



# **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Rance, du Frémur et de la baie de Beaussais**

**Approuvé par arrêté préfectoral  
du 9 décembre 2013**







**Arrêté portant approbation du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)  
Rance – Frémur – Baie de Beausais**

**Le préfet de la région Bretagne,  
préfet d'Ille-et-Vilaine,  
Officier de la Légion d'honneur**

**Le préfet des Côtes-d'Armor,  
Officier de la Légion d'honneur**

- VU la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil datée du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;
- VU la directive cadre sur l'eau 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil datée du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- VU le code de l'environnement et notamment les articles L 212-3 à L 212-11 et R 212-26 à R 212-48 concernant les schémas d'aménagement et de gestion des eaux ;
- VU le code de l'environnement et notamment les articles L 122-4 à L 122-11 et R 122-17 à R 122-24 concernant l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence notable sur l'environnement ;
- VU l'ordonnance n° 2004-489 datée du 3 juin 2004 portant transposition de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- VU le décret n° 2007-1213 daté du 10 août 2007 relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux et sa circulaire d'application ;
- VU le décret du Président de la République daté du 14 juin 2013 portant nomination de M. Patrick STRZODA, préfet de la région Bretagne, préfet d'Ille-et-Vilaine ;
- VU le décret du Président de la République daté du 9 février 2012 portant nomination de M. Pierre Soubelet, préfet des Côtes-d'Armor ;
- VU l'arrêté n° DEVO0927282A du préfet de région Centre et du Loiret, coordonnateur du bassin Loire-Bretagne, daté du 18 novembre 2009, portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne et arrêtant le programme pluriannuel de mesures ;

- VU l'arrêté interpréfectoral du 30 novembre 1998 fixant le périmètre d'étude du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rance-Frémur-Baie de Beussais et désignant le préfet des Côtes-d'Armor chargé de suivre pour le compte de l'État la procédure d'élaboration du SAGE Rance-Frémur-Baie de Beussais ;
- VU l'arrêté préfectoral du 31 octobre 2008 modifié par les arrêtés du 16 juin 2010, 12 septembre 2011 et 25 avril 2013, fixant la composition de la commission locale de l'eau (CLE) du schéma d'aménagement et de la gestion des eaux (SAGE) Rance-Frémur-Baie de Beussais ;
- VU les avis émis ou réputés favorables du conseil régional de Bretagne, des conseils généraux des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine, des communes et de leurs groupements compétents concernés, des chambres consulaires, suite à la consultation effectuée du 20 juin au 27 octobre 2012 ;
- VU l'avis favorable du comité de gestion des poissons migrateurs en date du 26 septembre 2012 ;
- VU l'avis cosigné des préfets des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine au titre de l'autorité environnementale du 2 octobre 2012 ;
- VU l'avis favorable, avec réserve et recommandations du comité de bassin Loire-Bretagne du 4 octobre 2012 ;
- VU les avis formulés lors de l'enquête publique qui s'est déroulée du 7 janvier au 7 février 2013 sur le projet de schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rance-Frémur-Baie de Beussais ;
- VU l'avis de la commission locale de l'eau en date du 8 juillet 2013 sur cette demande de modification ;
- VU la délibération en date du 4 juin 2012 de la commission locale de l'eau adoptant le projet de SAGE révisé Rance-Frémur-Baie de Beussais ;
- VU la délibération par laquelle la commission locale de l'eau (CLE) a adopté le 29 avril 2013 le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rance-Frémur-Baie de Beussais ;
- VU l'arrêté préfectoral du 5 décembre 2012 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique relative au projet de schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rance-Frémur-Baie de Beussais ;
- VU le rapport et les conclusions rendus le 19 mars 2013 par la commission d'enquête à l'issue de l'enquête publique ;
- VU la demande de modification de la rédaction de l'article 3 du projet de règlement adopté par la commission locale de l'eau (CLE) le 29 avril 2013, demande présentée le 4 juin 2013 en application de l'article R 212-41 du code de l'environnement, cette demande portant sur l'ajout d'une exception à l'interdiction de destruction des zones humides pour l'ensemble des projets faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique ;

CONSIDERANT que la modification proposée n'est pas de nature à porter atteinte aux objectifs du SAGE dans la mesure où toute éventuelle destruction de zones humides ne

pouvant être évitée lors de la réalisation d'une opération déclarée d'utilité publique fait l'objet systématiquement de mesures compensatoires ;

CONSIDERANT la nécessité de préserver et d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau des milieux aquatiques sur le bassin Rance-Frémur-Baie de Beussais ;

CONSIDERANT qu'il y a lieu d'approuver le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rance-Frémur-Baie de Beussais conformément aux dispositions du code de l'environnement ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture des Côtes-d'Armor ;

## ARRESENT

**ARTICLE 1<sup>er</sup> :** Approbation du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rance-Frémur-Baie de Beussais

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rance-Frémur-Baie de Beussais est approuvé sur le territoire des communes incluses pour tout ou partie dans le périmètre dudit SAGE dont la liste est annexée au présent arrêté.

Il se compose des documents suivants :

- le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (142 pages), accompagné de ses annexes (56 pages),
- le règlement (30 pages), dont son article 3 modifié en application de l'article R 212-41 du code de l'environnement,
- la déclaration environnementale (7 pages).

**ARTICLE 2 :** Modification de l'article 3 du règlement du SAGE

L'article 3 est ainsi libellé :

**Article 3 : Interdire la destruction des zones humides**

La destruction de zones humides, telles que définies aux articles L211-1 et R211-108 du code de l'environnement, quelle que soit leur superficie, qu'elle soit soumise ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, est interdite dans tout le périmètre du SAGE Rance-Frémur-Baie de Beussais (cf. carte n°2), sauf s'il est démontré :

- l'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports existants ;
- l'impossibilité technico-économique d'implanter, en dehors de ces zones, les infrastructures publiques de captage pour la production d'eau potable et de traitement des eaux usées ainsi que les réseaux qui les accompagnent ;

- l'impossibilité technico-économique d'implanter, en dehors de ces zones, des extensions de bâtiments existants d'activité agricole ;
- l'impossibilité technico-économique d'aménager, en dehors de ces zones, un chemin d'accès permettant une gestion adaptée de ces zones humides ;
- l'existence d'une déclaration d'utilité publique ;
- l'existence d'une déclaration d'intérêt général au titre de l'article L.211-7 du code de l'environnement.

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les techniques limitant au maximum l'impact sur la zone humide sont mobilisées. De plus, les mesures compensatoires visent la restauration des zones humides dégradées sur le même bassin versant.

### ARTICLE 3 : Diffusion et mise à disposition du public

Un exemplaire du schéma d'aménagement et de gestion des eaux est transmis aux maires des communes comprises dans le périmètre du SAGE, aux présidents du conseil régional de Bretagne, des conseils généraux des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine, des chambres consulaires des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine, du comité de bassin Loire-Bretagne, ainsi qu'au préfet de la région Centre.

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux, accompagné de la déclaration environnementale (7 pages) prévue au 2° de l'article L 122-10 du code de l'environnement ainsi que du rapport et des conclusions de la commission d'enquête, est tenu à la disposition du public dans les préfectures des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine, ainsi qu'à la sous-préfecture de Dinan.

### ARTICLE 4 : Publication

Le présent arrêté, accompagné de la déclaration prévue par le 2° de l'article L 122-10 du code de l'environnement sera publié au recueil des actes administratifs des préfectures des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine et sera mis en ligne sur le site internet désigné par le ministère chargé de l'environnement : [www.gesteau.eaufrance.fr](http://www.gesteau.eaufrance.fr) .

Il fera l'objet d'une mention dans les journaux d'annonces légales (Ouest France, le Télégramme, (départements 22-35), le Petit Bleu des Côtes-d'Armor et le Pays Malouin ) qui indiquera les lieux ainsi que l'adresse internet où le schéma peut être consulté.

### ARTICLE 5 : Délai et voie de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Rennes, dans un délai de deux mois à compter de la dernière publication du présent arrêté au recueil des actes administratifs des préfectures des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine.

**ARTICLE 6 : Abrogation**

L'arrêté préfectoral du 5 avril 2004 portant approbation du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rance-Frémur-Baie de Beaussais est abrogé.

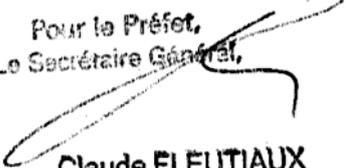
**ARTICLE 7 : Exécution**

Les secrétaires généraux des préfectures des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine, les sous-préfets de Dinan et de Saint-Malo, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne, les directeurs départementaux des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à chaque membre de la commission locale de l'eau du SAGE Rance-Frémur-Baie de Beaussais.

à Rennes, le 09 DEC. 2013

Le préfet de la région Bretagne  
préfet d'Ille-et-Vilaine,

Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général,

  
Claude FLEUTIAUX

à Saint-Brieuc, le 09 DEC. 2013

Le préfet des Côtes-d'Armor,



Pierre SOUBELET

# SAGE Rance Frémur baie de Beaussais révisé

## Déclaration environnementale

### Préambule

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente qui a pour objectif majeur de contribuer à l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau superficielles et souterraines. Dans ce document sont à cet effet fixés des objectifs d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, services de l'Etat...) réunis au sein de la Commission Locale de l'Eau (C.L.E.). La CLE établit un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

Conformément à l'article L.122-10 du Code de l'Environnement, la présente déclaration environnementale accompagne l'arrêté d'approbation du SAGE. Elle résume :

- Les motifs qui ont fondé les choix opérés par la CLE pour la rédaction du SAGE;
- La manière dont il a été tenu compte du rapport établi en application de l'article L.122-6 du Code de l'Environnement (l'évaluation environnementale) et des consultations auxquelles il a été procédé ;
- Les mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du SAGE.

### 1. Rappel des objectifs du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais et de son contenu

Le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais englobe les bassins versants de la Rance et de ses affluents, du Frémur et des petits fleuves côtiers entre la pointe du Grouin (Cancale) et la pointe du Chevet (Saint-Jacut-de-la-Mer). Il couvre une superficie de 1 330 km<sup>2</sup>.

Administrativement, le territoire du SAGE se trouve réparti sur deux départements (les Côtes d'Armor et l'Ille-et-Vilaine) et concerne 106 communes (56 communes en Côtes d'Armor et 50 communes en Ille-et-Vilaine).

Le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais a été approuvé dans sa première version le 5 avril 2004. Dans le but de se mettre en compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) Loire Bretagne 2010 – 2015 et en conformité avec la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (L.E.M.A.) du 30 décembre 2006, le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais est entré en révision en 2010.

Le SAGE révisé a été approuvé à l'unanimité le 29 avril 2013 par la CLE. Cinq enjeux principaux y sont identifiés :

- Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant ;
- Préserver le littoral ;
- Assurer une alimentation en eau potable durable ;
- Sensibilisation ;
- Gouvernance.

LE SAGE révisé fixe des objectifs pour la qualité des eaux ; ces objectifs étant majoritairement repris du premier SAGE approuvé en 2004 :

- Pour la qualité des eaux superficielles :
  - o Nitrates : atteindre 90 % des mesures (percentile 90) inférieures à une concentration de 25 mg/L en 2015 ;
  - o Phosphore total: atteindre 90 % des mesures (percentile 90) dans les cours d'eau inférieures à une concentration de 0,2 mg/L en 2015 ;
  - o Produits phytosanitaires : objectif de concentration maximale de 1µg/L pour la somme des pesticides détectés et de 0,1 µg/L par molécule ;

- Matières organiques : objectif de concentration maximale de 9 mg/L de COD.
- Pour la qualité des eaux littorales :
  - Eaux de baignade : atteindre la « qualité excellente » pour l'ensemble des sites de baignade.
  - Eaux conchylicoles :
    - Pour les sites conchylicoles et de pêche à pied classés en A : maintenir le classement sanitaire ;
    - Pour les sites non classés en A : améliorer le classement sanitaire d'une classe.

Pour répondre aux enjeux identifiés et atteindre les objectifs qualitatifs fixés, le SAGE révisé développe :

- 43 dispositions, 35 orientations de gestion et 25 fiches actions dans son PAGD
- 6 articles dans son règlement

## 2. Motifs qui ont fondé les choix opérés

### 2.1. Le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais de 2004

Le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais faisait partie des SAGE identifiés comme prioritaires dans le SDAGE Loire Bretagne de 1996. Il existait aussi une dynamique d'acteurs locaux qui se préoccupait de l'état de la Rance

Le périmètre du SAGE a ainsi été fixé par arrêté préfectoral du 3 novembre 1998. La première CLE du SAGE fut installée le 12 avril 1999.

Le travail d'élaboration du premier SAGE par la CLE a duré trois années, de 1999 à 2002, avec :

- la rédaction d'un état des lieux – diagnostic de la situation des milieux aquatiques en 2001,
- l'élaboration de scénarios prospectifs sur l'évolution des milieux et des usages à l'horizon 2015 - 2020,
- la définition et la rédaction des objectifs et préconisations du SAGE.

Le projet du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais a été approuvé par arrêté préfectoral du 5 avril 2004. Ce premier SAGE identifiait 7 enjeux majeurs :

- Tendre vers le bon état physico-chimique des eaux superficielles en 2015 ;
- Tendre vers le bon état biologique des eaux superficielles en 2015 ;
- Tendre vers le bon état hydromorphologique des eaux superficielles en 2015 ;
- Tendre vers le bon état chimique et quantitatif des eaux souterraines ;
- Objectif spécifique 1 : l'alimentation en eau potable
- Objectif spécifique 2 : s'appuyer sur une approche territoriale pour la mise en œuvre du SAGE ;
- Privilégier une approche par flux et une bonne communication des données pour garantir un suivi-évaluation efficace.

En 2004, le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais est donc entré dans sa phase de mise en œuvre.

### 2.2. Le bilan du SAGE sur la période 1999 - 2009

En 2009, l'évolution du contexte législatif et réglementaire rend nécessaire la révision du SAGE. En préalable, la CLE a souhaité réaliser un bilan - évaluation de son action et de son fonctionnement sur la période de 1999 à 2009. Cette étude qualitative a mis en évidence cinq « défis » pour la révision du SAGE :

- Les acteurs se sont peu ou pas appropriés les fonctions du SAGE
- Les acteurs ne perçoivent pas la plus-value du SAGE par rapport aux autres politiques de l'eau
- Chacun des acteurs s'est approprié différemment le SAGE
- Un SAGE ayant eu des difficultés à transcender les clivages territoriaux
- Les acteurs ont une faible lisibilité des différentes instances du SAGE.

### 2.3. La révision du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais

Tout en s'attachant à identifier des leviers pour répondre aux cinq défis, la révision du SAGE s'est axée autour de deux éléments :

- Ce que disent les textes législatifs et réglementaires dont le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 ;
- Ce que les acteurs locaux souhaitent faire de cet outil.

La révision s'est déroulée en deux phases :

- La phase préalable à la rédaction : analyse des objectifs et des 111 préconisations du SAGE de 2004 au regard des nouveaux dispositifs règlementaires, de l'évolution de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, de la volonté et de la dynamique des maîtres d'ouvrages locaux ;
- La phase de rédaction : définition du contenu, fixation du niveau de prescription et écriture des documents du SAGE révisé suivant le cadre de référence de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques.

La CLE a souhaité mettre l'accent sur la concertation des acteurs pour donner au SAGE révisé plus d'accroche locale. Trois commissions thématiques ont ainsi été créées et leur travail technique et participatif a alimenté la révision : la commission « Milieux Aquatiques », la commission « Littoral », la commission « Agricole ».

