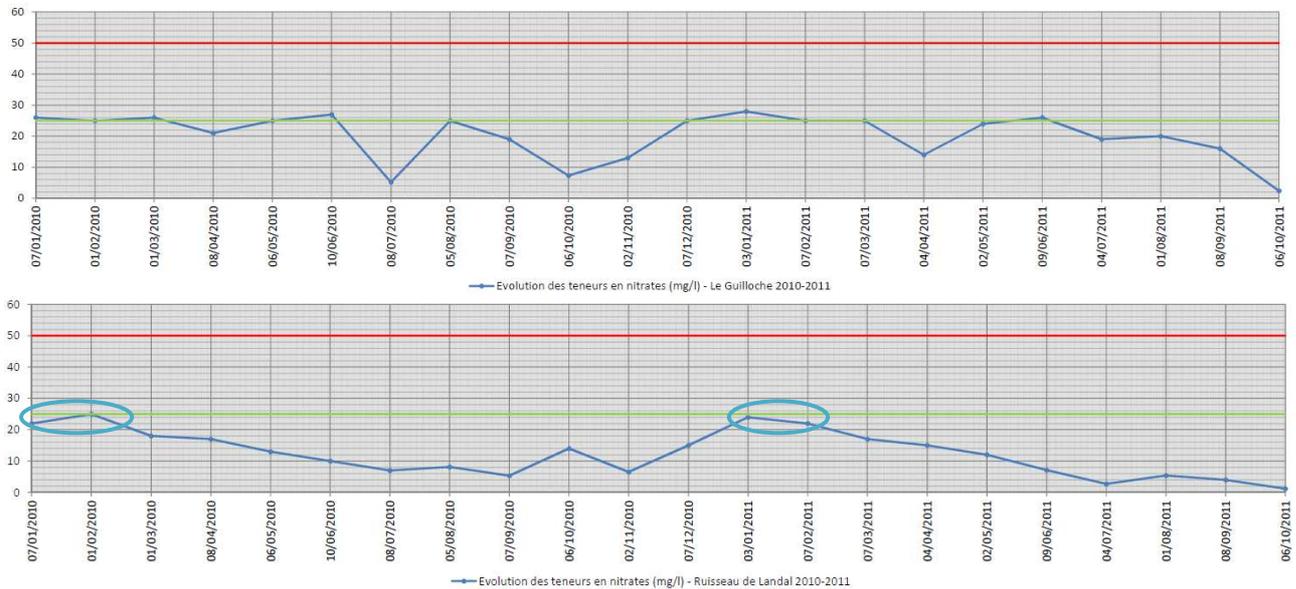
## Localisation/environnement

Les deux points de suivi des affluents du Guyoult sont situés en têtes de bassins versants hors des marais de dol.



## Qualité et tendances

○ Hiver ○ Été



Les deux ruisseaux affluents du Guyoult respectent les normes de qualité DCE pour le paramètre nitrates. On note des concentrations plus élevées dans le Guilloche liées notamment à des plus faibles débits (plus faible acceptabilité du milieu récepteur).

## Sources de pressions

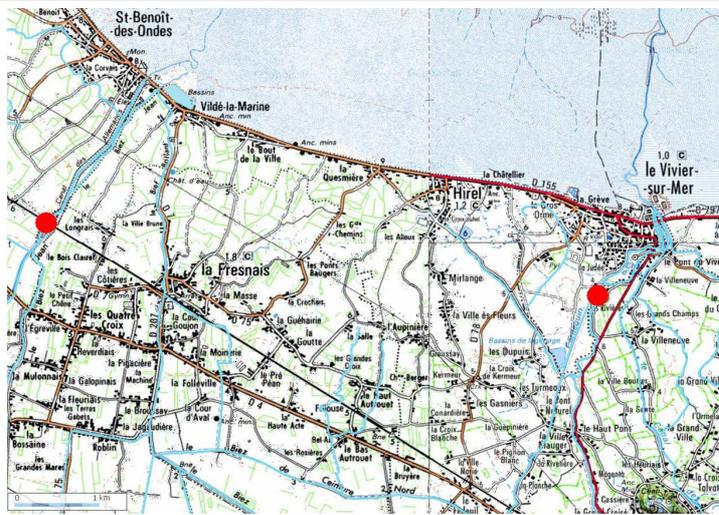
Les pics de concentrations du point de suivi du ruisseau de Landal sont observés en période hivernale. Les contributions sont donc essentiellement d'origine agricole. A noter que le point de suivi se situe en amont de la station d'épuration communale.

Les pics de concentrations sur le Guilloche sont plus difficilement différenciables. Les contributions semblent se répartir entre les activités agricoles et l'assainissement.

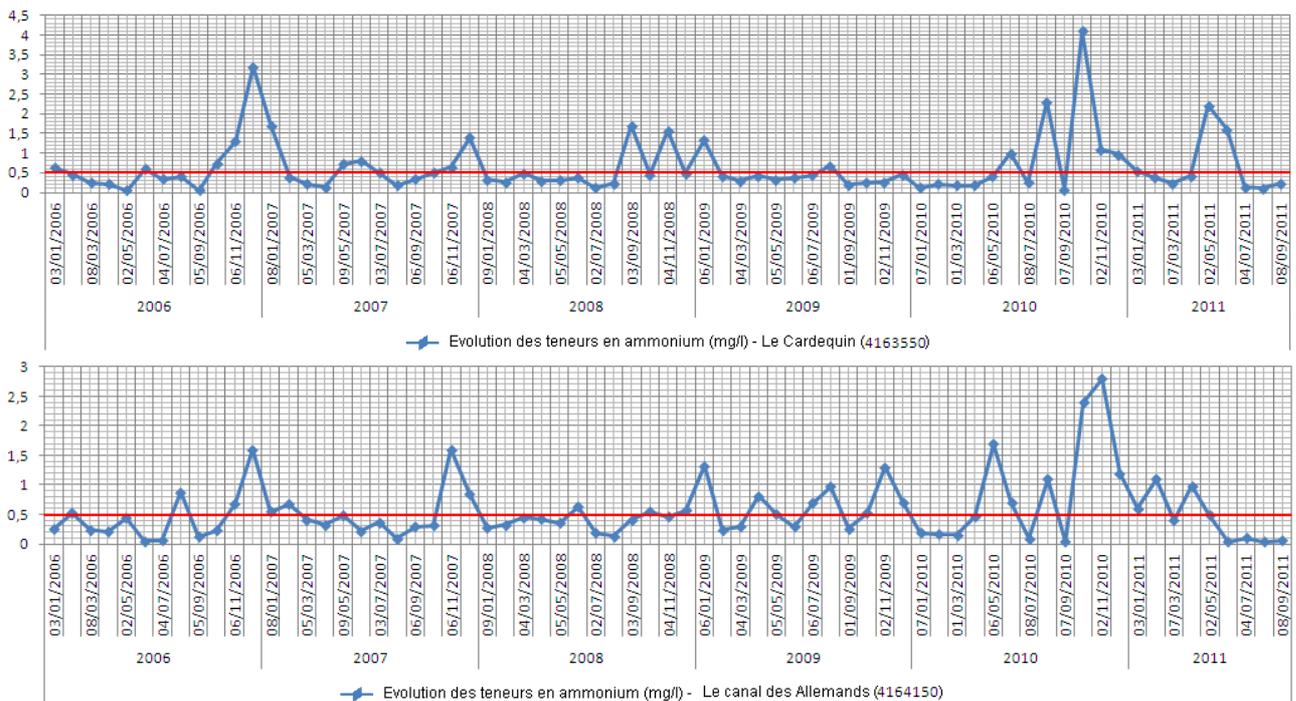
## AMMONIUM

### Localisation/environnement

Les deux points de suivi présentant des concentrations supérieures à 2 mg/l de NH4 sont situés dans le marais blanc de Dol au Vivier-sur-Mer et Saint-Benoît-des-Ondes. Les cours d'eau respectifs sont le Cardequin et le Canal des Allemands.



### Qualité et tendances



On note globalement pour les deux points de suivi une augmentation des fréquences de dépassements de la concentration seuil du bon état DCE. Les maximums observés sont également plus importants.

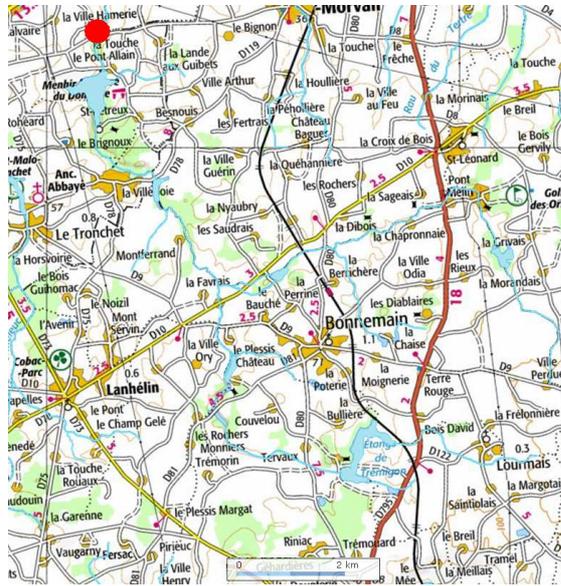
### Sources de pressions

Compte-tenu de la position des deux points concernés, l'origine de ces pointes peut être liée :

- A des apports ponctuels en périodes pluvieuses (surverses de réseaux et/ou surcharges de lagunes),
- A des phénomènes particuliers de relargage dans les canaux mais ces pointes ne présentent pas de saisonnalité estivale marquée.

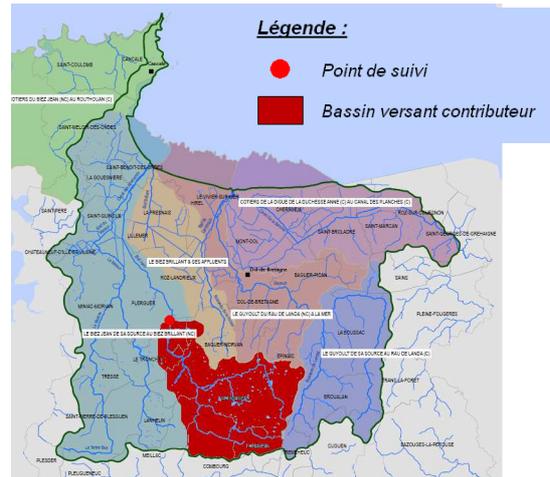
Le Cardequin et le Canal des Allemands

## AMMONIUM



### Localisation/environnement

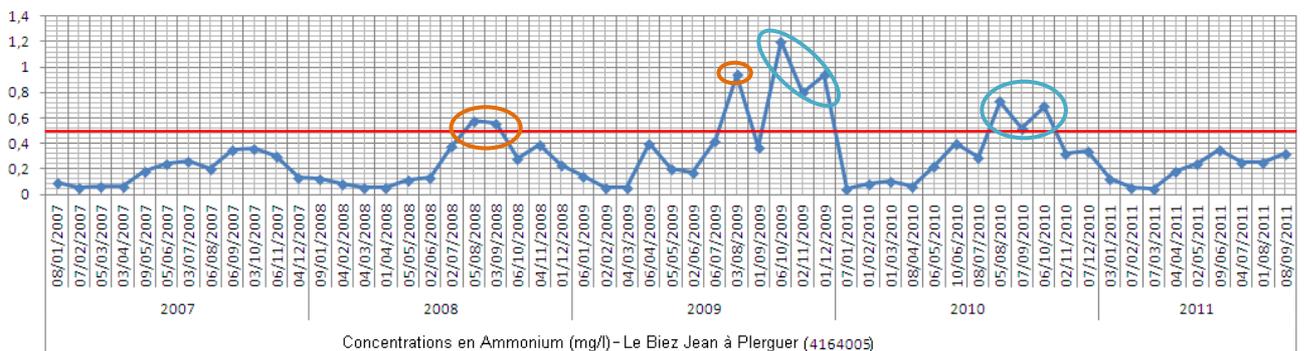
Il est noté un point de suivi non conforme au bon état hors des marais. Il s'agit de celui sur le Biez Jean à Plerguer. Il est situé en aval de la retenue de Beaufort.



Le Biez Jean - Plerguer (04164005)

### Qualité et tendances

○ Hiver ○ Été



Il est noté une dégradation de la qualité des eaux pour le paramètre ammonium entre 2007 et 2009 qui tend à se résorber entre 2009 et 2011.

### Sources de pressions

Deux stations d'épuration communales sur le bassin versant contributeur du point de suivi : 2 lagunes Epiniac (300 EH) et Bonnemain (700 EH) au fonctionnement satisfaisant mais à améliorer pour les deux stations. Réseau séparatif. Pas de détail sur l'ANC à l'échelle communale.

Ces sources de pression ne peuvent expliquer les pointes observées. Celles-ci, systématiquement liées aux périodes d'été ou de fin d'été, sont plutôt à relier au fonctionnement de la retenue de Beaufort située immédiatement en amont : relargage d'ammonium dans le plan d'eau en période estivale (conditions d'oxygénation faibles + population touristique forte-rejets plus importants) qui se répercute dans le Biez Jean en été et en fin d'été, à la reprise des écoulements.

## V.3. LE PHOSPHORE

---

### A. ORIGINE DU PHOSPHORE

Contrairement aux cycles biogéochimiques des éléments tels que l'azote, le carbone, l'oxygène ou l'eau, le cycle du phosphore ne comporte pas de composante gazeuse en quantité significative. Sa disponibilité est essentiellement liée à l'altération des roches et aux sources d'origines anthropogéniques (assainissement/agriculture). Bien que le sol contienne une grande quantité de phosphore, seule une part est biodisponible, à savoir essentiellement les orthophosphates. Le phosphore est très souvent l'un des éléments limitant la croissance végétale des écosystèmes.

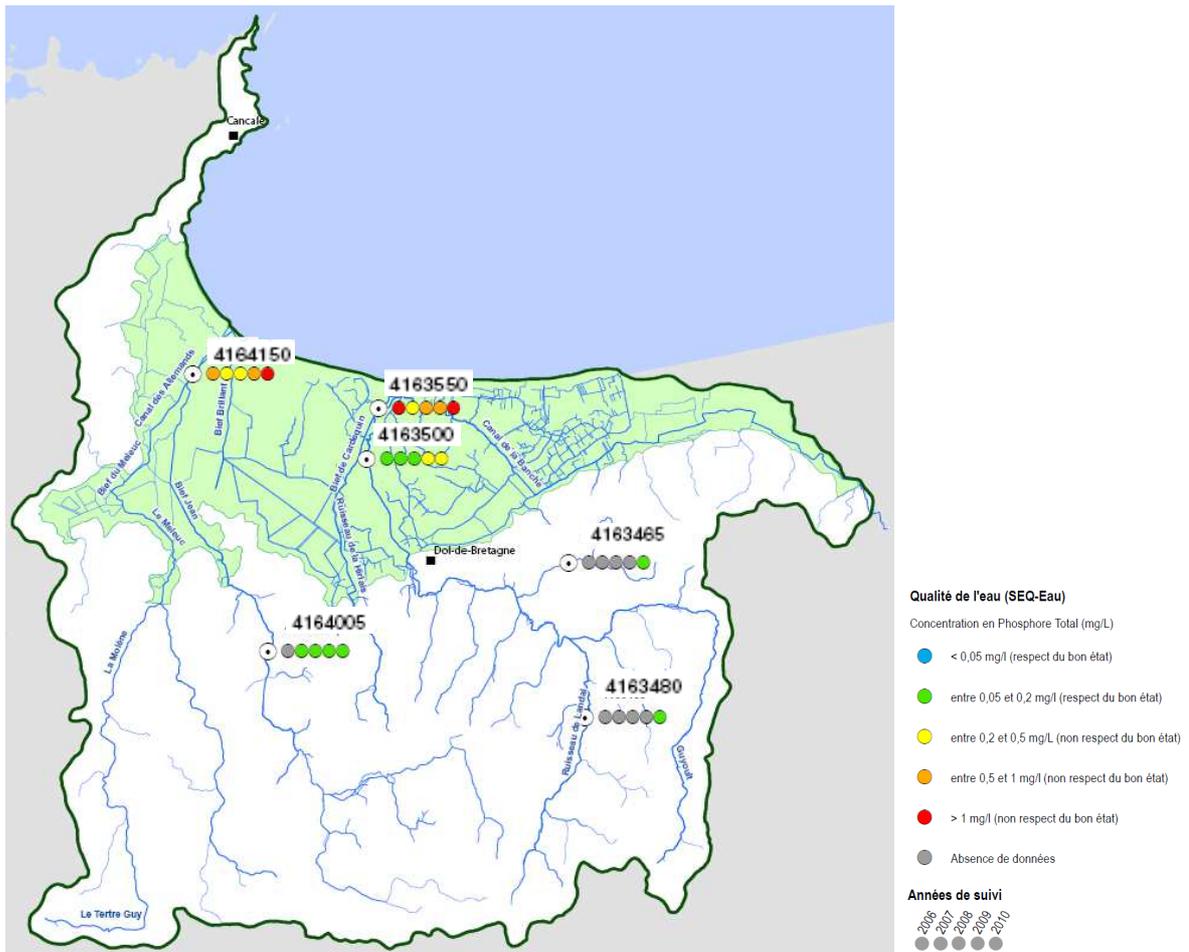
⇒ Les formes sous lesquelles le phosphore est analysé dans les eaux superficielles sont donc classiquement :

- le phosphore total qui correspond à l'ensemble des formes du phosphore dans l'eau : soluble, particulaire et organique.
- les ortho-phosphates qui correspondent aux formes les plus solubles et les plus directement assimilables par les plantes.

Le phosphore n'est pas un élément toxique pour la faune aquatique mais peut l'être indirectement dans la mesure où il constitue l'un des paramètres nutritifs majeurs de la croissance des végétaux. **Dans les eaux douces**, il constitue souvent le paramètre nutritif limitant de l'hyper-eutrophisation (développement excessif d'algues et de phytoplanctons). Outre les problématiques engendrées sur la faune aquatique, l'hyper-eutrophisation peut également interférer à de forts taux avec les systèmes de traitement de l'eau de consommation et causer des problèmes d'ordres sanitaires (libération de cyanotoxines).

### B. QUALITE OBSERVEE

Les objectifs donnés par la Directive Cadre sur l'Eau concernant le phosphore pour l'atteinte du bon état sont de **0,2 mg P/L**.



Carte n°3 : Evolution de la qualité des cours d'eau du SAGE pour le paramètre phosphore total (percentile 90)

Stations	Code	Commune	2006	2007	2008	2009	2010
Le ruisseau de Landal	4163465	Epiniac					0,1
Le Guilloche	4163480	Baguer Pican					0,12
Le Guyoutt	4163500	Mont-Dol	0,14	0,16	0,112	0,295	0,223
Le Cardequin	4163550	Le Vivier-sur Mer	1,48	0,43	0,62	0,79	1,7
Le Bief Jean	4164005	Plerguer		0,07	0,07	0,06	0,09
Le canal des allemands	4164150	La Fresnais	0,8	0,26	0,34	0,59	1,4

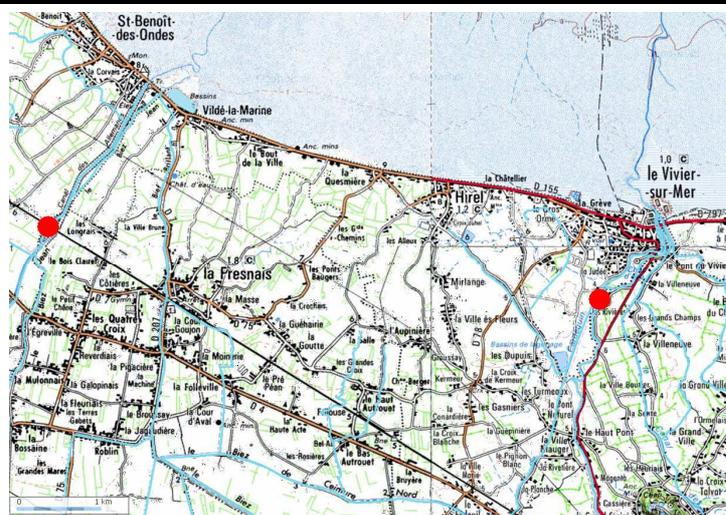
Tableau 7 : Evolution de la qualité des cours d'eau du SAGE pour le paramètre phosphore total (percentile 90)

La qualité des cours d'eau est conforme pour le phosphore sur les points situés en amont des Bassins versants du Guyoutt et du Bief Jean. La station du Guyoutt présente une qualité moyenne depuis 2009 (concentration proche de 0,2 mg/l en 2010).

Depuis 2006, les stations du Canal des Allemands et du Cardequin, situées respectivement à la Fresnais et au Vivier-sur-mer dans le marais de Dol, présentent une qualité variant de moyenne à mauvaise (2010).