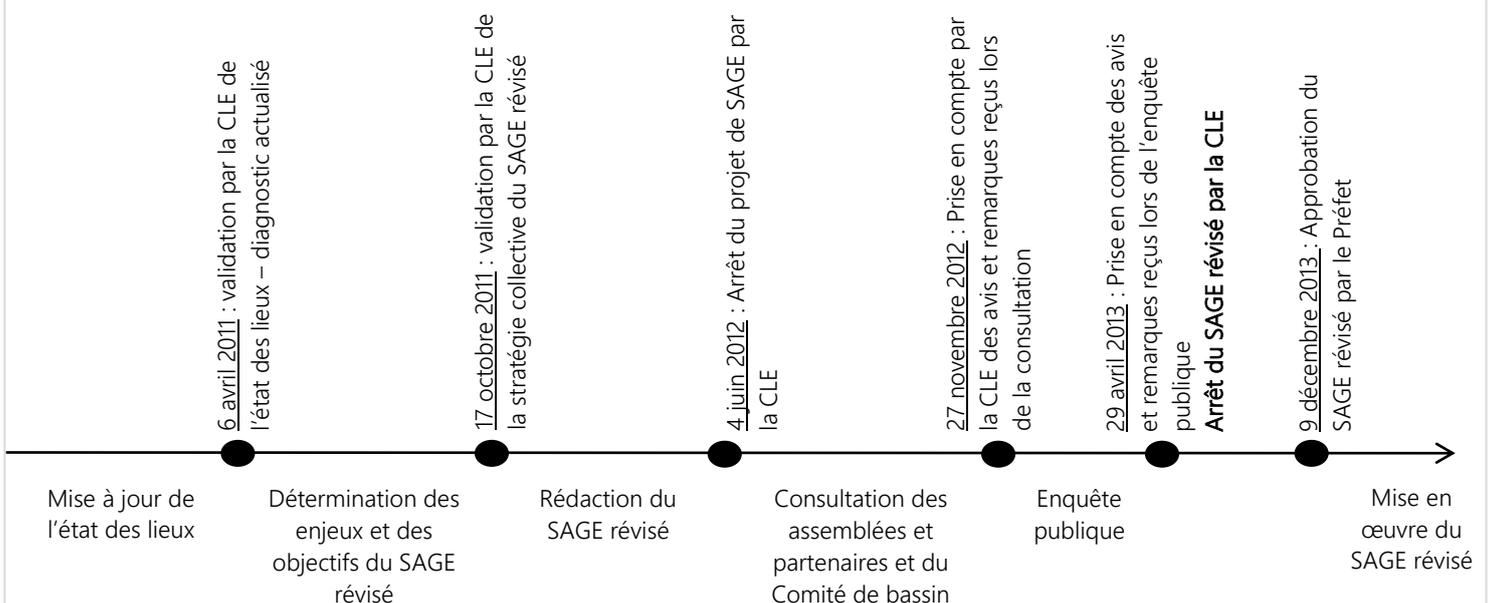
Le travail des commissions thématiques a notamment permis d'actualiser l'état des lieux / diagnostic du SAGE de 2004. L'objectif de la mise à jour de l'état des lieux / diagnostic était d'évaluer les écarts actuels à l'objectif général de bon état des eaux fixé par la Directive cadre européenne sur l'eau (DCE).

C'est également en appui sur le travail de ces commissions que la CLE a élaboré sa stratégie collective pour le SAGE révisé. Les grandes orientations proposées dans cette stratégie reposent sur :

- Le maintien des actions déjà prévues : application de la réglementation, des contrats territoriaux, des programmes d'assainissement et d'alimentation en eau potable... ;
- Des moyens supplémentaires répondant aux objectifs que se sont fixés les acteurs du territoire en matière de gestion intégrée des milieux aquatiques et de la ressource en eau ;
- Une territorialisation des problématiques, des enjeux et donc des efforts à mener.

Sur la base de ces grandes orientations, la CLE, assistée par un comité de rédaction, a rédigé les documents du SAGE révisé. Le projet de SAGE a été arrêté par la CLE le 4 juin 2012 à l'unanimité des 52 membres votants présents ou représentés.

Les différentes étapes de la révision sont synthétisées dans le schéma suivant :



Pour aboutir à un SAGE révisé fruit d'un important travail de concertation, à la fois au sein de la CLE mais aussi avec l'ensemble des acteurs de l'eau du territoire du SAGE, une centaine de réunions a été organisée dont 5 réunions auprès des élus du territoire au moment de la consultation.

### 3. Prise en compte de l'évaluation environnementale et de l'avis de l'autorité environnementale

Le rapport d'évaluation environnementale présente l'analyse des impacts sur l'environnement du projet de SAGE Rance Frémur baie de Beaussais. Cette évaluation environnementale a été validée à l'unanimité par la CLE du 27 novembre 2012.

L'évaluation environnementale a permis, entre autres, d'évaluer l'incidence du projet de SAGE Rance Frémur baie de Beaussais révisé sur les différents compartiments de l'environnement :

- Effets sur la ressource en eau et les milieux aquatiques, les inondations ;
- Effets sur la biodiversité ;
- Effets sur l'Homme ;
- Effets sur les paysages ;
- Effets sur la qualité de l'air et sur l'émission de gaz à effet de serre.

Le rapport d'évaluation environnementale a également permis de mettre en évidence les incidences du projet de SAGE Rance Frémur baie de Beaussais révisé sur les sites inscrits au titre de Natura 2000 inclus dans le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais.

Enfin, le rapport d'évaluation environnementale analyse la cohérence du projet de SAGE Rance Frémur baie de Beaussais avec les autres objectifs de protection environnementaux, qu'ils soient de niveau international, européen, national ou local.

Dans la mesure où le SAGE est un outil de planification qui a pour objectif la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques, le projet n'a pas d'incidences négatives sur l'environnement et aura, *a contrario*, des effets positifs sur l'ensemble des milieux étudiés.

Dans le cadre de la consultation, les Préfets des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine ont adressé à la CLE l'avis de l'autorité environnementale sur le projet de SAGE révisé. Dans cet avis, l'autorité environnementale conclut que « *l'évaluation environnementale, proprement dite, telle qu'elle est présentée dans le rapport qui lui est consacré mériterait d'être plus détaillée. L'analyse reste trop proche de celle contenue dans le PAGD, excepté sur la compatibilité du SAGE révisé avec les textes de portée de droit supérieure, qui est précisée de manière détaillée. L'évaluation des incidences du SAGE aborde de manière très synthétisée les différents effets sur l'environnement, qui sont tous estimés positifs. Il conviendrait de compléter cette approche globale au moins par l'analyse des effets notables des principales dispositions et actions du SAGE, et de manière plus précise sur les six sites Natura 2000 concernés* ».

En réponse à cet avis, la CLE a rédigé et validé le 27 novembre 2012 un mémoire qui apporte des éléments de réponse et qui a été jugé satisfaisant par l'autorité environnementale. Ce « Mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale » a donc été fusionné avec le rapport d'évaluation environnementale.

#### 4. Prise en compte des consultations organisées pour la révision du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais

La consultation des assemblées et l'enquête publique ont permis d'associer le plus grand nombre possible d'acteurs du territoire à la rédaction du SAGE révisé.

##### 4.1. Prise en compte des avis et remarques reçus lors de la consultation des assemblées

Les documents du projet de SAGE ainsi que le rapport d'évaluation environnementale ont été mis en consultation auprès des assemblées compétentes, du comité de bassin et des services de l'Etat conformément à l'article L.212-6 du Code de l'Environnement. A l'issue de cette consultation, réalisée du 28 juin au 3 novembre 2012, 131 avis ont été transmis soit un taux de réponse de 81,3%. Les avis exprimés se sont répartis comme suit :

- Favorable : 101 ;
- Favorable avec observations : 21 ;
- Défavorable : 5 ;
- Abstention : 2 ;
- Non conclusif : 2.

30 assemblées ne s'étaient pas exprimées à l'issue des délais légaux, leurs avis ont donc été réputés favorables.

Le comité de bassin a émis un avis favorable assorti de sept recommandations et d'une réserve demandant à la CLE de conduire les démarches nécessaires afin de préciser les objectifs de teneur en phosphore à fixer en amont direct des retenues, ainsi que les moyens, les coûts et le calendrier à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

Pour tenir compte des avis exprimés lors de la consultation, la CLE, réunie le 27 novembre 2012, décide de modifier les points suivants du projet de SAGE Rance Frémur baie de Beaussais arrêté le 4 juin 2012 :

- Dans le projet de PAGD :
  - Ajout du paragraphe « 2.5.6. Le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) Bretagne » ;
  - Modifications du paragraphe « 3.2.1 Les pollutions d'origine domestique – Les assainissements collectifs », du paragraphe introductif du chapitre IV. Les objectifs généraux – Préambule, du paragraphe introductif du Chapitre 4.5.5. Contrôler l'envasement dans le bassin maritime de la Rance - Améliorer la connaissance des phénomènes d'envasement de la Rance maritime et du titre du point 5.5.1. ;
  - Mise à jour des cartes « qualité des milieux aquatiques (zonages réglementaires visant la continuité écologique) » et « ouvrages hydrauliques transversaux à aménager » de la disposition n°8 ;
  - Nouvelles rédactions pour les dispositions n°6 « Étudier l'impact des prélèvements d'eau pour respecter les objectifs de bon état », n°26 « Intégrer les capacités d'assainissement, l'alimentation en eau potable et la gestion des eaux pluviales en amont des projets d'urbanisme », n°27 « Diagnostiquer et améliorer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées sur les territoires des masses d'eau littorales et estuariennes », n°29 « Identifier et réhabiliter les dispositifs d'assainissement non collectif impactants », n°30 « Réduire les flux de nitrates contributeurs à l'eutrophisation des eaux littorales et des vasières », n°38 « Mettre en place le dispositif de déclaration de l'azote », n°39 « Connaître et suivre la pression azotée et les pratiques agricoles à l'échelle des sous-bassins versants », pour l'orientation de gestion n°10 ;
  - Ajout de la disposition n°39 bis « Fixer un objectif de teneur en phosphore dans les cours d'eau en amont des retenues eutrophes » (*renumérotée 40 dans le SAGE publié*);
  - Ajout d'un indicateur « Suivi des financements mobilisés ».
- Dans le projet de règlement :
  - Nouvelles rédactions pour l'article n°1 « Interdire l'accès libre du bétail aux cours d'eau », l'article n°3 « Interdire la destruction des zones humides », l'article n°4 « Interdire les rejets en milieux hydrauliques superficiels pour les nouveaux dispositifs d'assainissement non collectif (ANC) ».

Les amendements au projet de SAGE suite à la consultation ont été adoptés par la CLE à la majorité des deux tiers (54 votants – 52 favorables – 1 défavorable - 1 abstention).

#### 4.2. Prise en compte des avis et remarques reçus lors de l'enquête publique

L'enquête publique pour la révision du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais s'est déroulée du 7 janvier au 7 février 2013, soit une période de 32 jours consécutifs. Le dossier d'enquête publique était disponible dans toutes les mairies du périmètre, en sous-préfectures de Dinan et de St-Malo, sur les sites internet des préfectures et du SAGE. La commission d'enquête désignée a tenu 10 permanences en différents points du territoire.

La synthèse des observations émises lors de l'enquête publique est la suivante :

Lieux d'enquête	Observations formulées		Total des observations
	sur les registres	par courrier	
Sous-préfecture de Dinan	0	9	9
Sous-préfecture de Saint-Malo	0	1	1
Mairie de Dinard	1	1	2
Mairie de Pleudihen-sur-Rance	0	1	1
Mairie de Cancale	0	2	2
Total	1	14	15

La Commission d'enquête, unanime, a émis un avis favorable au projet de SAGE Rance Frémur baie de Beaussais révisé, avec la réserve suivante :

- Corriger le tableau des ouvrages hydrauliques à aménager et la carte associée en y supprimant de la liste 2 l'usine marémotrice de la Rance et modifier, en conséquence, la disposition n° 8.

Cet avis était, par ailleurs, assorti des recommandations suivantes :

- Recommandation n° 1 : Ajouter une exception technique à l'article 2 du règlement afin d'inclure la création de lagunes de décantation permettant la mise en œuvre d'opérations de type « désenvasement de la Rance » ;
- Recommandation n° 2 : Etablir une étude spécifique relative à la définition des moyens à mettre en œuvre sur l'ouvrage hydraulique de l'usine marémotrice pour favoriser la continuité écologique des espèces migratoires ;
- Recommandation n° 3 : Etablir une étude de courantologie pour évaluer l'impact de l'usine marémotrice de la Rance sur la dynamique sédimentaire de l'estuaire ;
- Recommandation n°4 : Rétablir le contenu du 3<sup>ème</sup> tiret de l'article 3 du règlement dans sa version adoptée par la CLE du 4 juin 2012 concernant l'exception « l'impossibilité technico-économique d'aménager, en dehors des zones humides, des bâtiments existants d'activité agricole ».

La CLE s'est réunie le 29 avril 2013 pour analyser les remarques et avis reçus lors de l'enquête publique ainsi que le courrier des Préfets des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine, en date du 25 avril 2013, demandant des modifications à l'article n°3 du règlement. Les amendements décidés lors de la CLE concernent les points suivants du projet de SAGE :

- Modification du paragraphe « L'envasement dans le bassin maritime de la Rance » dans la synthèse de l'état des lieux du PAGD ;
- Ajout d'une fiche action « Définir le bon potentiel de la MEFM FRGT-02 » ;
- Pour répondre à la réserve de la commission d'enquête, correction des dispositions 8 et 11, modification de la carte n°31 « Ouvrages hydrauliques transversaux à aménager » et ajout de la carte 31 bis « Ouvrages hydrauliques transversaux visés par des protocoles de gestion patrimoniale » (*renumérotée 32 dans le SAGE publié*) ;
- Modification du « Chapitre 5.2 Délais et conditions de mise en compatibilité et conformité des mesures du SAGE Rance Frémur baie de Beausais » ;
- Ajout de l'exception « les lagunes de décantation pour les opérations de désenvasement de la Rance » à l'article 2 du règlement ;
- Modification de la rédaction de l'exception concernant l'aménagement des bâtiments existants d'activité agricole et ajout d'une exception pour les accès nécessaires à la gestion des zones humides
- Modification des fiches actions 4, 9, 11, 12, 14, 15, 20 et ajout de quatre nouvelles fiches actions sur le volet littoral du SAGE.

Les documents du SAGE révisé, dans leur globalité, ont ensuite été adoptés par la CLE du 29 avril 2013, à l'unanimité des 51 membres votants présents ou représentés.

##### 5. Mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du SAGE Rance Frémur baie de Beausais

La mise en œuvre des articles, dispositions et orientations de gestion fixés par le SAGE Rance Frémur baie de Beausais a pour objectif la reconquête de la qualité des milieux aquatiques et de la ressource en eau. Le suivi et l'évaluation de leurs mises en œuvre sont nécessaires pour porter un jugement sur l'efficacité, la cohérence et la pertinence des actions et finalement de les améliorer au cours du temps.

Evaluer la mise en œuvre du SAGE revient à répondre à un certain nombre de questions :

- La mise en œuvre du SAGE a-t-elle un impact sur l'environnement ?
- Les actions menées sur le territoire sont-elles en adéquation avec le règlement et le PAGD ?
- Les politiques publiques et les partenariats sont-ils cohérents ? ...

L'évaluation annuelle du SAGE, telle qu'elle est prévue par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), doit ainsi permettre de caractériser l'effort déjà réalisé, ses impacts et le chemin restant à parcourir afin de répondre aux objectifs fixés.

Pour cette évaluation, le suivi du tableau de bord du SAGE est prévu au chapitre VI. du PAGD du SAGE Rance Frémur baie de Beausais révisé. Créer, alimenter et exploiter un tableau de bord c'est permettre de suivre, comprendre et évaluer l'impact du SAGE. Cet outil, mis à jour annuellement, sera utile à l'ensemble des acteurs de la mise en œuvre du SAGE. Il permettra notamment :

- Aux décideurs d'orienter leur politique en fournissant un référentiel commun à tous les acteurs concernés et d'appuyer leurs choix sur des références quantitatives ;
- Aux financeurs d'argumenter leurs soutiens ;
- Aux maîtres d'ouvrage de mener des actions stratégiques ;
- A la Commission Locale de l'Eau de suivre régulièrement, d'évaluer et de réorienter la mise en œuvre du SAGE, mais également d'informer le public sur le SAGE et ses retombées.

Le tableau de bord est avant tout un outil de pilotage du SAGE et il doit donc être utilisé comme tel par la CLE. En fonction des résultats de suivi obtenus, il permet d'orienter la mise en œuvre des articles, dispositions et orientations de gestion du SAGE dans un souci d'efficacité. Le tableau de bord est également un outil de communication polyvalent et ciblé.

Le tableau de bord est la synthèse des différents indicateurs qui permettent de mener une évaluation fine et pertinente du projet. Il est évolutif au fil de l'eau, notamment lorsque de nouveaux indicateurs sont identifiés. Les indicateurs prévus dans le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais révisé sont divisés en deux parties :

- Les indicateurs de l'atteinte du bon état / bon potentiel des masses d'eau (11 catégories d'indicateurs) ;
- Les indicateurs de suivi de la mise en œuvre des dispositions du SAGE (4 catégories d'indicateurs).



# Sommaire

## Sommaires :

Sommaire du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.).....	19
Sommaire du Règlement.....	23
Sommaire des Annexes au Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.) .....	23
Table des dispositions du P.A.G.D. ....	25
Table des orientations de gestion du P.A.G.D. ....	27
Table des articles du règlement.....	29
Table des illustrations.....	31

## Documents constitutifs du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais révisé :

Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.) .....	33
Règlement.....	191
Annexes au Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.) .....	219



# Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.)

<b>I. Le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais, contexte, élaboration et révision</b>	<b>35</b>
1. Le contexte du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais	36
1.1 Le périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais	36
1.2 Les acteurs du SAGE	37
2. Le contexte réglementaire	38
2.1 La place du SAGE par rapport aux autres documents territoriaux de planification et de programmation	38
2.2 L'articulation du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais avec les normes supérieures et les autres documents territoriaux de planification et de programmation	39
2.3 Les décisions, programmes pris dans le domaine de l'eau et documents d'urbanisme et d'orientation qui doivent être compatibles avec le PAGD du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais	43
2.4 Les programmes qui doivent prendre en compte le SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais	45
2.5 Les documents que le SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais prend en compte	47
3. La révision du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais	51
3.1. L'élaboration du SAGE antérieur	51
3.2. La révision du SAGE	51
<b>II. La synthèse de l'état des lieux actualisé</b>	<b>53</b>
1. Les caractéristiques générales du bassin versant	54
1.1 Le contexte physique	54
1.2 Les activités humaines et le contexte socio-économique	57
1.3 Le potentiel hydroélectrique	65
2. L'état du bassin versant en 2010	66
2.1 La synthèse de l'état des masses d'eau du périmètre du SAGE	66
2.2 L'état de la ressource en eau	68
2.3 L'état des milieux aquatiques	72
2.4 Les inondations	81
3. Les pressions sur le bassin versant	82
3.1 Les prélèvements dans le milieu	82
3.2 Les rejets et les pollutions	84
3.3 Les atteintes physiques d'origine anthropique sur les milieux aquatiques	89
4. Les actions et les programmes déjà engagés sur le bassin versant	92
4.1 La maîtrise d'ouvrage opérationnelle	92
4.2 Les programmes et les actions menés sur le territoire	92
<b>III. Les principaux enjeux</b>	<b>99</b>
1. Les enjeux du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux	100
2. Les enjeux fixés par la commission locale de l'eau	100
3. L'articulation entre les enjeux et les objectifs du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais	101
<b>IV. Les objectifs généraux, les moyens prioritaires et le calendrier de mise en œuvre</b>	<b>103</b>
1. Préambule	104
2. Objectifs de qualité fixés par la commission locale de l'eau	105

### 3. Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE..... 106

3.1 L'objectif général.....	106
3.2 L'intérêt d'un bon fonctionnement écologique du bassin versant.....	106
3.3. Les altérations au bon fonctionnement des milieux aquatiques.....	106
3.4. Les objectifs stratégiques fixés pour le bon fonctionnement du bassin versant.....	107
3.5. Les moyens prioritaires.....	108
3.5.1. Préserver et restaurer les fonctionnalités des cours d'eau.....	108
Développer des outils de connaissance.....	108
Assurer un débit minimum dans les cours d'eau compatible avec la vie biologique.....	111
Restaurer la continuité écologique.....	114
Restaurer la morphologie des cours d'eau.....	121
Limiter les impacts des plans d'eau.....	123
Lutter contre les espèces invasives.....	124
3.5.2. Préserver et gérer durablement les zones humides.....	125
Avoir une connaissance fine et actualisée des zones humides dans le périmètre du SAGE.....	125
Protéger les zones humides.....	127
Mettre en place un programme d'actions pour les « zones humides prioritaires pour la gestion ».....	128
Améliorer la gestion des zones humides dans le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais.....	129
3.5.3. Adapter l'aménagement du bassin versant.....	130
Protéger et restaurer les dispositifs anti-érosifs.....	130
Gérer durablement les eaux pluviales.....	131
Assurer la cohérence des politiques en matière d'eau, d'urbanisme, d'aménagement du territoire.....	133

### 4. Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire..... 134

4.1 L'objectif général.....	134
4.2 L'intérêt d'un bon fonctionnement du littoral.....	134
4.3 Les altérations observées.....	134
4.4. Les objectifs stratégiques fixés pour le bon fonctionnement du littoral.....	135
4.5 Les moyens prioritaires.....	135
4.5.1. Assurer la qualité sanitaire des eaux de baignade.....	135
Poursuivre l'amélioration des systèmes d'assainissement collectif.....	135
Améliorer l'assainissement non collectif (ANC).....	137
4.5.2. Assurer la qualité des zones conchylicoles et de pêche à pied.....	138
Améliorer l'assainissement des eaux usées.....	139
Réduire la pollution bactériologique liée à des pratiques agricoles.....	139
4.5.3. Lutter contre l'eutrophisation des eaux littorales.....	139
Réduire la prolifération des algues vertes dans la baie de Beaussais et dans le bassin maritime de la Rance.....	140
Limiter les blooms d'Alexandrium dans le bassin maritime de la Rance.....	141
4.5.4. Améliorer les pratiques de carénage.....	142

4.5.5. Contrôler l'envasement dans le bassin maritime de la Rance .....	144
Améliorer la connaissance des phénomènes d'envasement de la Rance maritime .....	144
Mettre en place un plan pluriannuel de gestion des sédiments de la Rance maritime .....	145
4.5.6 Gérer le dragage des sédiments portuaires pour limiter l'impact sur le milieu .....	145
<b>5. Objectif général n°3 : Assurer une alimentation en eau potable durable .....</b>	<b>147</b>
5.1 L'objectif général .....	147
5.2 L'intérêt d'un bon fonctionnement qualitatif et quantitatif de l'alimentation en eau potable .....	147
5.3 Les altérations au bon fonctionnement qualitatif et quantitatif de l'alimentation en eau potable .....	147
5.4 Les objectifs stratégiques fixés pour le bon fonctionnement de l'alimentation en eau potable .....	148
5.5 Les moyens prioritaires .....	148
5.5.1. Réduire les fuites d'azote .....	148
5.5.2. Lutter contre le phosphore pour limiter l'eutrophisation des plans d'eau .....	151
Réduire les flux de phosphore d'origine agricole .....	152
Réduire les rejets directs de phosphore lié à l'assainissement des eaux usées .....	153
5.5.3. Lutter contre la pollution par les produits phytosanitaires .....	154
Supprimer / limiter l'usage des produits phytosanitaires non agricoles .....	155
Réduire l'utilisation agricole des produits phytosanitaires .....	156
5.5.4. Limiter les apports de matières organiques aux plans d'eau .....	157
5.5.5. Promouvoir les économies d'eau .....	158
<b>6. Objectif général n°4 : Garantir une bonne appropriation du SAGE révisé .....</b>	<b>159</b>
6.1 L'objectif général .....	159
6.2 L'intérêt de la sensibilisation .....	159
6.3 Les moyens prioritaires .....	159
<b>7. Objectif général n°5 : Mettre en œuvre le SAGE révisé .....</b>	<b>161</b>
7.1 L'objectif général .....	161
7.2 Les missions de chacune des instances pour la mise en œuvre du SAGE .....	161
<b>V. Les conditions et délais de mise en compatibilité des décisions prises dans le domaine de l'eau .....</b>	<b>163</b>
1. Rappels .....	164
2. Délais et conditions de mise en compatibilité et conformité avec les mesures du SAGE Rance Frémur Baie de Beussais .....	164
3. Compatibilité du SAGE avec le SDAGE Loire-Bretagne .....	165

<b>VI. Les moyens matériels et financiers de la mise en œuvre</b> .....	<b>167</b>
1. La synthèse des moyens .....	168
2. L'évaluation des moyens financiers nécessaires à la réalisation et au suivi de la mise en œuvre du schéma .....	173
2.1 Les coûts globaux .....	173
2.2 Les coûts du projet de SAGE par objectif .....	174
2.3 Les avantages socio-économiques du projet de SAGE .....	177
3. Le calendrier pour l'atteinte des objectifs et l'application des mesures opérationnelles .....	178
4. Les indicateurs de suivi et d'évaluation .....	180
4.1 Le suivi et l'évaluation du SAGE : objectifs généraux .....	180
4.2 Les moyens développés : le tableau de bord et ses indicateurs .....	180
4.3 La mise à jour du tableau de bord et sa diffusion .....	181
4.4 Les indicateurs du tableau de bord .....	181
<b>VII. Glossaire</b> .....	<b>185</b>

# Règlement

<b>I. Préambule</b> .....	<b>193</b>
<b>II. Règles nécessaires à l'atteinte des objectifs du SAGE</b> .....	<b>197</b>
Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE.....	198
3.5.1. Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau.....	198
Restaurer la morphologie des cours d'eau.....	198
limiter les impacts des plans d'eau.....	199
3.5.2. Préserver et gérer durablement les zones humides.....	200
Protéger les zones humides.....	200
Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire.....	202
3.5.1. Assurer la qualité sanitaire des eaux de baignade.....	202
Améliorer l'assainissement non collectif.....	202
4.4.4. Améliorer les pratiques de carénage.....	203
<b>III. Annexes</b> .....	<b>205</b>
Annexe 1 : Liste des communes concernées par le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais.....	206
Annexe 2 : Cartographie détaillée du périmètre d'application de l'article n°2 : Interdire toute nouvelle création de plan d'eau.....	216
Annexe 3 : Liste des communes littorales concernées par l'application de l'article n°4 : Interdire les rejets en milieux hydrauliques superficiels pour les nouveaux dispositifs d'assainissement non collectif (ANC).....	218

## Annexes au Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.)

Annexe 1. Liste des communes concernées par le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais.....	221
Annexe 2. Fiches Actions.....	225
Annexe 3. Cahier des charges techniques « inventaire des zones humides ».....	275
Annexe 4. Méthodologie de délimitation des zones humides prioritaires pour la gestion.....	281



## Table des dispositions du P.A.G.D.

### 3.5.1. Préserver et restaurer les fonctionnalités des cours d'eau

Disposition n°1 : Inventorier les cours d'eau .....	109
Disposition n°2 : Protéger les cours d'eau dans les documents d'urbanisme .....	109
Disposition n°3 : Déterminer un objectif de bon potentiel écologique, élaborer un programme d'actions pour les masses d'eau fortement modifiées de la Rance entre Rophémel et l'usine marémotrice de la Rance .....	111
Disposition n°4 : Respecter le débit minimum à l'aval du barrage de Rophémel .....	112
Disposition n°5 : Définir un débit minimum à l'aval de la retenue du Bois Joli .....	112
Disposition n°6 : Étudier l'impact des prélèvements d'eau pour respecter les objectifs de bon état .....	112
Disposition n°7 : Équiper le point nodal de la Rance d'une station de mesure .....	113
Disposition n°8 : Rétablir la continuité écologique en agissant sur le taux d'étagement par masse d'eau .....	115
Disposition n°9 : Restaurer la continuité écologique en agissant sur les ouvrages abandonnés ou non entretenus .....	119
Disposition n°10 : Suivre les passes à poisson sur les ouvrages équipés de dispositifs de franchissement .....	119
Disposition n°11 : Mettre en place des protocoles de gestion patrimoniale des ouvrages hydrauliques identifiés pour favoriser la continuité écologique .....	119
Disposition n°12 : Aménager l'abreuvement du bétail en bordure de cours d'eau .....	122
Disposition n°13 : Adopter des méthodes douces pour consolider les berges .....	122
Disposition n°14 : Reconquérir les zones d'expansion de crues et les zones tampons en bordure de cours d'eau .....	122
Disposition n°15 : Réaliser un diagnostic des plans d'eau .....	123
Disposition n°16 : Mettre en place une veille et un observatoire des espèces invasives .....	124

### 3.5.2. Préserver et gérer durablement les zones humides

Disposition n°17 : Inventorier les zones humides .....	126
Disposition n°18 : Mettre en place un observatoire des zones humides .....	126
Disposition n°19 : Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme .....	127
Disposition n°20 : Fixer une gestion adaptée des peupleraies et des boisements d'épicéa de Sitka en zones humides et au bord des cours d'eau .....	127
Disposition n°21 : Identification des « zones humides prioritaires pour la gestion » .....	128
Disposition n°22 : Mettre en place un programme d'action sur les « zones humides prioritaires pour la gestion » .....	129

### 3.5.3. Adapter l'aménagement du bassin versant

Disposition n°23 : Inventorier les dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisements, etc.) .....	130
Disposition n°24 : Protéger les dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisements, etc.) dans les documents d'urbanisme .....	131
Disposition n°25 : Lutter contre les surfaces imperméabilisées et développer des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales .....	132
Disposition n°26 : Intégrer les capacités d'assainissement, l'alimentation en eau potable et la gestion des eaux pluviales en amont des projets d'urbanisme .....	133

<b>4.5.1. Assurer la qualité sanitaire des eaux de baignade</b>	
Disposition n°27 : Diagnostiquer et améliorer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées sur les territoires des masses d'eau littorales et estuariennes .....	136
Disposition n°28 : Lutter contre les pollutions domestiques liées aux rejets des systèmes d'assainissement collectifs .....	137
Disposition n°29 : Identifier et réhabiliter les dispositifs d'assainissement non collectif impactants .....	137
<b>4.5.3. Lutter contre l'eutrophisation des eaux littorales</b>	
Disposition n°30 : Réduire les flux de nitrates contributeurs à l'eutrophisation des eaux littorales et des vasières .....	140
Disposition n°31 : Évaluer le développement des phytoplanctons toxiques .....	141
<b>4.5.4. Améliorer les pratiques de carénage</b>	
Disposition n°32 : Étudier la pratique du carénage et déterminer les besoins .....	143
Disposition n°33 : Mettre aux normes les chantiers navals .....	143
<b>4.5.5. Contrôler l'envasement dans le bassin maritime de la Rance</b>	
Disposition n°34 : Améliorer la connaissance des phénomènes d'envasement de la Rance maritime .....	144
Disposition n°35 : Étudier l'impact des opérations de désenvasement du bassin maritime de la Rance ....	145
Disposition n°36 : Mettre en place un plan de gestion pluriannuel de gestion des sédiments .....	145
<b>4.5.6 Gérer le dragage des sédiments portuaires pour limiter l'impact sur le milieu</b>	
Disposition n°37 : Élaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages .....	146
<b>5.5.1. Réduire les fuites d'azote</b>	
Disposition n°38 : Mettre en place le dispositif de déclaration de l'azote .....	150
Disposition n°39 : Connaître et suivre la pression azotée et les pratiques agricoles à l'échelle des sous-bassins versants .....	150
<b>5.5.2. Lutter contre le phosphore pour limiter l'eutrophisation des plans d'eau</b>	
Disposition n°40 : Fixer un objectif de teneur en phosphore dans les cours d'eau en amont des retenues eutrophes .....	151
Disposition n°41 : Lutter contre les rejets de phosphore domestiques .....	153
<b>5.5.3. Lutter contre la pollution par les produits phytosanitaires</b>	
Disposition n°42 : Intégrer la gestion de l'entretien en amont des projets d'urbanisation, d'infrastructures et d'aménagements des espaces communs ou collectif .....	155
<b>5.5.5. Promouvoir les économies d'eau</b>	
Disposition n°43 : Impliquer les opérateurs et les financeurs pour réussir la mise en œuvre du SAGE .....	161

## Table des orientations de gestion du P.A.G.D.

<b>3.5.1. Préserver et restaurer les fonctionnalités des cours d'eau</b>	
Orientation de gestion n°1 : Zones de têtes de bassin versant .....	110
Orientation de gestion n°2 : Harmonisation du suivi biologique des cours d'eau .....	110
Orientation de gestion n°3 : Le débit réservé doit être garanti à l'aval de tout ouvrage .....	112
<b>3.5.2. Préserver et gérer durablement les zones humides</b>	
Orientation de gestion n°4 : Identification des zones humides dégradées .....	126
Orientation de gestion n°5 : Prairies humides permanentes .....	127
Orientation de gestion n°6 : Plans de gestion zones humides hors zones prioritaires .....	129
Orientation de gestion n°7 : Restructuration foncière .....	129
Orientation de gestion n°8 : Dispositif d'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties .....	129
Orientation de gestion n°9 : Mise en place d'une zone de rétention à l'exutoire des réseaux de drainage .....	129
Orientation de gestion n°10 : Entretien des réseaux de drainage .....	129
<b>3.5.3. Adapter l'aménagement du bassin versant</b>	
Orientation de gestion n°11 : Programmes pluriannuels de restauration de dispositifs anti-érosifs .....	131
Orientation de gestion n°12 : Schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales .....	132
Orientation de gestion n°13 : Zones naturelles tampon .....	132
<b>4.5.2. Assurer la qualité des zones conchylicoles et de pêche à pied</b>	
Orientation de gestion n°14 : Les plans d'épandage doivent respecter le RSD .....	139
<b>4.5.3. Lutter contre l'eutrophisation des eaux littorales</b>	
Orientation de gestion n°15 : Ramassage régulier du rideau flottant des algues vertes .....	141
<b>5.5.1. Réduire les fuites d'azote</b>	
Orientation de gestion n°16 : Animation agricole et azote .....	149
Orientation de gestion n°17 : Référentiels Agronomiques Locaux (RAL) .....	149
Orientation de gestion n°18 : Démarches foncières visant à restructurer le parcellaire agricole .....	150
<b>5.5.2. Lutter contre le phosphore pour limiter l'eutrophisation des plans d'eau</b>	
Orientation de gestion n°19 : Connaissance de la sensibilité à l'érosion des sols par sous bassin versant .....	152
Orientation de gestion n°20 : Schéma d'Aménagement de l'Espace .....	152
Orientation de gestion n°21 : Mesures permettant de réduire la pression phosphorée .....	152
Orientation de gestion n°22 : Utilisation de produits détergents sans phosphate .....	153
<b>5.5.3. Lutter contre la pollution par les produits phytosanitaires</b>	
Orientation de gestion n°23 : Plan de désherbage .....	155
Orientation de gestion n°24 : Démarche zéro phyto .....	155
Orientation de gestion n°25 : Questionnaires d'infrastructures et démarche de limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires .....	156
Orientation de gestion n°26 : Sensibilisation des particuliers et des autres usagers au risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires .....	156
Orientation de gestion n°27 : Animation agricole et pesticides .....	156