C. ANALYSE GENERALE

**PHOSPHORE TOTAL**

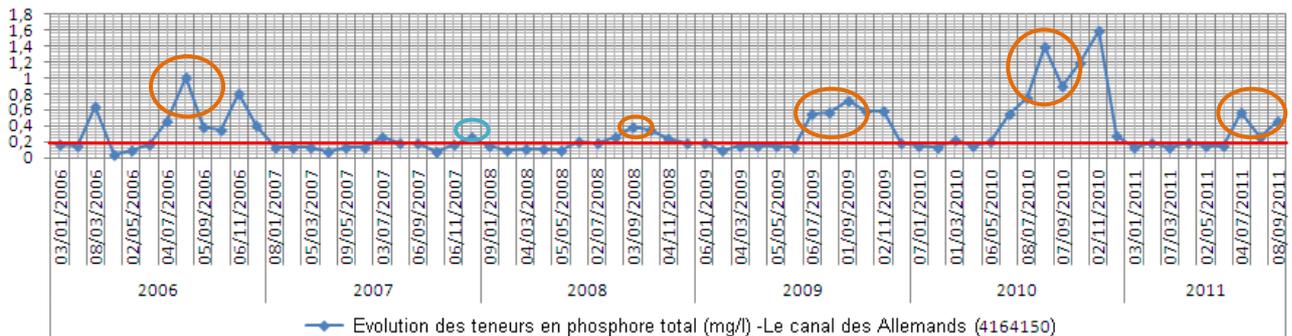
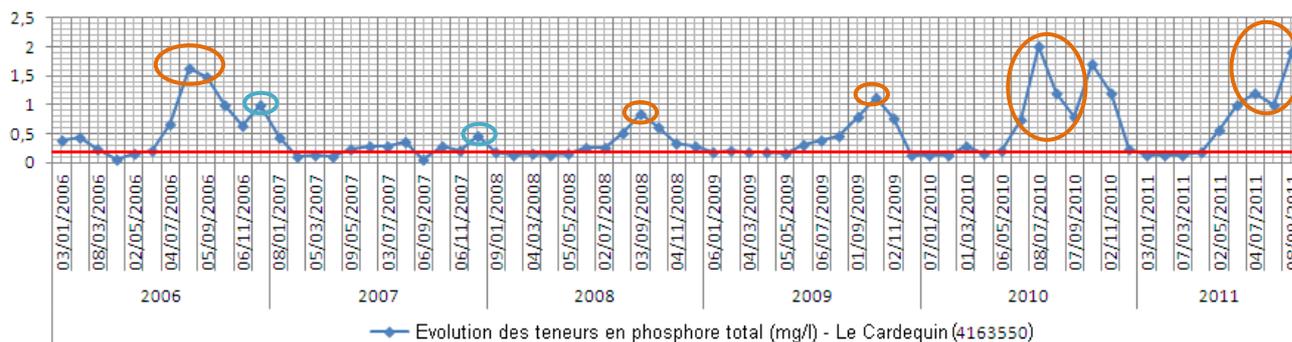


Localisation/environnement

Les deux points de suivi présentant des concentrations supérieures à 0,5 mg/l de Phosphore total sont situés dans le marais blanc de Dol au Vivier-sur-Mer et Saint-Benoît-des-Ondes. Les cours d'eau respectifs sont le Cardequin et le Canal des Allemands.

Qualité et tendances

○ Hiver ○ Été



Il est noté pour les deux points de suivi en phosphore sur le Cardequin et le Canal des Allemands une tendance à l'augmentation des maximums observés. L'ensemble de ces pics de concentration est observé en période estivale jusqu'en début d'automne.

Sources de pressions

Compte-tenu de la position des deux points concernés et de la saisonnalité des pointes, l'origine de ces fortes concentrations peut être liée :

- A des apports ponctuels en périodes pluvieuses (surverses de réseaux et/ou surcharges de lagunes),
- Mais aussi à des phénomènes particuliers de relargage dans les canaux compte tenu de la forte saisonnalité des pointes (été = faible oxygénation => relargage du phosphore par les vases).

Le Cardequin et le Canal des Allemands

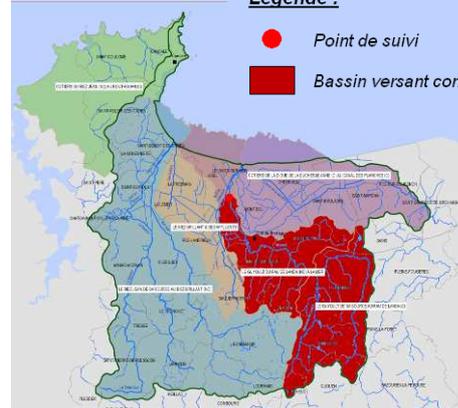
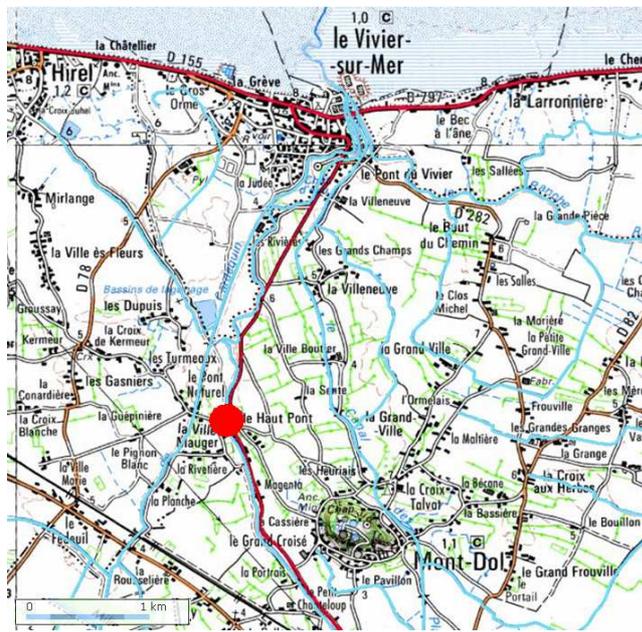
## PHOSPHORE TOTAL

### Localisation/environnement

Le point de suivi qualité du Guyoult est situé en aval de bassin versant sur la commune de Mont-Dol, dans le marais blanc.

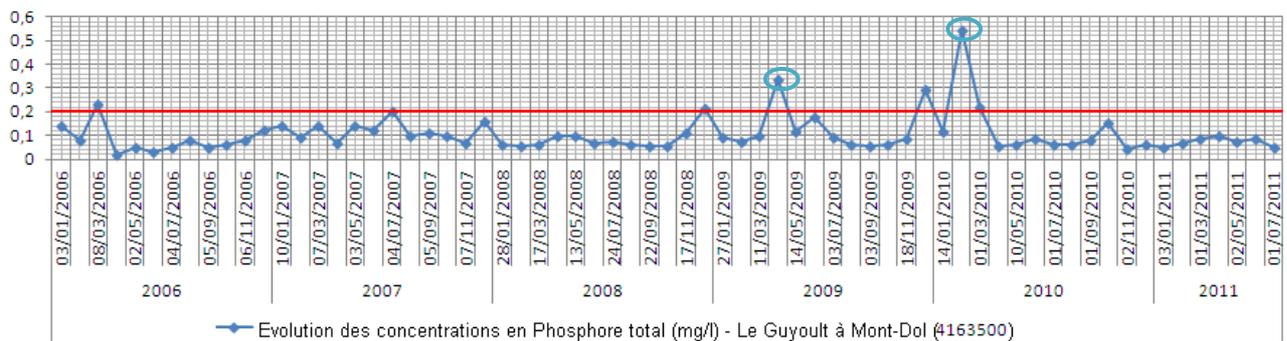
#### Légende :

- Point de suivi
- Bassin versant contributeur



### Qualité et tendances

○ Hiver ○ Été



Il est noté des pics de concentrations en phosphore total particulièrement élevés dans les eaux du Guyoult à Mont-Dol en période hivernale pour les années 2009 et 2010.

### Sources de pressions

Compte-tenu de la position du point de suivi et de la saisonnalité des pointes, l'origine de ces fortes concentrations semble liée à des apports ponctuels en périodes pluvieuses (surverses de réseaux et/ou surcharges de lagunes).

Le Cardequin et le Canal des Allemands

## V.4. LES MATIERES ORGANIQUES

### A. QUALITE OBSERVEE

Sous l'influence des micro-organismes présents dans l'eau, les matières organiques sont décomposées selon les conditions du milieu (température, teneur en oxygène, vitesse du courant, etc.). L'ensemble des processus par lesquels le milieu aquatique assure la minéralisation des substances organiques s'appelle **l'autoépuration**. La pollution organique est principalement due aux rejets urbains, industriels et agricoles.

La présence de matières organiques dans les cours d'eau, phénomène non négligeable en Bretagne, provient généralement de deux types de sources :

- **Source interne** : il s'agit de la matière organique issue de la production interne du cours d'eau. Elle se forme principalement par voie photosynthétique. Elle est très abondante dans les étendues d'eau stagnantes riches en sels nutritifs et, de ce fait, soumis au processus d'eutrophisation.

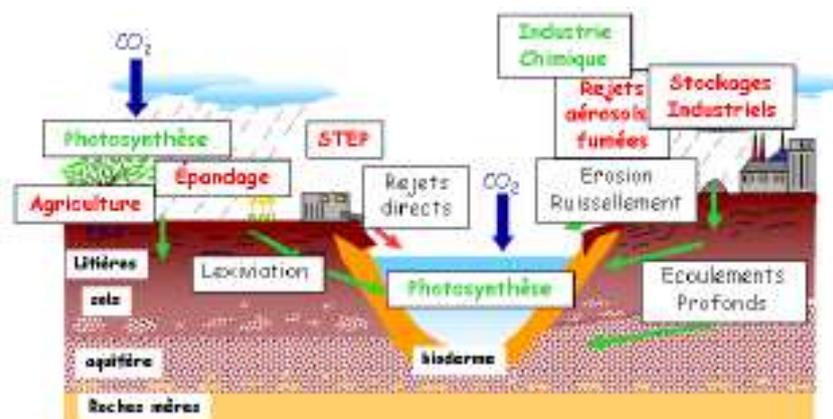
La contribution de la matière organique interne peut être non négligeable surtout lors des blooms planctoniques du printemps et de l'été. Cependant, à l'échelle annuelle, la contribution interne des rivières est largement minoritaire par rapport à la contribution externe. Elle varie d'une rivière à l'autre, mais reste presque toujours inférieure à 10% du flux annuel total de matière organique transportée (Veysy, 1998).

Dans le contexte du bassin versant, cette **production interne est plus marquée dans les plans d'eau** (bassin du Biez Jean) et dans le **marais**.

- **Source externe** : la matière organique provient des bassins versants, de manière diffuse ou ponctuelle :
  - Les **sources ponctuelles** de matière organique ont principalement pour origine les rejets de stations d'épuration, d'abattoirs, de trop plein de stabulations, etc.
  - Les **sources diffuses** sont **associées** aux sols qui stockent une quantité très importante de matière organique. Les formes de matière organique présentes dans les sols peuvent se retrouver dans les eaux (cas notamment des sols au pH acide).

Ces deux types de matière organique peuvent se trouver dans les cours d'eau soit sous forme particulaire, soit sous forme dissoute dépendant de la taille des molécules d'origines ou de l'état de décomposition de leurs précurseurs végétaux ou animaux.

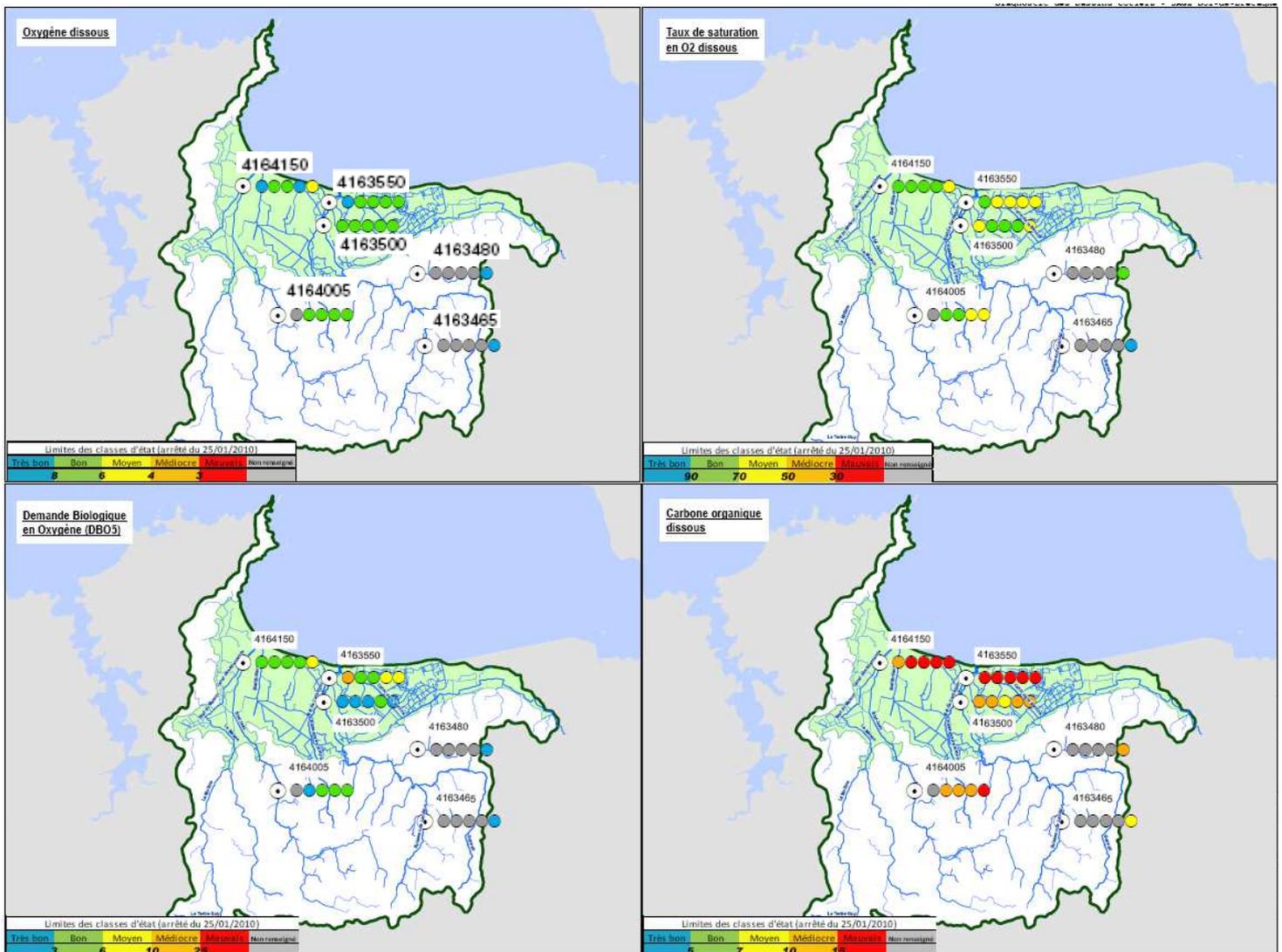
Il est néanmoins actuellement difficile de corréliser la présence de matières organiques dans l'eau avec des facteurs explicatifs (*source : étude « Facteurs expliquant la présence de matières organiques dans les eaux : analyse des données existantes » CEMAGREF, F. Birgand et E. Novince*).



**Figure 6 : Les différentes sources de matières organiques**

(Source : « Pour la compréhension des bassins versants et le suivi de la qualité de l'eau, fiches techniques et scientifiques, décembre 2005 », Conseil Scientifique de l'Environnement de Bretagne)

La matière organique présente dans les cours d'eau est appréhendée sur la base du bilan de l'oxygène par la mesure de la DBO5, de l'oxygène dissous et du carbone organique dissous :



Sur l'ensemble des trois paramètres : O2 dissous, DBO5 et taux de saturation en O2 dissous, la qualité des cours d'eau semble être **globalement bonne sur le bassin**. Sur l'amont du bassin, la majorité des points en 2010 respectent le bon état DCE (Directive Cadre sur l'Eau). On peut noter une dégradation de la qualité en 2010 à l'aval des bassins versants du Bief Jean et du Guyoult, sur le Canal des Allemands et le Bief de Cardequin (qualité moyenne).

Au regard des seules **concentrations en COD (Carbone Organique Dissous)**, le **bon état** (concentration inférieure au seuil des 7 mg/l) **n'est atteint sur aucun des points de mesure** depuis 2006. La situation est particulièrement dégradée à l'aval du bassin, sur le Canal des Allemands et le Bief de Cardequin.

La station du Bief Jean, située à l'aval du barrage de Beaufort, présente également une qualité médiocre en 2010.

Sur le territoire du SAGE des bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne, le **COD est le paramètre déclassant pour le bilan de l'oxygène**.

## B. ORIGINE DES MATIERES ORGANIQUES

La situation de la qualité de l'eau est plutôt **satisfaisante du point de vue du bilan en oxygène**. Les concentrations en Carbone Organique dissous présentent des valeurs élevées à mettre plutôt en relation avec **l'influence de milieux lents** (aval des plans d'eau ou canaux du marais où l'eau est peu renouvelée en été).

## V.5. LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

### A. QUALITE OBSERVEE

#### 1) EAUX SUPERFICIELLES

#### PESTICIDES - NORMES DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

Les pesticides interviennent dans l'évaluation du bon état au sens de la Directive Cadre sur L'Eau au niveau de :

- **l'évaluation de l'état chimique** qui repose sur le respect de concentrations maximales admises et d'un objectif de réduction des rejets de 41 substances polluantes réparties comme suit :
  - 20 substances prioritaires et 13 substances prioritaires dangereuses (figurant à l'annexe 10 de la Directive 2000 /60/CE modifiée par l'annexe II de la Directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008),
  - 8 substances supplémentaires (figurant dans la liste 1 de la Directive 76/464/CE et dans l'annexe 9 de la Directive 2000/60/CE)

Rappel des valeurs seuils pour les pesticides identifiés comme substances prioritaires :

Nom de la substance	Valeur seuil (µg/l)
Alachlore	0,3
Anthracène	0,1
Atrazine	0,6
Chlorfenvinphos	0,1
Chlorpyrifos	0,03
Diuron	0,2
Endosulfan	0,005
Lindane	0,02
Isoproturon	0,3
Simazine	1
Trifluraline	0,03

La plupart de ces molécules, à l'exception de l'isoproturon, ne sont plus homologuées en France.

L'annexe III de la directive 2008/105/CE liste les substances soumises à révision pour leur possible identification comme substance prioritaire ou comme substance dangereuse prioritaire. Parmi elles : l'AMPA, le Glyphosate, le Bentazone et le Mecoprop.

- l'évaluation de l'état écologique : l'arrêté du 25 janvier 2010 liste les polluants spécifiques de l'état écologique et les normes de qualité environnementales (NQE) correspondantes à prendre en compte dans l'évaluation de l'état écologique des eaux de surfaces continentales. Parmi ces polluants, 5 herbicides sont listés dans le tableau suivant :

Nom de la substance	Code SANDRE	NQE Moyenne annuelle (µg/l)*
Chlortoluron	1136	5
Oxadiazon	1667	0,75
Linuron	1209	1
2,4 D	1141	1,5
2,4 MCPA	1212	0,1

Les teneurs en produits phytosanitaires sont mesurées au niveau des stations du Guyoult (04163500) et du Canal des Allemands (04164150). Aucune donnée n'est donc disponible sur l'amont du bassin versant du territoire du SAGE.

Concernant les pesticides classés comme polluants spécifiques de l'état écologique, aucune des deux stations ne présente de dépassement des normes de qualité environnementale.

#### AUTRES PESTICIDES

Les objectifs de qualité du SAGE peuvent être plus ambitieux que la réglementation et se baser sur les normes de qualité des eaux souterraines à savoir 0,1 µg/l par substance détectée et 0,5 µg/l pour la somme de ces substances. Cet objectif concerne alors l'ensemble des produits phytosanitaires en particulier le Glyphosate et l'AMPA.

Le tableau présenté ci-après indique pour chacune des molécules recherchées sur le territoire du SAGE, leur position suivant les années par rapport à la valeur des 0,1µg/l.

Concernant les pesticides n'intervenant pas dans les critères de bon état, le Glyphosate et l'AMPA sont les deux molécules présentant des concentrations élevées dans les deux points de suivi. Il est noté également en 2009 des valeurs plus élevées en Métolachlore au niveau du Canal des allemands.

Concentrations en µg/l	Le Guyoult				Canal des Allemands			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
2,4 D	0,0245	0,02	nr	nr	0,214	0,0645	0,02	0,07
2,4 MCPA	0,038	0,02	nr	nr	0,03	0,0345	0,058	0,055
Linuron	0,038	0,05	nr	nr	0,02	0,0345	0,02	0,02
Oxadiazon	0,046	0,02	nr	nr	0,02	0,02	0,02	0,025
Chlortoluron	0,02	0,05	nr	nr	0,032	0,02	0,03	0,025
Alachlore	0,03	0,076	nr	0,01	0,02	0,029	0,02	0,02
Anthracène	nr	0,01	nr	0,001	nr	nr	nr	nr
Atrazine	0,0545	0,0525	nr	0,02	0,0725	0,0245	0,02	0,025
Atrazine désisopropyl	0,026	0,1	nr	nr	0,02	0,02	0,02	0,02
Atrazine déséthyl	0,0545	0,02	nr	nr	0,0435	0,02	0,02	0,02
Chlorfenvinphos	nr	0,02	nr	0,01	nr	nr	nr	nr
Chlorpyriphos-éthyl	nr	0,02	nr	0,01	nr	nr	nr	nr
Chlorpyriphos-méthyl	nr	0,02	nr	0,01	nr	nr	nr	nr
Diuron	0,049	0,03	nr	0,02	0,171	0,0535	0,058	0,055
Endosulfan	nr	0,02	nr	0,005	nr	nr	nr	nr
HCH (bêta, alpha, delta, gamma)	nr	0,01	nr	0,005	nr	nr	nr	nr
Isoproturon	0,2285	0,0735	nr	0,347	0,228	0,1325	0,1325	0,02
Simazine	0,02	0,02	nr	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Trifluraline	nr	0,02	nr	0,005	nr	nr	nr	nr
Glyphosate	0,49	nr	nr	nr	0,334	0,176	0,266	0,1025
AMPA	0,536	nr	nr	nr	0,778	0,488	0,594	0,8385
Mécoprop	0,02	0,029	nr	nr	0,03	0,0245	0,058	0,025
Bentazone	0,05	0,02	nr	nr	0,09	0,099	0,02	0,055
Métolachlore	0,026	0,02	nr	nr	0,02	0,02	0,02	0,185