### 5.5.5. Promouvoir les économies d'eau

Orientation de gestion n°28 : Gestion patrimoniale des réseaux .....	158
Orientation de gestion n°29 : Renouvellement des réseaux de transport et de distribution d'eau potable	158
Orientation de gestion n°30 : Sensibilisation à la réduction de la consommation d'eau .....	158
Orientation de gestion n°31 : Promotion des échanges d'expériences .....	159
Orientation de gestion n°32 : Actions de sensibilisation .....	159
Orientation de gestion n°33 : Intégration, par les établissements d'enseignement présents sur le bassin versant Rance Frémur baie de Beaussais, d'un programme de sensibilisation à l'eau et aux milieux aquatiques .....	159
Orientation de gestion n°34 : Développement de formations .....	160
Orientation de gestion n°35 : Communication relative au SAGE.....	160

## Table des articles du règlement

<b>3.5.1. Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau</b>	
Article n°1 : Interdire l'accès libre du bétail aux cours d'eau .....	198
Article n°2 : Interdire toute nouvelle création de plan d'eau .....	199
<b>3.5.2. Préserver et gérer durablement les zones humides</b>	
Article 3 : Interdire la destruction des zones humides .....	201
<b>3.5.1. Assurer la qualité sanitaire des eaux de baignade</b>	
Article n°4 : Interdire les rejets en milieux hydrauliques superficiels pour les nouveaux dispositifs d'assainissement non collectif (ANC) .....	202
<b>4.4.4. Améliorer les pratiques de carénage</b>	
Article n°5 : Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non équipées .....	203
Article n°6 : Interdire les rejets directs dans les milieux aquatiques des effluents souillés des chantiers navals .....	203



## Table des illustrations

### P.A.G.D.

Carte 1. Le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais	36
Schéma 1 : Les instances du SAGE	37
Carte 2. Les masses d'eau du périmètre du SAGE	40
Schéma 2 : L'opposabilité du SAGE à l'administration et aux tiers	42
Carte 3. Documents d'urbanisme (2010)	44
Carte 4. Organisation de la maîtrise d'ouvrage opérationnelle des actions de bassin versant (2012)	46
Schéma 3 : Le calendrier d'élaboration du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais	51
Schéma 4 : Le calendrier de révision du SAGE	51
Carte 5. Hydrographie et relief	54
Carte 6. Pluviométrie moyenne annuelle	56
Carte 7. Occupation du sol (2010)	57
Carte 8. Population (2007)	58
Carte 9. SAU moyenne des exploitations (2010)	59
Carte 10. Nombre d'exploitations agricoles par commune (2010)	60
Carte 11. UGB totaux par hectare de SAU par commune (2010)	61
Carte 12. Densités de bovins, de porcins et de volailles par sous bassins versants (2010)	62
Carte 13. Assolement par canton (2010)	63
Carte 14. Objectifs des masses d'eau	66
Carte 15. Evolution de la qualité des eaux de surface de 2000 à 2010 (nitrates, phosphore total, COD)	69
Carte 16. Qualité de l'eau des captages AEP (2009)	71
Carte 17. Qualité des milieux aquatiques (IBD, IBGN, IPR)	72
Carte 18. Zones humides	73
Carte 19. Qualité des eaux de baignade (2006)	76
Carte 20. Qualité des zones conchylicoles (2010)	77
Carte 21. Algues vertes (2008)	79
Carte 22. Prélèvements souterrains et de surfaces : volumes déclarés par commune en m3 (2008)	83
Carte 23. Assainissement collectif (2010)	84
Carte 24. Assainissement non collectif (2010) Installations ANC recensées par les SPANC	85
Carte 25. Pressions en azote et phosphore organiques (2010)	87
Carte 26. Risque de contamination des eaux par les produits phytosanitaires	88
Carte 27. Qualité des milieux aquatiques (zonages réglementaires visant la continuité écologique)	90
Carte 28. Taux d'étagement des cours d'eau principaux (2012)	91
Carte 29. Zones d'Excédents Structurels (ZES), Zones d'Actions Complémentaires (ZAC) et Zonages 3B-1 (2010)	95
Carte 30. Têtes de bassin versant	110
Carte 31. Ouvrages hydrauliques transversaux à aménager	118
Carte 32. Ouvrages hydrauliques transversaux visés par des protocoles de gestion patrimoniale	120
Schéma n°5 : Fonctionnement d'un cours d'eau : création d'un méandre	121
Schéma n°6 : Fonctionnement d'une zone humide de fond de vallée	125
Carte 33. Zones humides prioritaires pour la gestion	128
Carte 34. Communes littorales	136
Carte 35. Zones phosphore	151
Coûts du projet de SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais	173

### Règlement

Carte 1. Zonage d'interdiction de création de nouveaux plans d'eau	199
Carte 2. Masse d'eau littorale du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais, affluents de cette masse d'eau et sites d'échouage d'algues vertes	201
Carte 3. Communes littorales	202

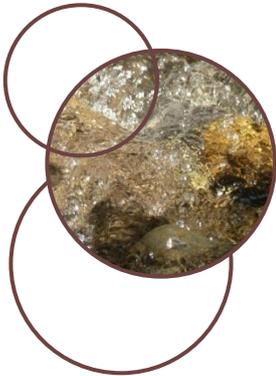
### Annexes au Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.)

Carte 1. Zones humides prioritaires pour la gestion	282
---	-----



SAGE Rance Frémur baie de Beussais révisé  
approuvé par arrêté préfectoral du 9 décembre 2013

# Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.)





# I. Le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais : contexte, élaboration et révision

# 1. Le contexte du SAGE Rance Frémur baie de Beussais

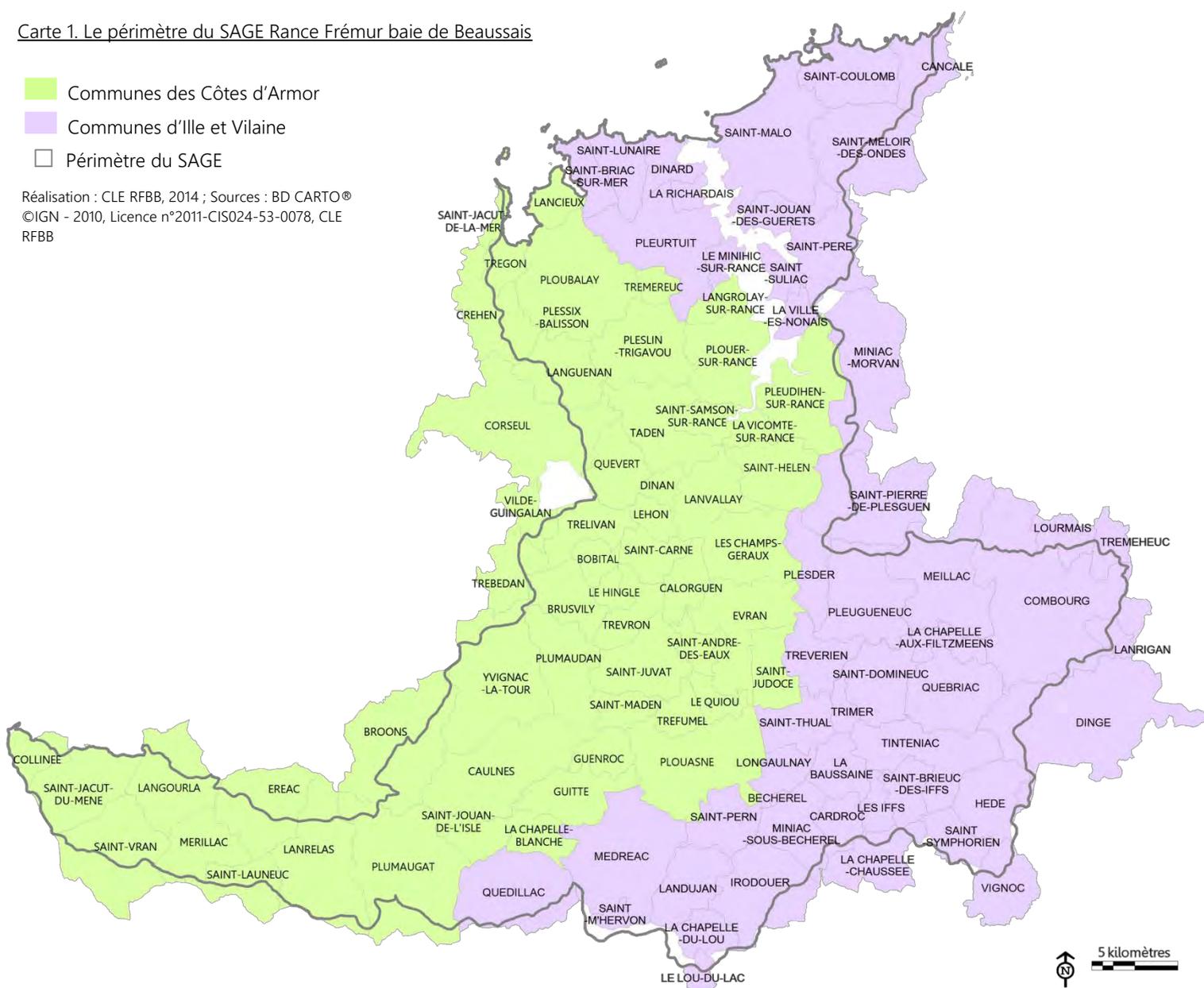
## 1.1 Le périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beussais

Le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beussais a été fixé par arrêté inter préfectoral du 3 novembre 1998. Il englobe la Rance et ses affluents, le Frémur et les petits fleuves côtiers entre la pointe du Groin (Cancale) et la pointe du Chevet (Saint-Jacut-de-la-Mer). Il couvre un bassin versant de 1 330 km<sup>2</sup>.

Administrativement, le SAGE se trouve réparti :

- Sur deux départements : les Côtes d'Armor et l'Ille-et-Vilaine
- Et concerne 106 communes (56 communes en Côtes d'Armor et 50 communes en Ille-et-Vilaine).

Carte 1. Le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beussais



## 1.2 Les acteurs du SAGE

Le SAGE est le fruit du déploiement d'une concertation locale multilatérale :

- La Commission Locale de l'Eau (CLE), compte 62 membres répartis en trois collèges : élus (32 membres), usagers (19 membres), État (11 membres). C'est un « parlement » des acteurs locaux, pour une gestion concertée de l'eau
- Le bureau de la CLE, composé de 14 membres, conserve la même représentation que celle-ci. Il assure le suivi de l'élaboration du SAGE et prépare les séances de la CLE
- Trois commissions thématiques (« milieux aquatiques », « littoral », « agricole »), comptant de 15 à 30 membres, sont des lieux d'expression de la concertation locale, de travail et de propositions.

L'élaboration du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais s'inscrit dans la ligne directe du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin hydrographique Loire-Bretagne approuvé le 26 juillet 1996, récemment refondu et entré en application en décembre 2009.

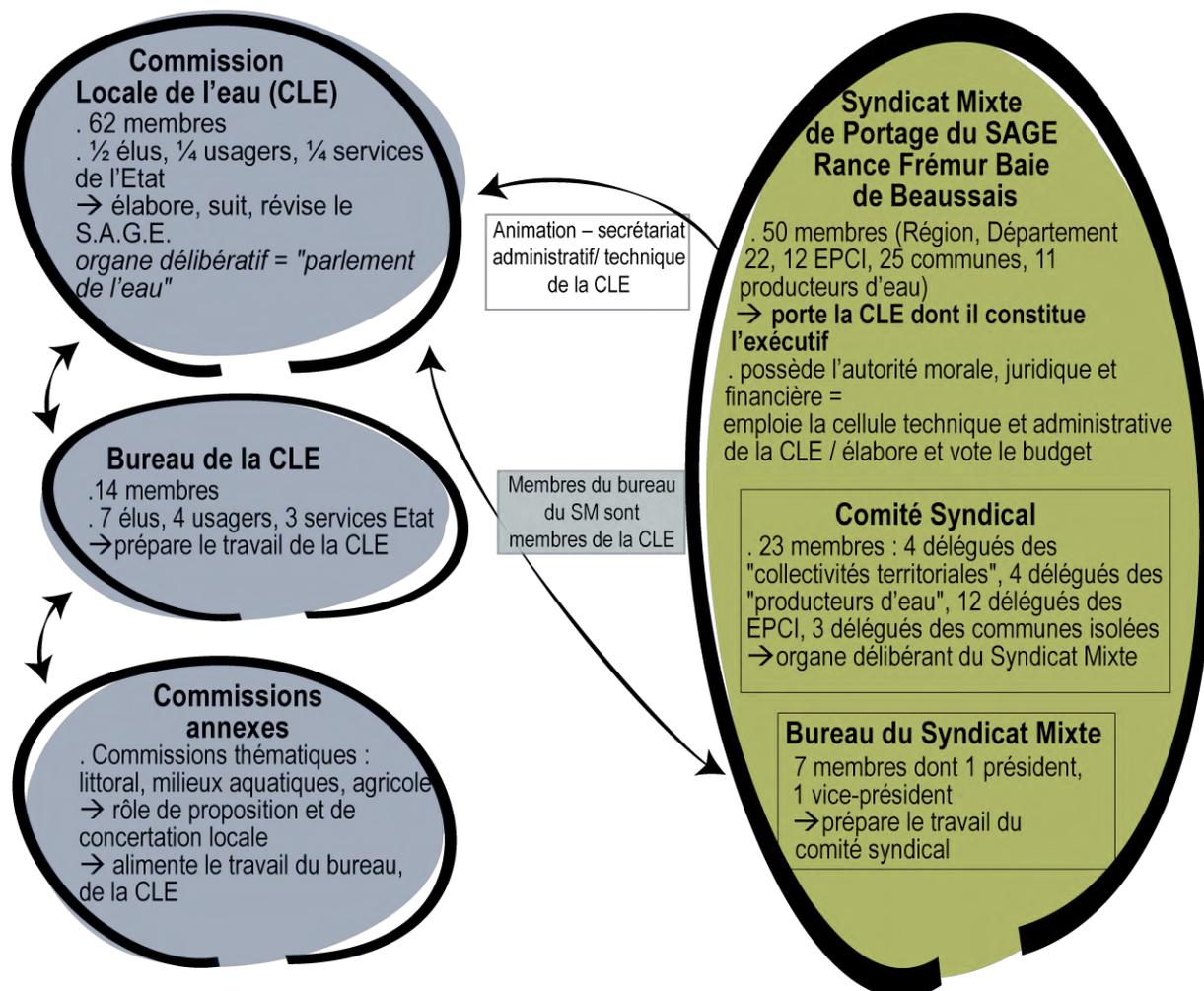


Schéma 1 : Les instances du SAGE

## 2. Le contexte réglementaire

### 2.1 La place du SAGE par rapport aux autres documents territoriaux de planification et de programmation

#### 2.1.1 Les décisions, programmes publics et documents d'orientation qui s'imposent au SAGE

Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE. Le cas échéant, il doit être également compatible avec la charte du parc national si elle existe.

Les SAGE doivent prendre en compte :

- Les chartes des parcs naturels régionaux
- Les documents d'orientation et les programmes de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements ayant des incidences sur la qualité, la répartition ou l'usage de la ressource en eau tels que les documents d'objectifs Natura 2000
- Les schémas départementaux à vocation piscicole (SDVP) et les plans départementaux pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG)
- Le plan de gestion des risques d'inondations (PGRI) ; la transposition de la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (DI) par la loi portant engagement national pour l'environnement (LENE) du 12 juillet 2010, dessine une architecture semblable à celle retenue pour la mise en œuvre de la DCE. Ainsi, un plan de gestion du risque inondation (PGRI) verra le jour à l'échelon de chaque district hydrographique alors qu'au niveau local, des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) approuvées par le préfet de département feront office de document de planification locale de la gestion du risque inondation
- L'évaluation, par zone géographique, du potentiel hydroélectrique
- Un certain nombre de zonages existant indépendamment de lui : zonages établis par le préfet coordonnateur de bassin au titre des directives Eaux Résiduelles Urbaines (ERU), nitrates agricole, zones de répartition des eaux.

#### 2.1.2 Les décisions, programmes publics et documents d'orientation qui doivent être compatibles avec le SAGE.

Les documents ou décisions qui doivent être compatibles avec le PAGD d'un SAGE approuvé sont :

- Programmes et décisions administratives pris dans le domaine de l'eau (pour plus de précisions, voir annexe III de la circulaire du 21 avril 2008 qui comporte une liste non exhaustive)
- Schéma départemental des carrières
- Installations nucléaires de base
- Documents d'urbanisme : Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), Plan local d'urbanisme (PLU) et carte communale ; au fur et à mesure de l'approbation des SAGE, les documents d'urbanisme existants (Schéma de Cohérence Territoriale - SCOT, PLU et CC) disposeront d'un délai de trois ans pour être rendus compatibles si nécessaire avec leurs objectifs, le délai intervenant à compter de la publication du SAGE

- L'article L.123-1 ne s'applique pas aux POS qui restent soumis aux dispositions de l'article portant le même numéro mais dans sa rédaction antérieure à la loi SRU. Autrement dit, la règle de compatibilité s'impose seulement pour les documents d'urbanisme qui ont été mis en forme de PLU
- Stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) ; les SAGE sont appelés à alimenter l'élaboration de stratégies locales du risque inondation en déterminant le cadre d'une gestion équilibrée et durable du fonctionnement hydrologique et morphologique des cours d'eau. Il s'agit d'établir un cadre de gestion des crues intégré au principe de gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques. Il peut s'agir du volet « inondation » d'un SAGE, quand ce volet existe.