\*nr = non renseigné

## 2) EAUX SOUTERRAINES

La directive sur les eaux souterraines du 12 décembre 2006, appelée « directive fille », complète la directive cadre sur l'eau et vise à prévenir et contrôler la pollution des eaux souterraines en fixant des normes de qualité des eaux souterraines :

Paramètres	Normes de qualité visées dans la directive fille pour les eaux souterraines
Pesticides	0,1 µg/l
Total pesticides	0,5 µg/l

Tableau 8: valeurs seuils de qualité pour les pesticides

Source : Circulaire DCE, 2006

## B. ORIGINE DES PESTICIDES

Les utilisateurs de produits phytosanitaires sont les suivants :

- **l'agriculture** qui reste le plus gros consommateur de pesticides du fait de la surface traitée ;
- **les gestionnaires d'infrastructures** qui utilisent peu de pesticides, privilégiant ainsi le fauchage et l'entretien mécanique ;
- **les particuliers** dont les pratiques sont difficiles à qualifier et aléatoires. La quantité utilisée reste difficile à estimer ;
- **les collectivités** dont certaines se sont engagées dans une charte de désherbage et dans un plan de désherbage.

Le risque de transfert des produits phytosanitaires vers les milieux aquatiques est d'autant plus accentué lors des épisodes pluvieux et lorsque le traitement a été réalisé sur des surfaces imperméabilisées ou à proximité des réseaux eaux pluviales. La proximité des cours d'eau renforce d'autant plus le risque de transfert.

Il n'est pas possible de quantifier précisément les apports liés à chacune de ces sources. L'analyse se fait par conséquent au regard des usages liés à l'utilisation des substances actives détectées le plus souvent sur le bassin :

- L'isoproturon est une molécule utilisée à des fins agricoles.
- Les pesticides détectés tels que le glyphosate et l'AMPA (produit de dégradation du glyphosate) sont utilisés à des fins agricoles et également non agricoles. Il n'est donc pas possible de hiérarchiser les sources pour ces molécules.

## C. ANALYSE GENERALE

Une analyse de la qualité avec les exigences DCE (respect des normes de qualité environnementale pour les substances prioritaires) montre que les pesticides ne devraient pas constituer un paramètre déclassant pour atteindre le bon état en 2015.

On rappelle que les conclusions du Grenelle de l'Environnement placent la pollution des eaux par les pesticides comme un enjeu fort à l'échelle nationale. Le plan Ecophyto 2018 mis en place par le ministère de l'agriculture et de la pêche à la suite du Grenelle de l'environnement a d'ailleurs pour objectif une réduction de 50% de l'usage de produits phytosanitaires à l'horizon 2018.

## V.6. PERCEPTION DES ACTEURS

### A. ... SUR L'ETAT DE LA RESSOURCE

Concernant la qualité des eaux de surface, la majorité des acteurs rencontrés considère que les flux de pollution sont peu élevés sur le territoire, notamment concernant les paramètres nitrates et phosphores. Les concentrations en matière organique restent relativement importantes et, l'origine étant principalement naturelle, ces taux sont difficiles à réduire.

Une vigilance particulière doit être portée sur l'impact des produits phytosanitaires et de leur accumulation dans les milieux.

Les conchyliculteurs constatent que les estuaires ne constituent plus des zones favorables aux productions conchylocoles. Les zones de production se sont éloignées des estuaires afin d'être moins vulnérables.

Une amélioration du réseau de suivi de la qualité de la ressource en eau sur le bassin versant est attendue. Un renforcement des points de suivi des réseaux permettra de mieux identifier les sources de pollution.

## **B. ... SUR LES PRESSIONS ET IMPACTS**

Les acteurs considèrent la pression d'élevage comme non significative sur le bassin versant. Pour les professionnels agricoles, le SAGE ne doit pas renforcer les contraintes sur le territoire au-delà de l'application de la réglementation. Il doit prendre en compte les spécificités de l'agriculture du territoire, adaptée à ses caractéristiques (notamment sur marais de Dol). Les agriculteurs affichent la volonté d'une agriculture « écologiquement intensive ».

A l'instar de la profession agricole, la conchyliculture doit contribuer à limiter les pollutions

Le SAGE ne doit pas uniquement tenir compte des enjeux agricoles. Il doit intégrer l'ensemble des usages impactants sur le territoire en impliquant toutes les catégories d'acteurs : habitants, collectivités, usagers du littoral.

Sur le territoire, les acteurs témoignent d'une prise de conscience en faveur d'une utilisation limitée des produits phytosanitaires. Certaines collectivités ont privilégié le désherbage mécanique, parfois plus coûteux car supposant une main-d'œuvre plus importante. Les pratiques de désherbage des particuliers constituent l'une des origines de pollution à prendre en compte.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ses orientations, le SAGE devra inciter aux changements de pratiques en développant notamment des actions de sensibilisation, des outils pédagogiques et de formation vers l'ensemble des acteurs concernés : particuliers, collectivités et employés communaux, professionnels agricoles, etc.

Le territoire du SAGE ne présente pas d'activité industrielle polluante.

## V.7. CONCLUSIONS ET ENJEUX SUR LA QUALITE PHYSICO-CHEMIQUE DES EAUX

# « QUALITE PHYSICO-CHEMIQUE »

### RAPPEL DE L'ETAT DES LIEUX

#### Nitrates :

- L'ensemble des points de suivi respecte le bon état DCE pour ce paramètre. Un seul point se démarque avec des concentrations proches de 30mg/l => Le Guyoult à Mont-Dol.

#### Ammonium et phosphore :

- 2 points de suivi en non respect du bon état DCE pour les deux paramètres = Cardequin à Vivier-sur-mer et le Canal des allemands à La Fresnais
- 1 point en non respect de la DCE pour le paramètre phosphore = Le Guyoult à Mont-Dol
- 1 point en non respect du bon état DCE pour l'ammonium = Le Biez-Jean à Plerguer

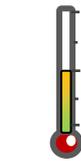
#### Matières organiques :

- Qualité de l'eau plutôt satisfaisante du point de vue bilan en oxygène

#### Phytosanitaires :

- Respect du bon état chimique des eaux au sens de la DCE mais concentrations importantes observées pour le Glyphosate et l'AMPA

### BAROMETRE QUALITE/ TENDANCES



Bon état global point d'attention pour les pesticides



Dégradation

### SOURCES ET PRESSIONS

#### Nitrates :

- Apports agricoles (Fertilisation, absence de couverture efficace des sols en hiver) ; Assainissement collectif (réseaux essentiellement et mauvais fonctionnement des stations) ; Assainissement non collectif (Dispositifs « points noirs ») ; Apports industriels

#### Ammonium et phosphore :

- Marais : Surverses de réseau, mauvais branchements ou surcharge de lagune couplés à des phénomènes de relargage dans les milieux à écoulement lent
- Hors marais : Relargage en fin d'été par les vases des plans d'eau/retenues

#### Matières organiques :

- Les concentrations en Carbone Organique Dissous sont influencées par les milieux lents (aval des plans d'eau ou canaux du marais).

#### Phytosanitaires :

- Origine agricole et non agricole ne pouvant être précisée (utilisation par les deux types d'usages)

### PLUS VALUE DU SAGE



Plus value importante pour les nutriments  
Plus value plus limitée pour les pesticides

## VI. QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES ET ZONES HUMIDES

### VI.1. GENERALITES

#### A. POINT SUR LES INDICATEURS BIOLOGIQUES DU BON ÉTAT « DCE »

##### 1) *IMPACT DE LA MORPHOLOGIE DES COURS D'EAU SUR LEUR BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE*

La morphologie des cours d'eau, que l'on peut traduire par « qualité physique », est un facteur prépondérant à l'établissement et au maintien de peuplements biologiques. En effet, ceux-ci sont conditionnés à la fois par la qualité et la diversité des habitats.

Ces paramètres conditionnent la possibilité de réalisation de l'ensemble du cycle biologique des espèces aquatiques. Par exemple, en ce qui concerne la faune piscicole, les différents habitats revêtissent les fonctions de :

- Reproduction,
- Nourricerie,
- Grossissement,
- Alimentation,
- Refuge,
- Repos.

Les habitats utilisés sont différents en fonction des espèces et du stade (juvénile, immature, adulte) rencontrés. La qualité des habitats permet un développement optimal des espèces ou classes d'âge qui les utilisent. Une diversité d'habitats préservée est le gage de la diversité des espèces présentes, mais également de l'accomplissement complet du cycle biologique de chaque espèce. La dégradation, l'absence ou l'inaccessibilité de l'un ou plusieurs de ces habitats entrainera à minima le déséquilibre de la population (rareté ou absence d'une ou plusieurs classes d'âge), voire l'absence de certaines espèces (de poissons, d'invertébrés aquatiques...).

L'altération de la qualité physique du cours d'eau a un impact sur sa fonctionnalité et donc sur sa capacité d'accueil pour les espèces normalement présentes. Une dégradation de la morphologie entraîne l'éloignement de la qualité biologique des valeurs optimales (correspondant aux valeurs naturelles, ou « très bon état écologique »). Les peuplements s'en trouvent alors modifiés (en général, disparition des espèces d'eaux vives et froides et apparition d'espèces d'eau calme, ou raréfaction de certains taxons).

La DCE impose que soit prise en compte la morphologie dans l'évaluation de l'état écologique des cours d'eau :

- Dans l'évaluation du bon état, elle intervient en tant que paramètre « soutenant » la biologie, mais elle n'est pas directement un facteur déclassant. On se penchera sur l'état de dégradation morphologique dans le cas où les paramètres biologiques ne sont pas bons ;
- Dans l'évaluation du très bon état, la morphologie rentre en ligne de compte en tant que paramètre déclassant.

## 2) *ETAT BIOLOGIQUE GLOBAL DES COURS D'EAU DU BV*

Celui-ci est caractérisé directement à partir de quatre indices biologiques mesurés sur les cours d'eau :

- Indice Poissons Rivières (IPR), qui caractérise les peuplements piscicoles en prenant en compte l'abondance, la diversité et la conformité des espèces présentes par rapport aux espèces théoriquement présentes (selon le type de cours d'eau), l'abondance de chaque classe d'âge,
- Indice Biologique Global Normalisé (IBGN), qui caractérise les peuplements de macro-invertébrés benthiques en prenant en compte l'espèce la plus sensible (taxon indicateur) et le nombre d'espèces présentes (diversité),
- Indice Biologique Diatomées (IBD), qui caractérise les peuplements de diatomées, reflétant la qualité physico-chimique de l'eau,
- Indice Biologique Macrophyte Rivière (IBMR), qui caractérise les peuplements de végétaux aquatiques en prenant en compte les espèces présentes et leur abondance relative.

Ces éléments, agglomérés, permettent d'évaluer la qualité écologique globale des milieux aquatiques, tant en termes de qualité d'eau que d'habitat.

## B. CONTINUITE ECOLOGIQUE

### 1) *GÉNÉRALITÉS*

Un certain nombre d'aménagements des cours d'eau a vu le jour au cours des derniers siècles sur le territoire du SAGE. Il s'agit d'aménagements de seuils et de barrages, des buses, des biefs de moulins et des recalibrages (en général sur la partie amont des cours d'eau). Lorsque ces aménagements limitent la circulation de l'eau, le transport des sédiments, la circulation des poissons ou des autres espèces utilisant le cours d'eau pour se déplacer, on parle d'altération de la continuité écologique.

Les obstacles présents sur les rivières induisent des perturbations et des impacts sur la continuité écologique, plus ou moins importants selon leur hauteur, leur emplacement - de l'embouchure à la source du cours d'eau - et selon l'effet cumulé de leur succession. Ainsi, un impact important sur le cours d'eau peut résulter d'un unique ouvrage très pénalisant tout comme du cumul le long du cours d'eau de petits ouvrages chacun éventuellement de faible impact.

En créant des chutes d'eau artificielles lors de la construction d'un ou de plusieurs ouvrages, la ligne d'eau et la pente naturelle du cours d'eau sont modifiées. Les eaux courantes se transforment alors en une succession de retenues d'eau stagnante, pouvant provoquer :

- un ralentissement et une uniformisation de l'écoulement ;
- une modification de la température ;
- une augmentation de l'eutrophisation, représentée notamment par les proliférations algales, du fait d'un apport en éléments nutritifs (phosphore, azote...) en provenance du bassin versant et du faible renouvellement des eaux ;
- une baisse de la quantité d'oxygène dissout dans l'eau ;
- une diminution de la quantité d'eau à l'étiage, due à l'évaporation plus forte des eaux stagnantes en période estivale ;
- un débit réduit à l'aval de l'ouvrage (débit réservé) ou encore de brusques variations de débits (éclusées) en cas de dérivation des eaux ;
- une diminution de la capacité auto-épuratrice du cours d'eau ;

- une augmentation des hauteurs d'eau en amont de l'obstacle, accompagnée d'une immersion des berges par un élargissement plus ou moins important du cours d'eau selon la hauteur de l'ouvrage.

La rivière est un flux continu de matériaux solides, fins ou grossiers, arrachés au bassin versant, toute proportion gardée. De manière générale, l'obstacle peut entraîner un blocage du flux de sédiments et un déficit à l'aval, déséquilibrant la dynamique du cours d'eau et impactant la morphologie du lit. Transport solide et transport liquide étant naturellement équilibrés dans la dynamique fonctionnelle d'un cours d'eau, le déficit génère souvent une érosion du lit en aval de la retenue et provoque la disparition des substrats favorables à la vie et à la reproduction des espèces aquatiques.

### C. LE RESEAU D'EVALUATION DES HABITATS

Pour caractériser l'état de dégradation morphologique des cours d'eau, l'ONEMA a mis au point un protocole de description du milieu physique appelé « Réseau d'Evaluation des Habitats » (REH). Le (REH) des eaux continentales permet une description du milieu physique et de son état d'anthropisation à l'échelle du tronçon. Le tronçon (de quelques-uns à plusieurs dizaines de kilomètres) est une unité homogène sur le plan de la morphologie (largeur, profondeur, vitesse, ...), adaptée pour la description de paramètres synthétiques (pente, composition en espèces, qualité d'eau, état du lit et des berges...). C'est une unité descriptive.

Cette méthodologie a été reprise et affinée par le SMEGA, pour les cours d'eau du Trieux, du Leff et de ses côtiers. La donnée disponible pour le Jaudy et le Guindy et les côtiers associés sont directement issues du REH réalisé par l'ONEMA. Ces données ne donnent pas une vision précise de l'état hydromorphologique des cours d'eau. L'étude basée sur le même protocole que le Leff et le Trieux réalisé par le SMEGA sera prochainement mis en place par le SMJGB.

La description du milieu physique se divise en 6 compartiments comprenant différents paramètres :

Signification des différents paramètres	
<b>Hydrologie/débit :</b>	Accentuation étiages, violence des crues, diminution des débordements, réduction localisée du débit, variation brusque du débit
<b>Ligne d'eau :</b>	Elévation de la ligne d'eau, homogénéisation et réduction des vitesses de courant
<b>Lit :</b>	Modification du profil en long et en travers, réduction de la granulométrie grossière, déstabilisation du substrat, colmatage du substrat, réduction de la végétation aquatique
<b>Berges / ripisylve :</b>	Uniformisation et artificialisation des berges, réduction du linéaire de berges, réduction et uniformisation de la ripisylve
<b>Continuité écologique :</b>	Continuité des écoulements, conditions de continuité longitudinale (SAT, TM, TF, ANG), altération des conditions de continuité latérale (accès chevelus/Zone de reproduction pour TF)
<b>Annexes Lit majeurs :</b>	Altération des bras secondaires et annexes connectées, altération du chevelu, altération des prairies humides (remblais, assèchement)

Le traitement des paramètres descriptifs aboutit à évaluer et à apprécier, par segment, l'état du milieu sur les 6 compartiments suivant 5 classes de qualité définies selon le tableau suivant :

Degré d'altération	0-20 %	20-40 %	40-60 %	60-80 %	>80 %
0 Faible	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
1 Moyen	Très bon	Bon	Moyen	Moyen	Mauvais
2 Fort	Bon	Moyen	Moyen	Mauvais	Très mauvais

L'analyse des résultats permet de dégager les compartiments les plus dégradés, de diagnostiquer les dysfonctionnements et donc de cibler les interventions à prévoir pour restaurer les fonctionnalités des cours d'eau.

## VI.2. QUALITE ET ANALYSE

### A. QUALITE BIOLOGIQUE

Les tableaux ci-après complétés par les cartes de l'atlas cartographique associées présentent l'évolution de la qualité biologique des cours d'eau sur le territoire du SAGE.

Station	IBGN		
	2008	2009	2010
Le ruisseau de Landal (04163465)	-	17	15
Le Guilloche (04163480)	-	19	14
Le Guyoult (04163500)	16	19	14
Le Bief Jean (04164005)	-	16	11

Station	IBD		
	2008	2009	2010
Le ruisseau de Landal (04163465)	-	16,4	14,2
Le Guilloche (04163480)	-	18,9	14,2
Le Guyoult (04163500)	6,5	8,5	11,4
Le Cardequin (04163550)	14	-	-
Le Bief Jean (04164005)	19	17,1	17,3

Station	IPR		
	2008	2009	2010
Le ruisseau de Landal (04163465)	-	-	18,14
Le Guilloche (04163480)	-	-	21,26
Le Bief Jean (04164005)	-	-	32,56

Les classes de qualité sont réparties de la manière suivante :

	IBGN	IBD	IPR
Très bon état	[20-16]	[20-16,5]	[0-7]
Bon état	]16-14]	]16,5-14]	]7-16]
Etat moyen	]14-10]	]14-10,5]	]16-25]
Etat médiocre	]10-6]	]10,5-6]	]25-36]
Mauvais état	]6-0]	]6-0]	>36
Non renseigné			

\* Grille d'évaluation DCE établie selon l'arrêté du 25 janvier 2010

La qualité biologique sur le territoire est variable suivant l'indice et la localisation du point de suivi. Il est noté :

- Une bonne qualité globale du ruisseau de Landal à Epiniac et du Guilloche à Baguer-Pican pour les invertébrés et diatomés (IBGN et IBD) avec cependant un état moyen de l'indice poisson rivière (IPR). Cet indice est basé sur l'analyse des populations de poissons, sensibles à la qualité de l'eau et de l'habitat.
- Un état moyen à médiocre pour l'indice biologique diatomés (IBD) pour le Guyoult à Mont-Dol. Cet indice est indicateur de la qualité des eaux, ces algues sont notamment sensibles à la pollution organique et phosphorée.
- Le Bief Jean à Plerguer présente un état médiocre en 2009 du paramètre IPR et une dégradation de qualité entre 2008 et 2009 de l'IBGN. Ce dernier indice témoigne notamment de la qualité et la diversité des habitats.

## B. CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

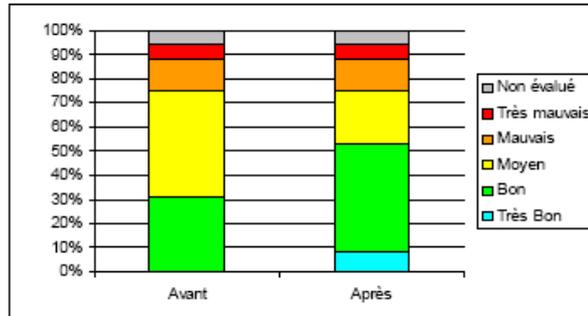
La carte 13 de l'atlas cartographique localise les ouvrages sur le territoire du SAGE. Il est à noter que cette carte n'est pas exhaustive dans la mesure où les cours d'eau en amont des retenues de Beaufort et Mireloup n'ont pas été inventoriés.

Aucune information n'est disponible actuellement concernant la franchissabilité piscicole et la continuité sédimentaire de ces ouvrages.

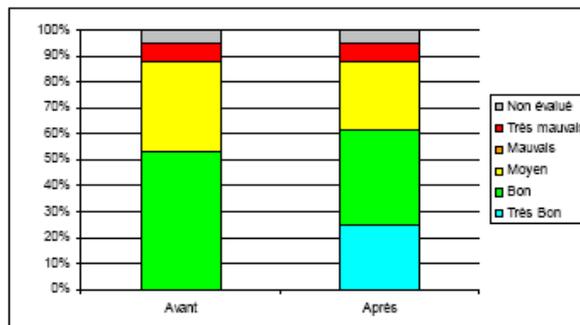
## C. HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU

La connaissance de la qualité hydromorphologique des cours d'eau n'est pas homogène sur le territoire du SAGE. En effet, seul le Guyoult a fait l'objet de deux Contrats Restauration Entretien (CRE). L'état de dégradation évaluée entre 2004 et 2009 sur le Guyoult est variable suivant le compartiment observé à savoir (*données source = Bilan 2004-2009 du CRE*) :

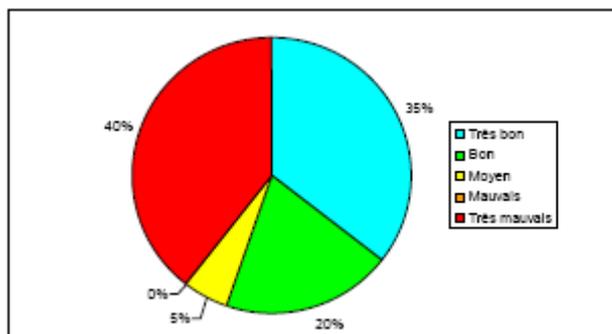
- Lit mineur : Sa qualité en 2004 est assez fortement dégradée avec plus de 70% du linéaire en état moyen à médiocre. D'après les résultats, les travaux du CRE ont permis une amélioration de 20% (bonne qualité + très bonne qualité) du linéaire étudié lors de l'étude préalable de 2004.