## **2.2 L'articulation du SAGE Rance Frémur Baie de Beussais avec les normes supérieures et les autres documents territoriaux de planification et de programmation**

### **2.2.1 La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**

La directive 2000/60/CE, adoptée le 23 octobre 2000 et publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 décembre 2000, vise à établir un cadre général et cohérent pour la gestion et la protection des eaux superficielles et souterraines, tant du point de vue qualitatif que quantitatif.

Sa transcription en droit français s'est faite par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, avec parution au JO n°95 du 22 avril 2004.

La DCE modifie la politique de l'eau, en impulsant le passage d'une obligation de moyens à une obligation de résultats. Les objectifs qu'elle définit s'imposent pour 2015 à tous les pays membres de l'Union Européenne.

#### **Le district hydrographique**

L'unité de base choisie pour la gestion de l'eau est le district hydrographique, constitué d'un ou plusieurs bassins hydrographiques. Cette unité correspond, en France, au territoire d'une agence de bassin. Une autorité compétente est désignée dans chaque district pour mettre en œuvre les mesures permettant d'atteindre les objectifs visés : le préfet coordonnateur de bassin (préfet de la région Centre pour le bassin Loire-Bretagne).

#### **Les masses d'eau**

L'ensemble des milieux aquatiques, continentaux et littoraux, superficiels et souterrains, est concerné par l'application de la directive. Chacun de ces milieux doit faire l'objet d'une sectorisation en masses d'eau qui soient cohérentes sur les plans de leurs caractéristiques naturelles et socio-économiques. La masse d'eau correspond à un volume d'eau sur lequel des objectifs de qualité, et parfois également de quantité, sont définis (cf. chapitre suivant).

Ces masses d'eau relèvent de deux catégories :

- Les masses d'eau de surface : rivières, lacs, eaux de transition (estuaires), eaux côtières
- Les masses d'eau souterraines.

Certaines masses d'eau peuvent être artificielles ou fortement modifiées, et sont définies comme telles parce que créées par l'activité humaine, ou générées par des altérations physiques dues à l'activité humaine. Elles sont alors modifiées fondamentalement et de manière irréversible.

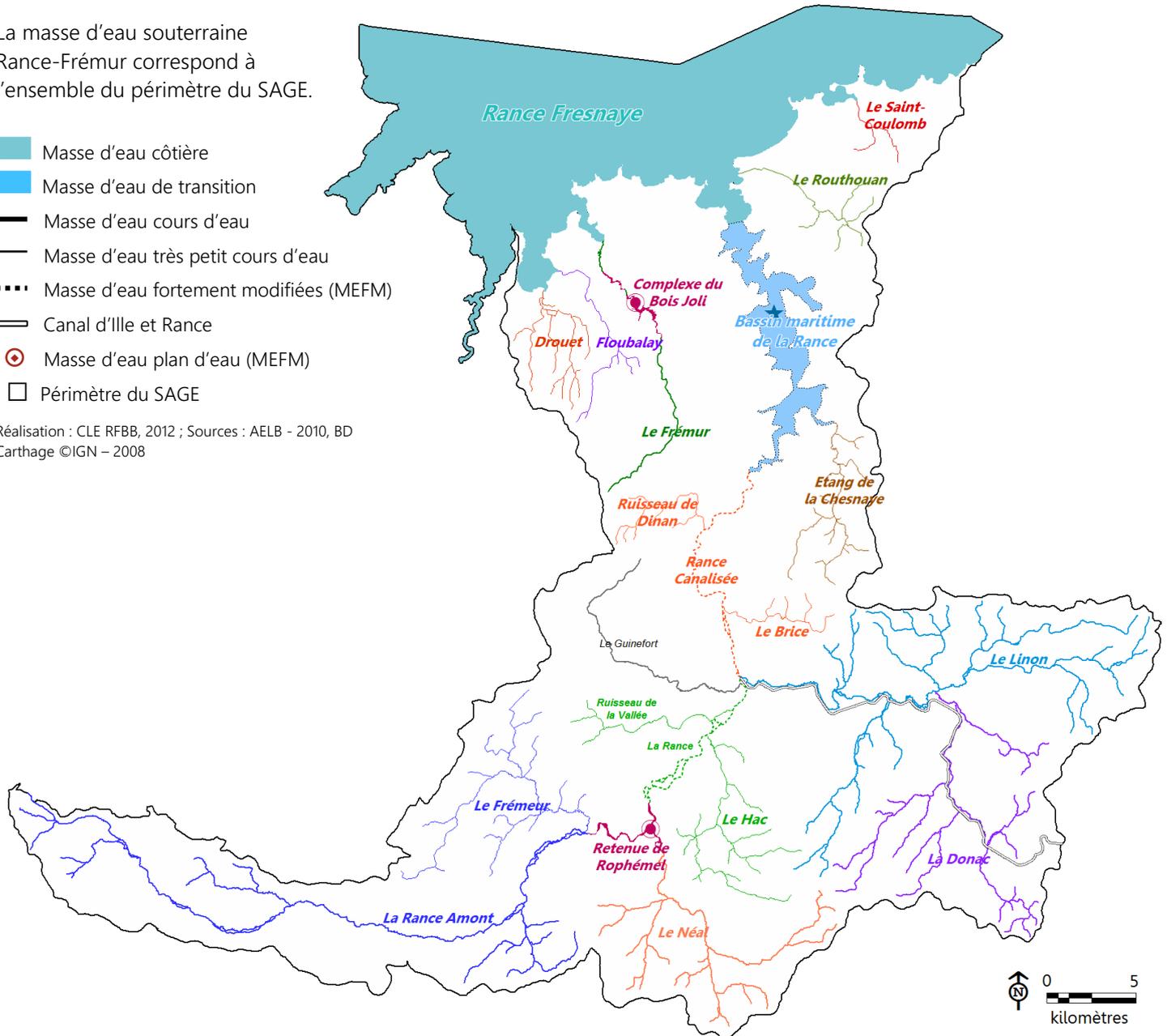
La carte n°2 « Masses d'eau » présente les masses d'eau superficielles et la masse d'eau souterraine des bassins de Rance Frémur Baie de Beausais.

Carte 2. Les masses d'eau du périmètre du SAGE

La masse d'eau souterraine Rance-Frémur correspond à l'ensemble du périmètre du SAGE.

- Masse d'eau côtière
- Masse d'eau de transition
- Masse d'eau cours d'eau
- Masse d'eau très petit cours d'eau
- Masse d'eau fortement modifiées (MEFM)
- Canal d'Ille et Rance
- Masse d'eau plan d'eau (MEFM)
- Périmètre du SAGE

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Sources : AELB - 2010, BD Carthage ©IGN - 2008



### Le bon état quantitatif, écologique et chimique des masses d'eau pour 2015

L'objectif de cette directive est d'assurer d'ici 2015 :

- La non-détérioration des masses d'eau
- Le bon état écologique et chimique des masses d'eau de surface ; le bon potentiel écologique et le bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées
- Le bon état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines
- La suppression des rejets de substances dangereuses prioritaires
- L'atteinte des normes et objectifs fixés par les directives existantes dans le domaine de l'eau.

La DCE prévoit néanmoins la possibilité d'une dérogation de deux fois six ans à condition qu'elle soit justifiée (voir chapitre suivant).

Le bon état chimique correspond au respect des normes de qualité environnementale fixées par les directives européennes. L'état chimique n'est pas défini par type de masses d'eau : tous les milieux aquatiques sont soumis aux mêmes règles, qu'il s'agisse de cours d'eau ou de plans d'eau.

Les paramètres concernés sont les substances dangereuses (8) et les substances prioritaires (33). Il n'y a que deux classes d'état, respect ou non-respect de l'objectif de bon état chimique.

L'état écologique se décline, lui, en cinq classes d'état (de très bon à mauvais). Les référentiels et le système d'évaluation se fondent sur des paramètres biologiques et des paramètres physicochimiques soutenant la biologie.

## **2.2.2 La LEMA et son décret d'application relatif au SAGE**

Issus de la loi sur l'eau n°92.3 du 3 janvier 1992, les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) visent à fixer des principes pour une gestion de l'eau plus équilibrée à l'échelle d'un territoire cohérent au regard des systèmes aquatiques. La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 confirme l'importance des SAGE et en modifie le contenu.

Tout en demeurant un outil stratégique de planification à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente -l'objet principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages-, il devient un instrument juridique, et plus seulement opérationnel, visant à satisfaire à l'objectif de bon état des masses d'eau, introduit par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000.

Les SAGE sont composés de différents documents essentiels, dont un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) et un règlement. Le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques définit les objectifs prioritaires se rattachant aux enjeux du SAGE, les dispositions (qui peuvent être réglementaires) et les conditions de réalisation pour atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau. Les programmes et les décisions applicables dans le périmètre défini par le SAGE pris dans le domaine de l'eau par les autorités administratives (Etat et collectivités locales), doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PAGD dans les conditions et délais que ce plan précise. Les schémas de cohérence territoriale (SCoT), les plans locaux d'urbanisme (PLU), les cartes communales et les schémas départementaux des carrières doivent également être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de trois ans avec le PAGD.

Le règlement peut notamment encadrer les usages de l'eau et les réglementations qui s'y appliquent pour permettre la réalisation des objectifs définis par le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles supplémentaires pour atteindre le bon état ou les objectifs de gestion équilibrée de la ressource.

Le règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activité mentionnés à l'article L.214-2 du Code de l'environnement (art. L.212-5-2 du Code de l'environnement) ainsi que pour l'exécution de toute activité relevant des installations classées pour la protection de l'environnement (art. L.214-7 du Code de l'environnement). Il est également opposable aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en terme de prélèvements et de rejets, y compris les plus petits qui sont en dessous des seuils de déclaration ou d'autorisation de la nomenclature figurant en annexe à l'article R.214-1 du Code de l'environnement, et aux exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides, celles qui ne relèvent ni de la nomenclature « eau » précitée, ni de la législation relative aux installations classées.

Le règlement est un document formel qui a pour objet essentiellement d'encadrer l'activité de la Police de l'eau, dans un rapport de conformité et non pas de compatibilité comme le PAGD. La conformité exige le strict respect d'une décision par rapport aux règles, mesures et zonages du règlement.

Le SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais est constitué de plusieurs documents essentiels et indissociables, établissant :

- Le cadre territorial, présenté dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) sous forme de synthèse de l'état des lieux illustrée avec des annexes, exposant le diagnostic de la situation existante du Milieu aquatique, recensant les différents usages de la ressource en eau
- Le cadre politique (les objectifs) et réglementaire (dispositions et règles) dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD), dans le règlement et ses documents graphiques
- Le cadre opérationnel au travers des fiches actions, associées au PAGD
- Les incidences environnementales dans le rapport d'évaluation environnementale.

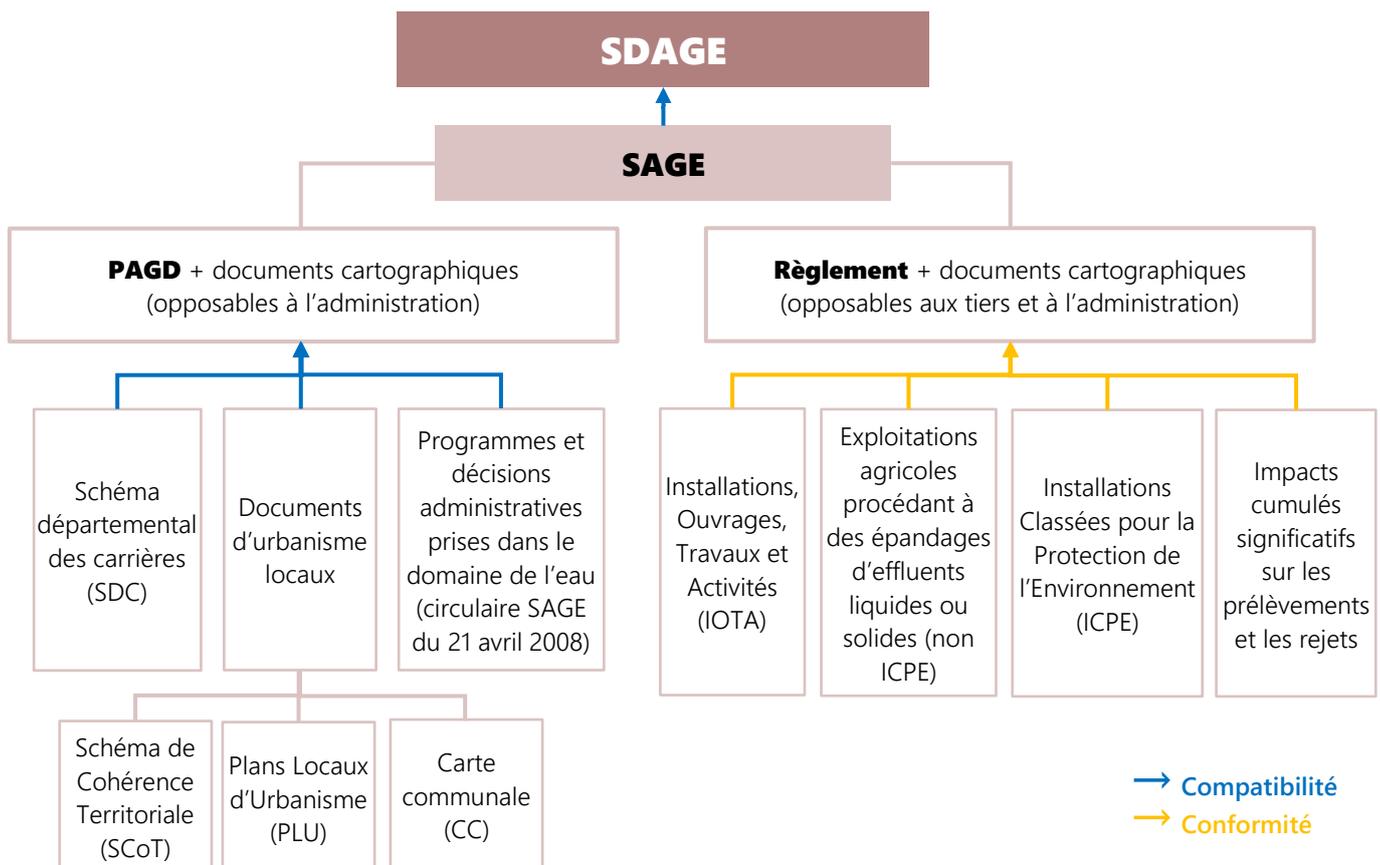


Schéma 2 : L'opposabilité du SAGE à l'administration et aux tiers

### 2.2.3. Le SDAGE Loire-Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE), approuvé par son Comité de Bassin le 15 octobre 2009 et entériné le 18 novembre 2009 par arrêté du préfet de la région Centre coordonnateur de bassin, définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans ce bassin versant. Il a l'ambition de concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques et de la ressource en eau. Il définit le cadre des SAGE dans leur élaboration et leur mise en œuvre. Le SAGE des bassins de Rance, du Frémur et de la Baie de Beaussais doit répondre aux grands enjeux du SDAGE du bassin Loire- Bretagne et être compatible avec les recommandations et dispositions de ce SDAGE. Après son adoption par la CLE, le projet de SAGE des bassins de Rance, du Frémur et de la Baie de Beaussais est présenté pour avis au Comité de bassin Loire-Bretagne qui en vérifie la compatibilité avec le SDAGE.

Le SDAGE devra être révisé tous les six ans, ce qui pourrait impliquer une révision du SAGE du bassin de Rance Frémur Baie de Beaussais si ce dernier était concerné par de nouvelles dispositions du SDAGE. Dans le cadre de l'élaboration du SDAGE, quinze enjeux majeurs ont été posés, dénommés « questions importantes », classés en quatre rubriques :

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

En réponse à ces enjeux, plusieurs orientations fondamentales figurent au SDAGE Loire-Bretagne, déclinées en dispositions et mesures.

## **2.3 Les décisions, programmes pris dans le domaine de l'eau et documents d'urbanisme et d'orientation qui doivent être compatibles avec le PAGD du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais**

### **2.3.1. Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)**

Les Schémas de Cohérence Territoriale visent à définir les orientations d'aménagement en évitant les localisations trop précises. Il s'agit de mettre en cohérence les choix pour l'habitat et les activités, en tenant notamment compte des possibilités de déplacement ou des aires d'influence des équipements. Ils visent aussi à restructurer les espaces bâtis, en limitant la consommation de nouveaux espaces.