- Les berges et la ripisylve : Leur qualité en 2004 est évaluée dans 50% des cas comme bonne. D'après les résultats, les travaux du CRE ont permis une amélioration proche de 10% (bonne qualité + très bonne qualité) du linéaire étudié lors de l'étude préalable de 2004. De plus, 25% du linéaire après travaux est passé dans la classe très bonne qualité.



- La continuité : En 2004 plus de la moitié des linéaires de cours d'eau du Guyoult a été identifiée en bon état du point de vue continuité. La création de seuil piscicole sur le Guilloche a permis la restauration de la continuité écologique du ruisseau sur 6,4 km. On note cependant une dégradation très forte pour ce paramètre sur près de 40% de linéaire de cours d'eau.



## **D. ZONES HUMIDES**

L'inventaire des zones humides sur le territoire du SAGE a permis de les localiser (cf. atlas cartographique p.14) et de les identifier. Plus de 6167,2 hectares de zones humides ont été recensés, ce qui représente environ 13,6% de la surface totale du territoire du SAGE.

## **VI.3. PERCEPTION DES ACTEURS**

---

Le constat des acteurs tient principalement à l'observation d'un manque de connaissance concernant la qualité des milieux sur le territoire du SAGE.

## VI.4. CONCLUSIONS ET ENJEUX SUR LA QUALITE DES MILIEUX ET LES ZONES HUMIDES

# « QUALITE DES MILIEUX – ZONES HUMIDES »

### RAPPEL DE L'ETAT DES LIEUX

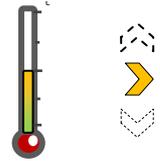
#### Qualité des milieux:

- Qualité biologique variable suivant les indices considérés et la localisation du point de suivi
  - Bon état global du Landal et du Guilloche
  - Etat bon à médiocre suivant indice pour le Guyoult et le Bief-Jean
- Hydromorphologie du Guyoult :
  - 50% du lit mineur est en état moyen à médiocre
  - 40% des berges et ripisylves en état moyen à médiocre
  - 40% des cours d'eau de qualité très mauvaise en terme de continuité

#### Zones humides :

- Inventaire des zones humides réalisé permettant de les localiser et de les caractériser

### BAROMETRE QUALITE/ TENDANCES



Manque de connaissance

### SOURCES ET PRESSIONS

#### Qualité des milieux

- Aménagement des cours d'eau / dégradation du lit et des berges
- Ouvrages non franchissables ou difficilement franchissables
- Pollutions diffuses et ponctuelles

#### Zones humides :

- Remblaiements / Destructrions
- Mauvaise gestion des zones humides
  - Cultures/ fertilisation
  - Surpâturage
  - Déficit de gestion

### PLUS VALUE DU SAGE



Plus value majeure sur les milieux et les zones humides

## VII. IDENTIFICATION DES MANQUES

Les manques identifiés par thématique lors du diagnostic sont présentés dans le tableau récapitulatif ci-après:

Enjeux	Composantes	Manques
Interface terre-mer	Bactériologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Quel état des réseaux ? Quelle part de mauvais branchements ?</li> <li>➤ Etat d'avancement/bilan des diagnostics en assainissement non collectif à l'échelle communale/intercommunale</li> <li>➤ Données de courantologie en baie couplées aux apports + Etude des flux des différents BV de la Baie du Mont Saint Michel</li> </ul>
	Autres	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concertation entre les 4 SAGE de la Baie : étude sur la gouvernance en cours : création d'une association ?</li> <li>➤ Impact des molécules phytosanitaires et chimiques de manière générale sur les coquillages, leur cycle de reproduction et la santé humaine</li> </ul>
Gestion quantitative de la ressource en eau	Gestion de la ressource en période estivale	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Valeur des débits entrants</li> <li>➤ Pas d'étude estimant précisément les volumes disponibles des plans d'eau pour le soutien en période d'étiage</li> </ul>
	Gestion hydraulique des marais	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pas de manques identifiés</li> </ul>
	Inondations/ submersions	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Délimitation des zones d'aléas (en cours pour PPRL)</li> </ul>
Qualité de la ressource en eau	Azote	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Manque de points de suivi pour :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ qualifier l'ensemble des masses d'eau en amont des bassins versants</li> </ul> </li> <li>➤ Absence de visibilité actuelle sur l'état qualitatif des plans d'eau du territoire (non identifiées en masses d'eau) : eutrophisation?</li> <li>➤ Manque de connaissance sur le fonctionnement des biefs</li> </ul>
	Phosphore	
	Matières organiques	
	Micropolluants/ Phytosanitaires	
Qualité des milieux aquatiques et zones humides	Morphologie/biologie des cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diagnostic de l'état hydromorphologique des cours d'eau sur l'ensemble du territoire</li> <li>➤ Etat de franchissabilité piscicole des ouvrages</li> <li>➤ Taux d'étagement (hors marais)</li> <li>➤ Localisation des ouvrages en amont des retenues de Beaufort et Mireloup</li> </ul>
	Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pas de manques identifiés</li> </ul>

Les manques mis en évidence lors du diagnostic (manque de données et/ou de connaissances) ont pu engendrer:

- des difficultés à quantifier et hiérarchiser les sources de pressions au regard de l'état existant des masses d'eau/milieus,
- une absence de visibilité sur l'état de certaines masses d'eau et/ou milieux.

Les conséquences de ces manques lors des phases suivantes d'élaboration du SAGE sont :

- à court terme, une moindre précision et visibilité quant à la définition des scénarios alternatifs et à leur(s) contenu(s)  
Ainsi qu'un manque de précision également dans le chiffrage économique des scénarios (manque de données, manque de précision (cf. point précédent))
- à moyen terme, des difficultés lors de l'écriture du SAGE si certaines connaissances ne sont pas « affinées »: maîtrises d'ouvrage, niveaux d'ambitions à caler (zones humides, étagement, morphologie ...), etc.

## VIII. HIERARCHISATION DES ENJEUX

### VIII.1. METHODOLOGIE

Cette partie consiste à mettre en relation/confrontation le point de vue (ou la vision) technique et celui/celle des acteurs locaux concernant l'identification et la hiérarchisation des enjeux sur le bassin.

D'un point de vue technique, la hiérarchisation proposée des enjeux identifiés sur le territoire du SAGE tient compte d'une part des moyens d'actions possibles pour le SAGE (notion de plus-value) et d'autre part du degré d'écart aux objectifs suivant :

- l'atteinte du bon état défini par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE),
- la satisfaction de l'ensemble des usages

La hiérarchisation technique est la suivante :

Enjeu Gouvernance et Organisation de la Maîtrise d'ouvrage	Enjeu Interface Terre-Mer
	Enjeu Gestion Quantitative de la ressource en eau :
	1 - Equilibre Besoins-Ressources
	2 - Inondations et Submersion marine
	Enjeu Qualité des Milieux (morphologie - zones humides)
Enjeu Qualité de la ressource en eau	

Légende :

**Niveau (1) :** pour les problématiques majeures et à la priorité marquée pour assurer l'atteinte du bon état DCE, la satisfaction des usages et/ou répondre aux attentes des acteurs locaux,

**Niveau (2) :** pour les problématiques importantes et prioritaires

**Niveaux (3) :** pour les problématiques de moindre priorité du fait d'un écart aux objectifs moins important, d'actions déjà engagées et/ou de leviers d'actions moindres pour le SAGE

⇒ *Cette hiérarchisation ne signifie pas que les enjeux de priorité moindre ne seront pas traités dans le cadre du SAGE. Elle montre cependant aux acteurs d'une part l'importance de l'écart aux objectifs et d'autre part le degré de plus-value du SAGE sur chacun des enjeux.*

D'un point de vue sociologique la hiérarchisation se base sur le niveau d'importance exprimé par les acteurs. Lors des commissions thématiques ayant eu lieu en décembre 2012, la consultation des acteurs a surtout permis de préciser des sous-enjeux/objectifs à chaque grande thématique abordée par le SAGE avec un début de hiérarchisation au sein de ces sous-enjeux/objectifs selon deux niveaux de priorité (tableaux de synthèse présentés en Annexe).

La hiérarchisation des acteurs semble être la suivante :

Enjeu Gouvernance et Organisation de la Maîtrise d'ouvrage	Enjeu Interface Terre-Mer
	Enjeu Gestion Quantitative de la ressource en eau :
	1 - Equilibre Besoins-Ressources
	2 - Inondations et Submersion marine
	Enjeu Qualité des Milieux (morphologie - zones humides)
Enjeu Qualité de la ressource en eau	

Légende :

**Niveau (1) :** pour les problématiques majeures et à la priorité marquée pour assurer l'atteinte du bon état DCE, la satisfaction des usages et/ou répondre aux attentes des acteurs locaux,

**Niveau (2) :** pour les problématiques importantes et prioritaires

**Niveaux (3) :** pour les problématiques de moindre priorité du fait d'un écart aux objectifs moins important, d'actions déjà engagées et/ou de leviers d'actions moindres pour le SAGE

La hiérarchisation finale est le résultat d'un diagnostic partagé ayant pour objectif de faire ressortir les points de convergence et de divergence des deux approches (technique et sociologique).

Il a aussi pour but de donner à la Commission Locale de l'Eau, l'ensemble des éléments pour bâtir une hiérarchisation des enjeux à l'issue de cette phase de diagnostic.

En effet, cette hiérarchisation doit permettre :

- De conserver une cohérence technique,
- De tenir compte des préoccupations des acteurs pour aboutir à un projet qui réponde à leurs attentes.

## VIII.1. SYNTHÈSE

Un consensus entre la vision technique et la vision sociopolitique des acteurs a permis la hiérarchisation des enjeux lors de la réunion de bureau de CLE du 31 janvier 2012 modifiée lors de la validation par la CLE du 9 février 2012. Cette hiérarchisation des enjeux a été synthétisée dans le tableau présenté ci-après selon trois niveaux intégrant l'importance de l'enjeu selon les acteurs et la plus value du SAGE en termes d'outil.

Enjeux	Composantes	Importance de l'enjeu	Plus value du SAGE	Bilan
Gouvernance et organisation de la maîtrise d'ouvrage	Prendre conscience des enjeux sur le territoire et consolider les structures porteuses existantes et faire émerger de nouvelles compétences	1	1	1
	Coordonner les acteurs et les projets			
	Dégager les moyens nécessaires			
Interface terre-mer	Bactériologie	1	1	1
	Autres	3	3	3
Gestion quantitative de la ressource en eau	Gestion de la ressource en période estivale	1	2	2
	Gestion hydraulique des marais	2	1	1
	Inondations/ submersions	1	3	3
Qualité de la ressource en eau	Azote	3	1	2
	Phosphore	2		
	Matières organiques	3		
	Micropolluants/ Phytosanitaires	2	2	2
Qualité des milieux aquatiques et zones humides	Morphologie/biologie des cours d'eau	1	1 (gouvernance)	1
	Zones humides	1	1	1

Niveau (1) : Majeur

Niveau (2) : Important

Niveau (3) : Modéré

**ANNEXE 1 - LISTE DES ICPE SUR LES COMMUNES DU SAGE**

---

(Source : MEDDTL – 2011)

Nom établissement	Code INSEE	Commune	Régime Seveso	Rég.	Activité	Volume	Unité
<a href="#">EARL MASSON</a>	35009	Baguer-Morvan	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	640	u
<a href="#">GAEC DE LA GISLAIS</a>	35009	Baguer-Morvan	Non-Seveso	D	Bovins (élevage, vente, transit, etc)	56	u
<a href="#">GAEC DE LA GISLAIS</a>	35009	Baguer-Morvan	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	714	u
<a href="#">GAEC DE TOURAUDE</a>	35009	Baguer-Morvan	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	1093	u
<a href="#">JACQUET Marie-Christelle (ex. BOURDAI</a>	35009	Baguer-Morvan	Non-Seveso	A	Métaux (stockage, activité de récupération)	5000	m2
<a href="#">SCEA DU DOMAINE D'ABAS</a>	35009	Baguer-Morvan	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	1492	u
<a href="#">SCEA DU POIRIER</a>	35009	Baguer-Morvan	Non-Seveso	A	Volailles, gibier à plume (élevage, vente, etc)	57600	u
<a href="#">SERENDIP SAS (ex BOSCOLO TP SARL)</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	D	CHAUFFAGE (PROCEDES DE)	3000	L
<a href="#">SERENDIP SAS (ex BOSCOLO TP SARL)</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	D	Houille, coke, etc (dépôt)	90	T
<a href="#">SERENDIP SAS (ex BOSCOLO TP SARL)</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	A	Enrobage au bitume de matériaux routiers (centrale d')	100	T/H
<a href="#">SERENDIP SAS (ex BOSCOLO TP SARL)</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	DC	Combustion (installation de)	10	MW
<a href="#">DESLANDES MICKAEL</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	536	u
<a href="#">GAEC CACQUEVEL</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	959	u
<a href="#">GAEC DE LANGUENAN</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	1530	u
<a href="#">PENSA (SA CARRIERE)</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	DC	Liquides inflammables (installation de remplissage\distribution) non visées par la 1435	1,8	m3/h

Nom établissement	Code INSEE	Commune	Régime Seveso	Rég.	Activité	Volume	Unité
<a href="#">PENSA (SA CARRIERE)</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	A	Carrières (exploitation de)	500000	t/an
<a href="#">PENSA (SA CARRIERE)</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	A	Broyage, concassage, criblage... de pierres...autres minéraux...ou de déchets non dangereux inertes	900	kW
<a href="#">PENSA (SA CARRIERE)</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	D	Enrobage au bitume de matériaux routiers (centrale d')	800	t/j
<a href="#">SMTDPRB (BAGUER-PICAN)</a>	35010	Baguer-Pican	Non-Seveso	A	Ordures ménagères (stockage et traitement)	8500	t/an
<a href="#">EARL VOLLAILLES DU MARAIS</a>	35078	Cherrueix	Non-Seveso	A	Volailles, gibier à plume (élevage, vente, etc)	60000	u
<a href="#">MAHEU-DUTERTRE EARL</a>	35078	Cherrueix	Non-Seveso	A	Volailles, gibier à plume (élevage, vente, etc)	79000	u
<a href="#">EARL PELTIER IRIS</a>	35095	Dol-de-Bretagne	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	1431	u
<a href="#">GRAISSES ET BOYAUX BRETONS S.A.</a>	35095	Dol-de-Bretagne	Non-Seveso	A	Alimentaires (préparation ou conservation) produits d'origine animale	4	t/j
<a href="#">GRAISSES ET BOYAUX BRETONS S.A.</a>	35095	Dol-de-Bretagne	Non-Seveso	A	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	300	kW
<a href="#">GUISNEL DISTRIBUTION La Maladrie</a>	35095	Dol-de-Bretagne	Non-Seveso	E	Entrepôts couvert (à l'exclusion des 1511)	190171	m3
<a href="#">GUISNEL DISTRIBUTION La Maladrie</a>	35095	Dol-de-Bretagne	Non-Seveso	NC	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	13,2	kW
<a href="#">GUISNEL DISTRIBUTION La Maladrie</a>	35095	Dol-de-Bretagne	Non-Seveso	NC	Accumulateurs (atelier de charge d')	30	kW
<a href="#">GUISNEL DISTRIBUTION SA</a>	35095	Dol-de-Bretagne	Non-Seveso	DC	Liquides inflammables (installation de remplissage\distribution) non visées par la 1435	6,6	m3

Nom établissement	Code INSEE	Commune	Régime Seveso	Rég.	Activité	Volume	Unité
<a href="#">GUISNEL DISTRIBUTION SA</a>	35095	Dol-de-Bretagne	Non-Seveso	A	Entrepôts couverts	68730	m3
<a href="#">GAEC DE LA BASSE FRESNAIS</a>	35104	Epiniac	Non-Seveso	DC	Bovins (élevage, vente, transit, etc)	222	u
<a href="#">GAEC DE LA BASSE FRESNAIS</a>	35104	Epiniac	Non-Seveso	A	Bovins (élevage, vente, transit, etc)	125	u
<a href="#">GAEC DE LA VALLEE</a>	35104	Epiniac	Non-Seveso	A	Bovins (élevage, vente, transit, etc)	130	u
<a href="#">GUILLIER JEAN FRANCOIS</a>	35104	Epiniac	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	472	u
<a href="#">PAPAIL COLETTE</a>	35104	Epiniac	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	728	u
<a href="#">CHENU JOSEPH</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	900	u
<a href="#">EARL ANDRE URVOY</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	A	Bovins (élevage, vente, transit, etc)	474	u
<a href="#">EARL ANDRE URVOY</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	D	Bovins (élevage, vente, transit, etc)	100	u
<a href="#">PECHERIES OCEANES DISTRIBUTION</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	A	Alimentaires (préparation ou conservation) produits d'origine animale	57	t/j
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	D	Substances particulières (stockage, emploi, fabrication, formulation, conditionnement)	0,6	t
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	NC	DIISOCYANATEDE DIPHENYLETHANE (MDI) (FABRICATION, EMPLOI, STOCKAGE)	0,627	t
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	NC	Liquides inflammables (stockage)	10	m3

Nom établissement	Code INSEE	Commune	Régime Seveso	Rég.	Activité	Volume	Unité
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	NC	Entrepôts couverts		m3
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	NC	Tissus, feutre, etc (fabrication)	14	kW
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	A	POLYMERES(FABRICATION OU REGENERATION)	1,1	t/j
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	NC	Polymères(transformation)		
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	D	Polymères(transformation)	2	t/j
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	NC	Pneumatiques, produits avec polymères>50%(stockage)	610	m3
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	D	Pneumatiques, produits avec polymères>50%(stockage)	400	m3
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	NC	Combustion (installation de)	0,8	MW
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	NC	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	12	kW
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	NC	Accumulateurs (atelier de charge d')	3,9	kW
<a href="#">PHARMAOUEST SA</a>	35179	Miniac-Morvan	Non-Seveso	NC	Vernis, peinture, colle, ... (application, cuisson, séchage)	2	kg/j
<a href="#">PELTIER ISABELLE</a>	35186	Mont-Dol	Non-Seveso	A	Volailles, gibier à plume (élevage, vente, etc)	63960	u
<a href="#">EARL CORBEAU</a>	35224	Plerguer	Non-Seveso	A	Bovins (élevage, vente, transit, etc)	693	u
<a href="#">EARL DE BEAUFORT</a>	35224	Plerguer	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	785	u
<a href="#">EARL DE BEAUFORT</a>	35224	Plerguer	Non-Seveso	D	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	250	u

Nom établissement	Code INSEE	Commune	Régime Seveso	Rég.	Activité	Volume	Unité
<a href="#">AMMERSCHMITT</a>	35246	Roz-Landrieux	Non-Seveso	A	Métaux (stockage, activité de récupération)		m2
<a href="#">BESLOU-BEDEL (Vignettes)</a>	35279	Saint-Guinoux	Non-Seveso	A	VHU (Broyage, dépollution, démontage, découpage ou broyage)		m2
<a href="#">BESLOU-BEDEL (Vignettes)</a>	35279	Saint-Guinoux	Non-Seveso	NC	Métaux et déchets de métaux y compris alliages (Transit, regroupement ou tri)		
<a href="#">BESLOU-BEDEL (Vignettes)</a>	35279	Saint-Guinoux	Non-Seveso	NC	Déchets dangereux ou contenant des substances, préparations dangereuses		
<a href="#">BESLOU-BEDEL -agrée- (Accueillettes)</a>	35279	Saint-Guinoux	Non-Seveso	A	Métaux (stockage, activité de récupération)		
<a href="#">SAINT-GUINOUX (Carrière de )</a>	35279	Saint-Guinoux	Non-Seveso	DC	Liquides inflammables (stockage)		m3
<a href="#">SAINT-GUINOUX (Carrière de )</a>	35279	Saint-Guinoux	Non-Seveso	A	Carrières (exploitation de)	250000	t/an
<a href="#">SAINT-GUINOUX (Carrière de )</a>	35279	Saint-Guinoux	Non-Seveso	A	Broyage, concassage, criblage... de pierres...autres minéraux...ou de déchets non dangereux inertes	350	
<a href="#">GAEC BURET ET FILS</a>	35299	Saint-Méloir-des-Ondes	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	477	u
<a href="#">GAEC LA BARDOULAIS</a>	35299	Saint-Méloir-des-Ondes	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	1110	u
<a href="#">GAEC DE LICORNOU</a>	35308	Saint-Pierre-de-Plesguen	Non-Seveso	A	Porcs (élevage, vente, transit, etc)	907	u
<a href="#">HIGNARD GRANITS Chauffetière</a>	35308	Saint-Pierre-de-Plesguen	Non-Seveso	A	Carrières (exploitation de)	150000	T/AN
<a href="#">HIGNARD GRANITS Chauffetière</a>	35308	Saint-Pierre-de-Plesguen	Non-Seveso	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	427	kW