Au 1er février 2011, quatre SCoT sont approuvés ou en cours d'élaboration dans le périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais :

- SCoT du Pays de Saint-Malo, approuvé le 7 décembre 2007
- SCoT du Pays de Rennes, approuvé le 18 décembre 2007
- SCoT du Pays de Brocéliande, approuvé le 8 décembre 2009
- SCoT du Pays de Dinan, en cours de réalisation.

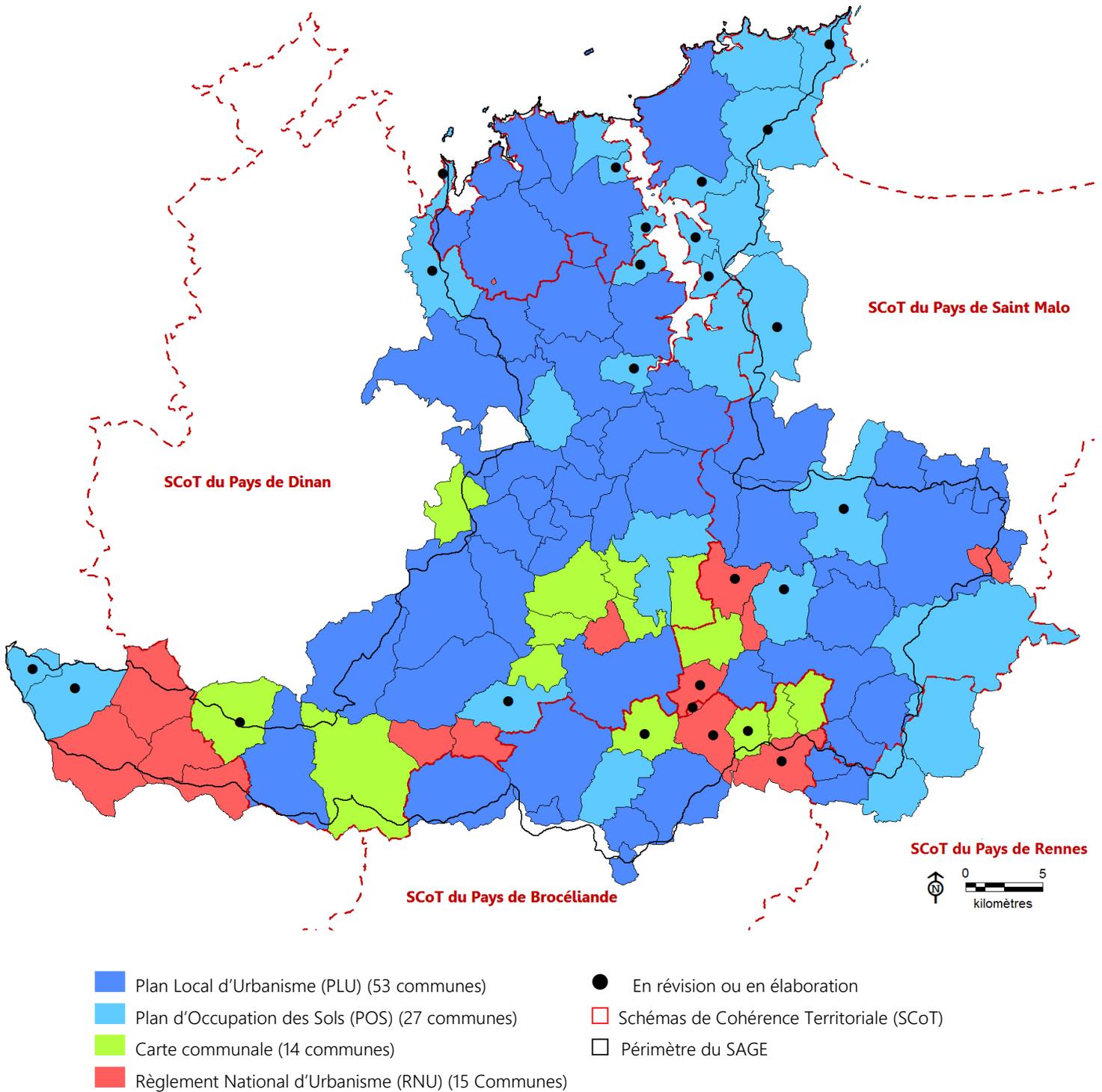
### **2.3.2. Les Plans Locaux d'Urbanisme et cartes communales**

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et la carte communale représentent les principaux documents de planification de l'urbanisme communal ou éventuellement intercommunal. Le PLU remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS) depuis la loi 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain, dite loi SRU. Les PLU visent à planifier les projets d'une commune en matière d'aménagement, de traitement de l'espace public, de paysage et d'environnement. Au 1er janvier 2010, sur les 106 communes du périmètre du SAGE :

- 53 disposent d'un PLU approuvé
- 27 disposent d'un POS
- 14 sont dotées d'une carte communale approuvée
- 15 dépendent du Règlement National d'Urbanisme (RNU).

En application de l'article 7 de la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, les documents d'urbanisme (SCoT, PLU et carte communale) doivent être compatibles avec les objectifs définis dans le SAGE.

Carte 3. Documents d'urbanisme (2010)



Réalisation : CLE RFBF, 2012 ; Sources : BD CARTO® ©IGN - 2010, Licence n°2011-CIS024-53-0078, CLE RFBF

### 2.3.3. Les Schémas départementaux des carrières

Les schémas départementaux des carrières (SDC) définissent les conditions générales d'implantation et d'exploitation des carrières de chaque département. Les autorisations d'exploitation de carrière doivent être compatibles avec ces schémas. Le périmètre du SAGE du bassin Rance Frémur Baie de Beaussais est concerné par deux schémas départementaux des carrières initiaux, tous approuvés par arrêté préfectoral au cours des années listées ci-après.

Départements	Date de l'arrêté préfectoral - Sdc « première génération »	Actualisation validée
Ille-et-Vilaine	17 janvier 2002	17 janvier 2012
Côtes d'Armor	17 avril 2003	16 avril 2013

Élaborés à l'échelle départementale pour une durée d'application de dix ans, les schémas départementaux des carrières dits de « première génération » ont démontré la nécessité de penser ces schémas au-delà des frontières d'un département et même d'une région. Ce sont les schémas départementaux des carrières dits de « seconde génération ».

Ainsi, les schémas départementaux des carrières inclus dans le périmètre du bassin de Rance Frémur Baie de Beaussais doivent également être rendus compatibles avec le SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais dans un délai de trois ans à compter de sa date d'approbation.

## 2.4 Les programmes qui doivent prendre en compte le SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais

### 2.4.1. Les contrats territoriaux

Dans le cadre du contrat de projet Etat – Région 2007-2013 et du 9<sup>ème</sup> programme de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, un nouveau type de contrat a été institué, le contrat territorial de bassin versant. Il constitue le cadre d'intervention opérationnel des différents acteurs pour la préservation de la ressource en eau et le respect des usages sur des zones hydrographiques cohérentes, les masses d'eau.

Il a pour objectif la mise en œuvre des actions de reconquête des milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides, continuité écologique) et de la ressource en eau pour atteindre les objectifs fixés par la DCE et les directives européennes associées.

Ce sont des contrats multi-thématiques et multi-acteurs. Chaque contrat, porté par une structure de coordination, est composé de différents projets dont la maîtrise d'ouvrage peut être assurée par d'autres acteurs locaux en fonction de l'objectif environnemental visé.

Dans un territoire de SAGE approuvé, il est conclu pour une durée de cinq ans entre l'agence de l'eau, le maître d'ouvrage et les partenaires techniques.

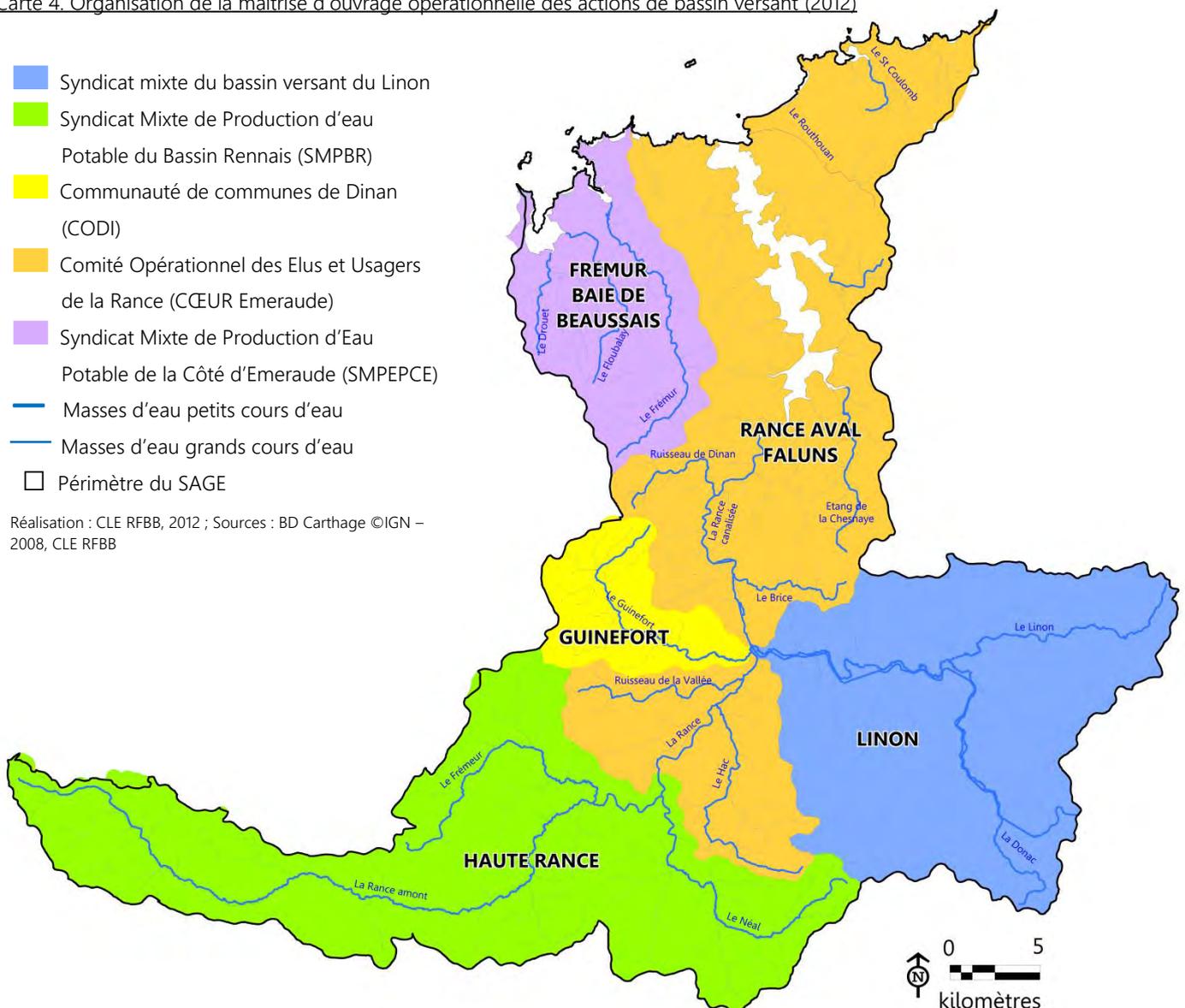
Il est précédé d'une étude globale déterminant, d'une part, les causes de dégradations des milieux aquatiques et de la ressource en eau, et, d'autre part, un programme d'actions visant l'atteinte des objectifs environnementaux.

La réalisation des actions s'accompagne d'un suivi et d'une évaluation par le biais d'une étude-bilan à mi-parcours et lors de la dernière année du contrat. À l'issue du contrat, un dispositif de veille territoriale peut être instauré pendant trois ans maximum, une fois les objectifs environnementaux atteints.

Sur le bassin du SAGE Rance Frémur Baie de Beussais, plusieurs contrats territoriaux ont été mis en œuvre. Ils intègrent les différents paramètres déclassants des masses d'eau du périmètre concerné : animation agricole vis-à-vis des nitrates et/ou des phytosanitaires, restauration des rivières, appui auprès des collectivités pour réduire voire arrêter l'usage de produits phytosanitaires, sensibilisation des particuliers, suivi de l'assainissement, mise en œuvre du programme Breizh Bocage, etc.

Nom du Contrat territorial	Porteurs de projet	Date de la signature du contrat
Contrat territorial du bassin versant de de la Haute-Rance 2008-2012	SMPBR	29/09/2008
Contrat territorial du bassin versant du Guinefort 2008-2012	CODI	29/09/2008
Contrat territorial du bassin versant de la Rance aval – Faluns 2008-2012	CŒUR Emeraude	29/09/2008 Avenant signé en 2010
Contrat territorial du bassin versant du Frémur et de la Baie de Beussais 2008-2012	SMPEPCE	29/09/2008 Avenant signé en 2010
Contrat territorial du Bassin versant du Linon 2010-2014	Syndicat intercommunal du bassin du Linon	20/12/2010

Carte 4. Organisation de la maîtrise d'ouvrage opérationnelle des actions de bassin versant (2012)



## **2.5 Les documents que le SAGE Rance Frémur Baie de Beussais prend en compte**

### **2.5.1. Le projet de Parc Naturel Régional Rance-Côte d'Emeraude**

Un projet de parc naturel régional, dénommé le Parc Naturel Régional Rance-Côte d'Emeraude, est en cours d'élaboration sur le territoire. Le 18 décembre 2008, le conseil régional de Bretagne délibérait en faveur du périmètre d'étude proposé et du portage du projet par l'association CŒUR Emeraude.

La charte d'un parc naturel régional est le contrat de protection et de développement de son territoire pour douze ans. Elle fixe les objectifs à atteindre, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du parc, ainsi que les mesures qui lui permettent de les mettre en œuvre. Elle permet d'assurer la cohérence et la coordination des actions menées sur le territoire du parc par les diverses collectivités publiques. Elle engage les collectivités du territoire (communes et structures intercommunales), les départements et les régions concernés qui l'ont adoptée, ainsi que l'État qui l'approuve par décret.

### **2.5.2. Le projet de Parc Naturel Marin Normand-Breton**

L'espace marin situé entre le cap Fréhel et le cap de la Hague concentre de nombreux enjeux et activités, suscitant l'intérêt de mettre en place un outil de type « parc naturel marin ». L'arrêté de mise à l'étude d'un parc naturel marin dans le golfe normand-breton a été signé par le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer le 21 janvier 2010. La responsabilité de la conduite d'étude, se déroulant sur une période de deux ans, a été attribuée conjointement au préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord et au préfet de la Manche.

### **2.5.3. Les documents d'objectifs Natura 2000**

Natura 2000 est un projet applicable à tous les pays de la communauté européenne, visant la constitution d'un réseau de sites abritant des biocénoses remarquables. Les habitats et les espèces animales et végétales concernés sont précisément énumérés dans les annexes de la Directive communautaire « Habitats - Faune - Flore » (DH) n° 92/43/CEE.

Ce réseau est constitué par les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées par la Directive Habitats et par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées quant à elles par la Directive Oiseaux.

Sur le périmètre du SAGE du bassin versant Rance Frémur Baie de Beussais, six sites Natura 2000 sont identifiés, soit une surface totale de l'ordre de 11 630 hectares. Certains sites ne sont que partiellement inclus dans le périmètre du SAGE. Les sites sont essentiellement localisés sur le littoral.

Chacun des sites désignés au titre de Natura 2000 doit faire l'objet d'un Document d'Objectif (DOCOB). Il s'agit d'un plan de gestion du site qui fixe les principes, élaborés en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux, qui permettront de préserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire. Ce document est réévalué tous les six ans et modifié en conséquence.

Les sites Natura 2000 en vigueur sur le bassin Rance Frémur Baie de Beussais sont les suivants :

Type (SIC ou ZPS)	N° du site	Sites Natura 2000	Superficie	Date de proposition/désignation	Structure chargée de l'élaboration du DOCOB	Validation du DOCOB
SIC contenant une ZPS	FR5300012	Baie de Lancieux, baie de l'Arguenon, archipel de Saint Malo et Dinard	5149 Ha	avril 2002	-	-
ZPS	FR5310052	Iles de la Colombière, de la Nellière et des Haches	1696 Ha	30 juillet 2004		
SIC recouvrant partiellement une ZPS	FR5300052	Côte de Cancale à Paramé	1751 Ha	avril 2002	Saint-Malo Agglomération	Juin 2012
SIC recouvrant partiellement une ZPS	FR5300061	Estuaire de la Rance	2788 Ha	avril 2002	CODI	27 juin 2012
ZPS recouvrant partiellement un SIC	FR5312002	Ilots Notre-Dame et Chevret	3 Ha	mars 2006	CODI	27 juin 2012
SIC	FR5300050	Étangs du canal d'Ille et Rance	246 Ha	4 mai 2007	ICIRMON	Novembre 2012

#### 2.5.4. Les Schémas Départementaux à Vocation Piscicole (SDVP) et les Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

Les SDVP sont des documents d'orientation de l'action publique en matière de gestion et de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole, approuvés par les préfets après avis des conseils généraux. Ils dressent un état des cours d'eau et définissent les objectifs et les actions prioritaires. Les PDPG sont des documents de traduction opérationnelle des SDPV.

Les SDVP et les PDPG des deux départements concernés par le SAGE Rance Frémur Baie de Beussais ont été pris en compte en tant que documents de référence pour la réalisation de l'état des lieux des milieux et des usages du SAGE.

Départements	S.D.V.P.	P.D.P.G.
Côtes d'Armor	Approuvé en 1990	Approuvé en 1998
Ille-et-Vilaine	Approuvé le 10 mars 1922	Approuvé en 2000 (en cours de révision)

#### 2.5.5. Les zones vulnérables de la Directive Nitrates

Une zone vulnérable est un territoire où la pollution des eaux par les rejets directs ou indirects de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menacent à court terme la qualité des milieux aquatiques et l'alimentation en eau potable. La délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole a été réalisée en application du décret n°93-1038 du 27 août 1993 qui transcrit en droit français la directive européenne n°91/676/CEE du 12 décembre 1991.

Toute la Bretagne se situe actuellement en zone vulnérable.

Le préfet coordinateur de bassin Loire-Bretagne, après avis du comité de bassin, a arrêté la première délimitation des zones vulnérables le 14 septembre 1994. Cette délimitation fait l'objet d'un réexamen tous les quatre ans. L'arrêté le plus récent date du 27 août 2007.

A chaque délimitation d'un périmètre d'une zone vulnérable est associé un programme d'actions pluriannuel élaboré à l'échelle départementale. Pour les Côtes d'Armor et l'Ille-et-Vilaine, trois programmes ont été respectivement engagés en 1996-1997, 2001 et 2004-2005.

Un 4<sup>ème</sup> programme d'action est en cours dans chaque département depuis 2009.

Départements	Date de l'arrêté préfectoral 4 <sup>ème</sup> programme d'actions
Ille-et-Vilaine	28 juillet 2009
Côtes d'Armor	29 juillet 2009

Ces programmes d'actions comportent :

1. Les prescriptions minimales définies à l'article R. 211-80, à savoir l'établissement du plan de fumure, la tenue du cahier d'épandage et la quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement ; ces prescriptions minimales doivent être reprises dans les mêmes termes que ceux de l'arrêté du 1er août 2005.

2. Les deux mesures nouvelles en application de l'alinéa 7 du paragraphe IV de l'article R. 211-81 : l'obligation d'une bande enherbée ou boisée d'une largeur minimale de 5 m le long des cours d'eau, l'obligation d'une couverture de 100 % des sols pendant la période de risque de lessivage des nitrates.

3. Dans les cantons en excédent structurel d'azote lié aux élevages, le programme d'actions arrêté par le préfet comprend, outre les mesures définies à l'article R. 211-81, adaptées si nécessaire, des actions renforcées définies à l'article R. 211-82. Un canton est considéré en excédent structurel d'azote lié aux élevages lorsque la quantité totale d'effluents d'élevage produite annuellement conduirait, si elle était épandue en totalité sur les surfaces épandables du canton, à un apport annuel d'azote supérieur à 170 kg par hectare de cette surface épandable. Les actions renforcées comportent un plafonnement des plans d'épandage, une obligation de traitement ou de transfert des effluents d'élevage excédant une taille fixée par le programme d'actions, l'interdiction pour chaque exploitant du canton d'augmenter la quantité d'azote totale produite par les animaux tant que la résorption de l'excédent structurel d'azote lié aux élevages dans le canton n'est pas réalisée, les conditions dans lesquelles des sites d'élevage peuvent être regroupés.

4. Dans les bassins versants situés en amont des prises d'eau superficielle, utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, et qui présentent des concentrations en nitrates ne respectant pas les exigences de qualité fixées par l'article R. 1321-13 ni l'arrêté mentionné au premier alinéa de l'article R. 1321-38 du code de la santé publique, le préfet détermine les zones dans lesquelles le programme d'action comporte, outre les mesures mentionnées à l'article R. 211-81 et adaptées si nécessaire, des actions complémentaires définies à l'article R. 211-83. Les actions complémentaires comportent trois aspects :

- La limitation des apports azotés à 210 Kg par hectare de surface agricole utile (SAU), toutes origines confondues sur l'ensemble de l'exploitation
- La mise en œuvre de certaines actions renforcées prévues à l'article 3 du décret du 10 janvier 2001 dans les ZAC non classées en ZES
- Et, le cas échéant, le maintien de l'enherbement des berges.

5. Les mesures du 3<sup>ème</sup> programme d'actions issues des articles R 211-81, R 211-82 et R 211-83, modifiées si nécessaire au vu des résultats relatifs à l'évaluation de la mise en œuvre du 3<sup>ème</sup> programme d'actions, en prenant en compte les enseignements issus de l'évaluation environnementale du projet de 4<sup>ème</sup> programme d'actions.

Dans le cadre de la procédure contentieuse ouverte depuis 2009 par la Commission européenne à l'encontre de la France concernant une éventuelle mauvaise application de la directive 91/676/CEE dite directive « nitrates », la

France s'est engagée depuis le début de l'année 2010 dans une vaste réforme de son dispositif réglementaire « nitrates ».

Cette réforme crée un programme d'actions national qui fixera le socle réglementaire commun aux 74 départements français concernés par des zones vulnérables. Parallèlement, les programmes d'actions départementaux actuels évolueront vers des programmes d'actions régionaux qui préciseront, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, les actions supplémentaires nécessaires. Ces programmes d'actions devront respecter les exigences de "bon état écologique", avec une traduction concrète en objectifs à atteindre au niveau local à l'horizon 2015, et avant 2027 pour les dérogations qui doivent être justifiées au regard de la qualité des efforts engagés.

L'ensemble de la réforme, qui se mettra en place progressivement à compter de 2012, sera pleinement opérationnel mi-2014 avec l'entrée en vigueur des 5<sup>èmes</sup> programmes d'actions.

### **2.5.6. Le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) Bretagne.**

La préservation des poissons migrateurs est visée par les dispositions du décret n°94-157 du 16 février 1994 relatif à la pêche des poissons migrateurs appartenant aux espèces vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées encadrent la gestion des poissons migrateurs et les articles R. 436-47 à R. 436-68 du Code de l'Environnement. Ces dispositions prévoient la mise en place d'un comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI). Le COGEPOMI des cours d'eau bretons vise les cours d'eau dont l'embouchure est située dans la région Bretagne, ainsi que leurs affluents. Il s'étend sur 3 régions (Bretagne, Pays de Loire et Normandie) et 8 départements (Ille-et-Vilaine, Côtes d'Armor, Finistère, Morbihan, Loire Atlantique, Manche, Mayenne, Maine et Loire). Le COGEPOMI élabore notamment un Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI).

Le PLAGEPOMI est le document de référence en matière de gestion des poissons grands migrateurs, arrêté pour une durée de 5 ans. Il émet des orientations et des recommandations en vue de permettre une gestion des milieux et des activités humaines compatible avec la sauvegarde des espèces de grands migrateurs. Il s'intéresse dans le même temps aux conditions de production, de circulation et d'exploitation des poissons grands migrateurs. En ce qui concerne l'anguille, le PLAGEPOMI contribue à l'exécution du plan national de gestion de l'anguille, pris pour l'application du règlement (CE) n°1100 / 2007 du Conseil du 18 septembre 2007, instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes.

### 3. La révision du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais

#### 3.1. L'élaboration du SAGE antérieur

L'élaboration du premier SAGE des bassins de Rance, du Frémur et de la Baie de Beaussais a débuté en octobre 1999, ponctuée par la validation des phases d'études successives :

- L'état des lieux- diagnostic des milieux et des usages, validé par la CLE le 1er juillet 2002
- Les scénarii et le choix de la stratégie collective du SAGE, validés par la CLE le 1er juillet 2002
- Le projet du premier SAGE adopté par la CLE le 17 décembre 2002
- L'approbation du premier SAGE par arrêté préfectoral le 5 avril 2004.



Schéma 3 : Le calendrier d'élaboration du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais

#### 3.2. La révision du SAGE

Un SAGE est élaboré pour une période de six ans. Les commissions locales de l'eau disposent de trois ans pour mettre en compatibilité le SAGE avec le nouveau SDAGE validé fin 2009.

Approuvé le 5 avril 2004, et après un bilan-évaluation validé le 12 octobre 2009, le SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais est entré dans sa phase de révision en 2010.

Les premières phases d'élaboration de sa révision ont été menées sous la maîtrise d'ouvrage du Syndicat Mixte de Portage du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais :

- L'état des lieux – diagnostic actualisé a été validé par la CLE le 6 avril 2011
- La stratégie et les grandes orientations du futur SAGE ont été validées par la CLE des 5 et 17 octobre 2011.

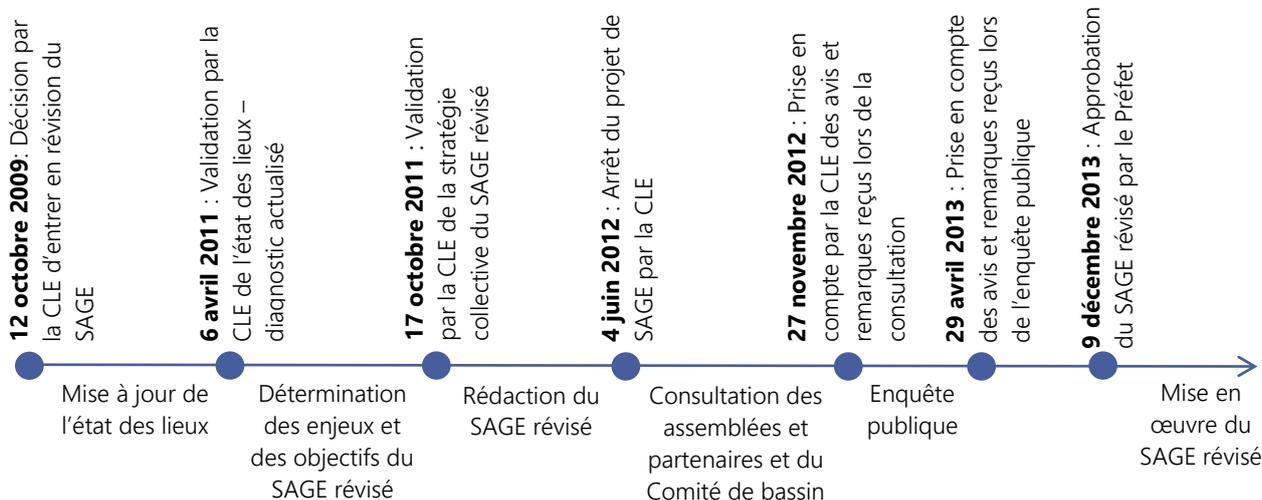


Schéma 4 : Le calendrier de révision du SAGE



## II. La synthèse de l'état des lieux actualisé

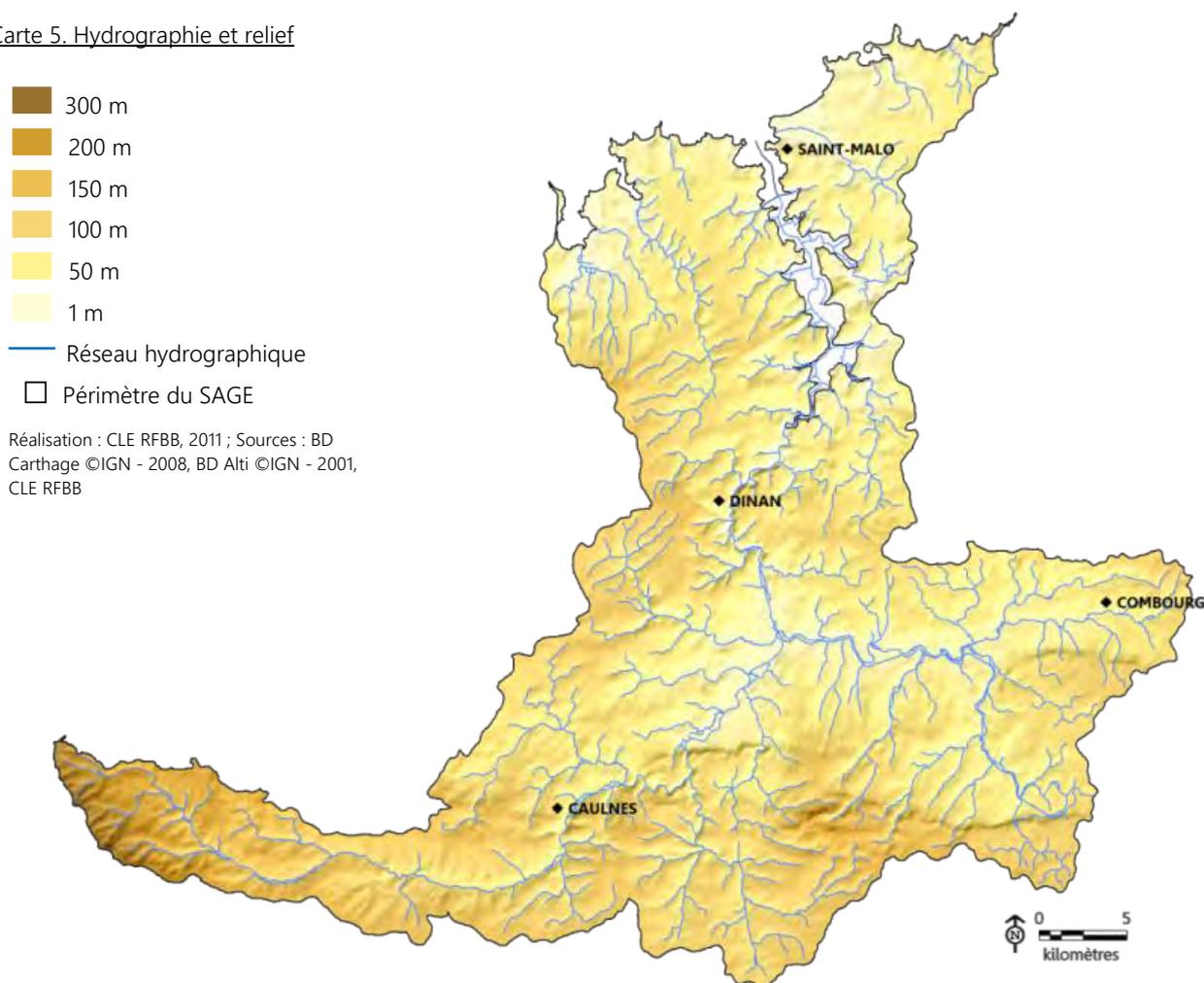
# 1. Les caractéristiques générales du bassin versant

## 1.1 Le contexte physique

### 1.1.1 Le réseau hydrographique et le relief

Le réseau hydrographique du périmètre du SAGE est très dense en raison d'une topographie moyenne assez plate. On recense environ 1 100 km de linéaire cours d'eau (carte IGN au 1/25000<sup>ème</sup>) ; les inventaires communaux de cours d'eau réalisés dans 80 % des communes du périmètre du SAGE portent ce linéaire à environ 1 600 km.

Carte 5. Hydrographie et relief



L'hydrologie du territoire est marquée par une forte artificialisation :

- On compte 5 retenues d'eaux superficielles importantes pour la production d'eau potable (Rophémel sur la Rance, Val et Pont Ruffier sur le Guinefort, Bois Joli sur le Frémur, Sainte Suzanne sur le ruisseau de Sainte-Suzanne)
- Des étangs participant à l'alimentation du canal d'Ille et Rance (Bézardière, Hédé et Bazouges) ont une fonction de soutien d'étiage des biefs de navigation du canal avec pour objectif, le maintien d'un tirant d'eau de 1,40 m.
- Le bassin maritime de la Rance, lié à la présence de l'usine marémotrice, est la retenue la plus structurante du bassin.

Ainsi au total, la somme des retenues de diverses natures dans le bassin est de l'ordre de 200 Mm<sup>3</sup>. Ce point est important à souligner car la forte artificialisation des écoulements induit de réels problèmes via les processus de sédimentation associés à la faiblesse des débits.

La Rance, d'un linéaire d'une centaine de kilomètres, a de nombreux affluents ; les principaux sont les suivants, d'amont en aval : le Frémur, le Néal, le Linon, le Guinefort.

Les reliefs présents sur le territoire du SAGE sont globalement assez peu marqués ; exception faite de la jonction amont avec le bassin versant Vilaine à Hédé (11 écluses avec un dénivelé de 63 m) et des bords de Rance parfois assez marqués (falaises). C'est la tête de bassin versant, à Collinée, qui présente globalement les reliefs les plus élevés. La source de la Rance se situe à environ 255 mètres d'altitude.

### **1.1.2 L'hydrogéologie et le potentiel hydrogéologique**

Le périmètre du SAGE présente la plupart des roches caractéristiques du massif armoricain : roches plutoniques (granite, diorite...), roches métamorphiques (micaschiste, gneiss...), roches sédimentaires anciennes (schistes, grès, quartzite, silt, argile...).

Le territoire du SAGE a la particularité de receler également des entités géologiques particulières, les faluns du Miocène. Ces bassins sédimentaires tertiaires à remplissage de faluns se retrouvent en trois endroits : la région de Le Quiou Tréfumel Saint-Juvat Evran pour le bassin le plus étendu, à Médréac, à Landujan / La Chapelle-du-Lou.

Cette géologie amène à distinguer sur le territoire du SAGE, deux types d'aquifères, c'est-à-dire deux types de réservoirs potentiels d'eau souterraine :

- Dans les bassins sédimentaires tertiaires, les faluns présentent une bonne perméabilité et permettent de constituer des aquifères dits continus et poreux. Ces bassins sont depuis longtemps exploités pour l'alimentation en eau potable des collectivités. En termes de fonctionnement, tantôt la nappe alimente le cours d'eau, tantôt le cours d'eau alimente la nappe. Cela peut se traduire temporairement par des assèchements de cours d'eau liés aux pompages dans la nappe. Aussi, la nappe des bassins tertiaires des faluns est naturellement vulnérable aux pollutions.
- Ailleurs sur le territoire, dans les roches caractéristiques du massif armoricain, la fracturation peut localement permettre le développement des aquifères dits discontinus de socle. Ce sont des systèmes aquifères complexes dont la géométrie est souvent difficile à appréhender. Du fait de l'hétérogénéité de la fracturation, il n'est pas possible de définir un ou plusieurs ensembles aquifères qui correspondraient par exemple à une entité géologique donnée.

### **1.1.3 La pluviométrie, la géologie et les débits des cours d'eau**

Les débits des cours d'eau sont dépendants de la pluviométrie et de la nature géologique des sols. La pluviométrie moyenne du bassin (750 mm environ) est représentative du climat atlantique. Sa répartition annuelle sur un substrat granitique et schisteux s'accompagne de variations de débits marqués dans les petits cours d'eau du bassin. Le caractère fortement artificialisé des cours d'eau permet de limiter les assècs prononcés ou les crues excessives.

On dénombre trois stations hydrométriques fiables dans le périmètre du SAGE :

- Sur la Rance, en amont du barrage de Rophémel
- Sur le Néal, également en amont de Rophémel
- Sur le Frémur, en amont du réservoir de Bois Joli.

La Rance amont est le secteur le plus humide, dans un contexte général relativement sec, conformément à la partie orientale du massif armoricain. Les conditions hydrologiques présentent de fortes variations interannuelles : l'année 1996-1997 était la plus sèche avec 13 Mm<sup>3</sup> passant à Saint-Jouan-de-l'Isle durant cette période, alors que l'année 2000-2001 a dépassé les 90 Mm<sup>3</sup>. Il est à noter que depuis 2001, les débits sont moins élevés, ce qui est dû à un contexte climatique relativement sec, non entrecoupé d'années humides.

Le Néal se distingue par la faiblesse de ses débits moyens et par les étiages sévères qu'il subit en période de sécheresse. Des périodes d'assec sont observées jusqu'à son entrée dans la retenue de Rophémel.

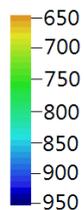
Le Frémur a des débits impactés par la présence des retenues au fil de l'eau. La station, positionnée relativement en amont du bassin, témoigne des débits existant sans modification par la retenue de Bois Joli. Les variations interannuelles sont peu marquées, contrairement au Néal et à la Rance.

Débits (en L/s/Km <sup>2</sup> )	Débit moyen	Etiage	Crue
Rance	8,10	0,52	183
Néal	5,67	0,007	171
Frémur	7,42	0,65	181

Carte 6. Pluviométrie moyenne annuelle

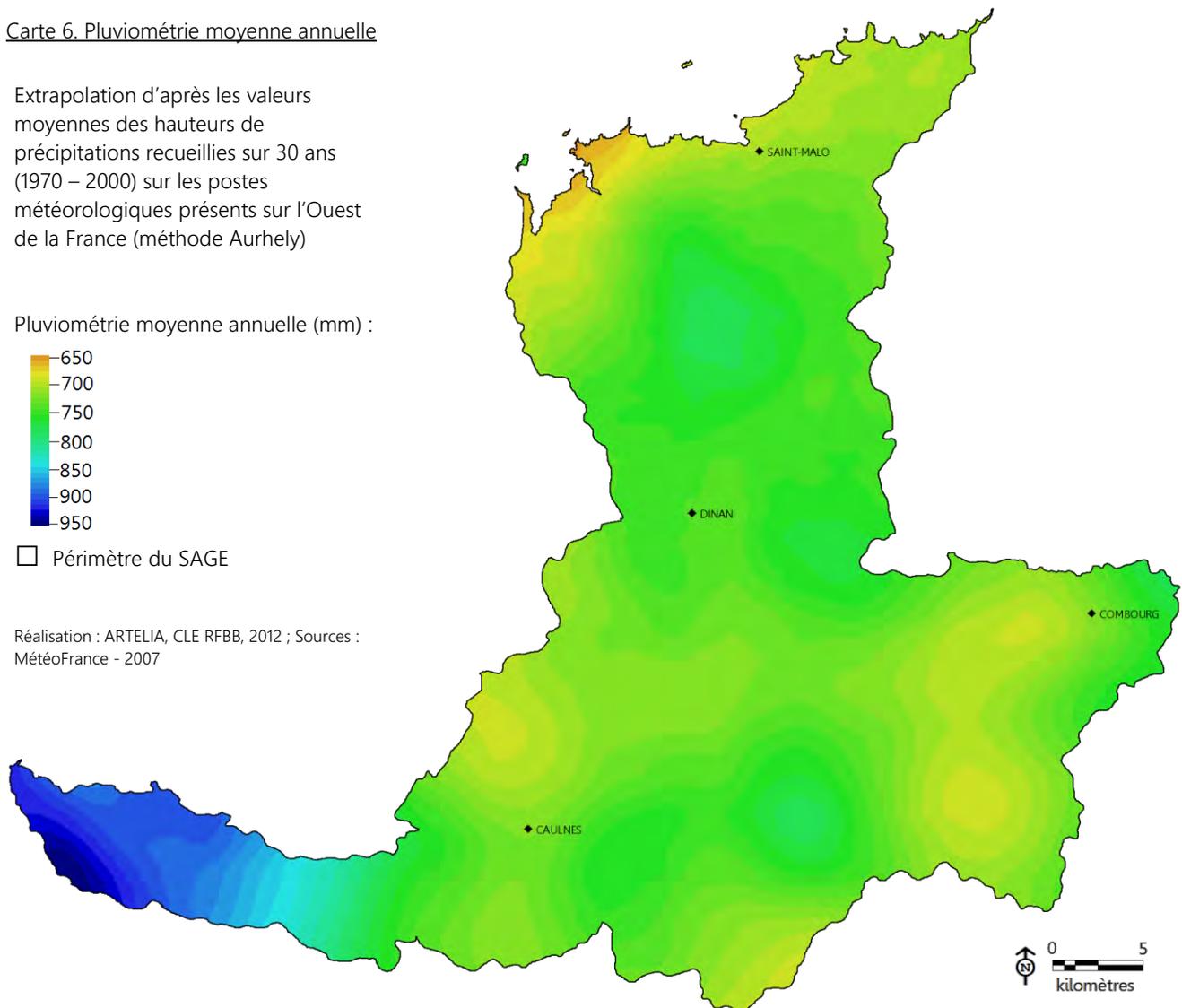
Extrapolation d'après les valeurs moyennes des hauteurs de précipitations recueillies sur 30 ans (1970 – 2000) sur les postes météorologiques présents sur l'Ouest de la France (méthode Aurhely)

Pluviométrie moyenne annuelle (mm) :



□ Périmètre du SAGE

Réalisation : ARTELIA, CLE RFBB, 2012 ; Sources : MétéoFrance - 2007



## 1.2 Les activités humaines et le contexte socio-économique

### 1.2.1. L'occupation du sol et les espaces naturels remarquables

Le périmètre du SAGE est occupé majoritairement par des terres agricoles (84 %) dont 45 % de terres arables et 10 % de prairies. Les zones urbanisées, principalement regroupées sur la frange littorale et autour de Dinan, ne couvrent que 7 % du territoire. Enfin, les forêts sont présentes sur 6 % du bassin. (voir carte n°7 ci-après).

Carte 7. Occupation du sol (2010)

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Sources : BD CARTO®  
©IGN - 2010, Licence n°2011-CIS024-53-0078, Corine  
Land Cover ©IFEN - 2006

#### Territoires artificialisés

- Tissu urbain continu
- Tissu urbain discontinu
- Zones industrielles et commerciales
- Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- Zones portuaires
- Aéroports
- Extraction de minéraux
- Equipements sportifs et de loisirs

#### Territoires agricoles

- Terres arables hors périmètre d'irrigation
- Prairies
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants

#### Forêts et milieux semi-naturels

- Forêts et bois de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mélangées
- Pelouses et pâturages naturels
- Landes et broussailles
- Forêts et végétation arbustive en mutation

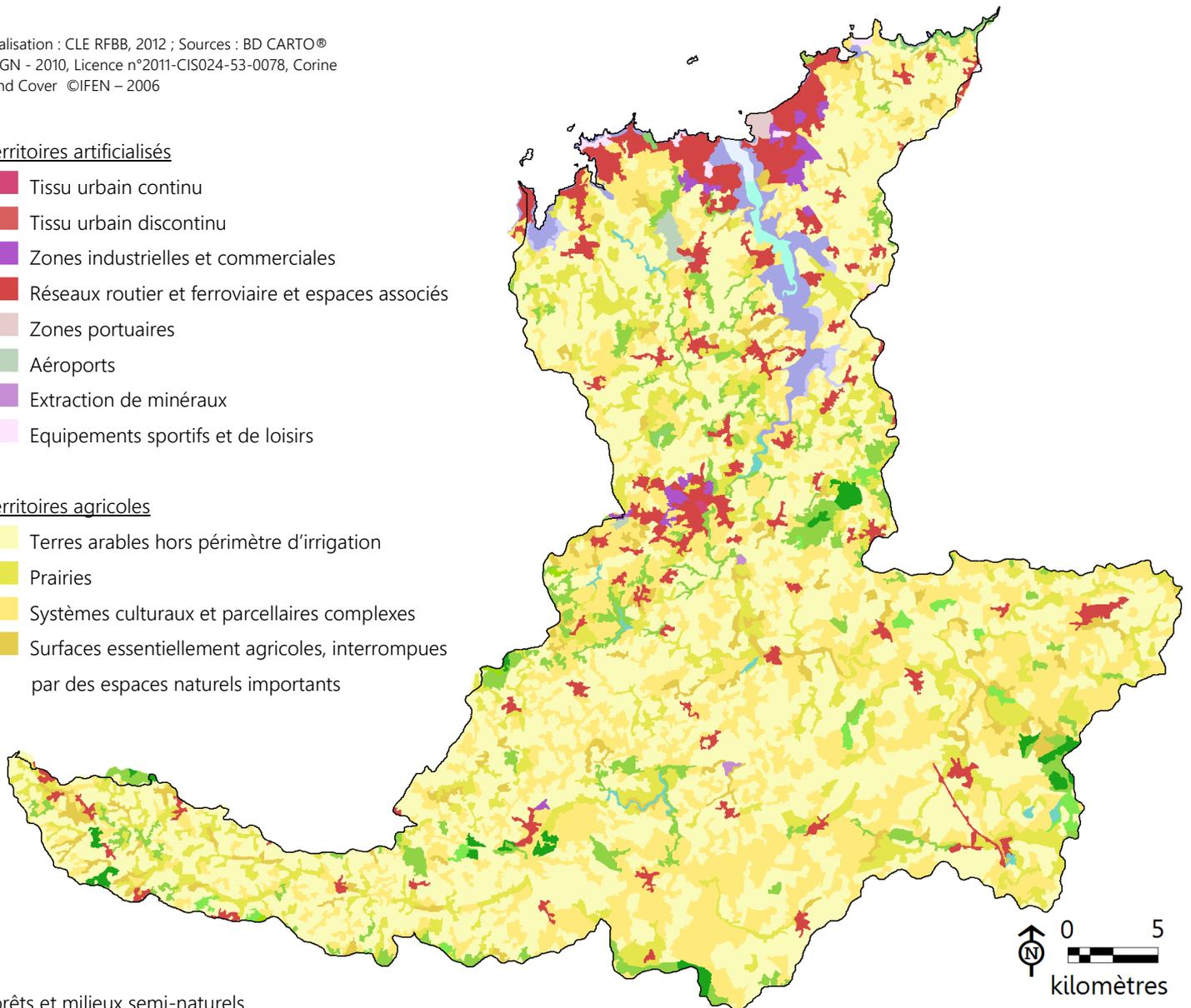
#### Zones humides

- Marais intérieurs
- Zones intertidales

#### Surfaces en eau

- Plans d'eau
- Estuaires
- Mers et océans

- Périmètre du SAGE



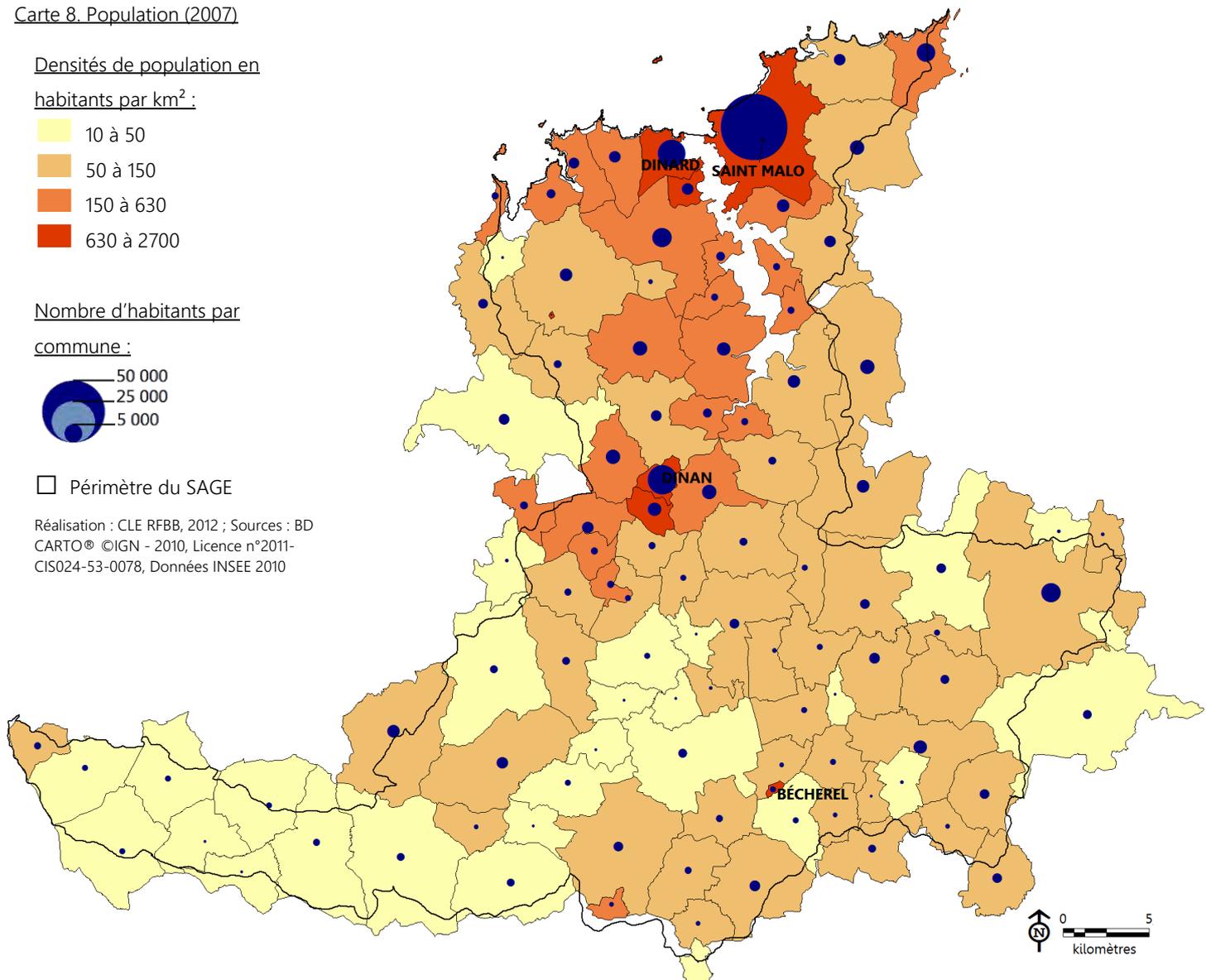
Des espaces naturels remarquables sont présents sur le territoire. Ils se concentrent principalement sur la zone littorale et autour du bassin maritime. Sont considérés comme espaces remarquables :

- 4 secteurs en arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (soit 41 Ha)
- 1 ZICO recensée sur le bassin
- 40 ZNIEFF (soit 10 500 Ha)
- 6 sites classés au titre de Natura 2000
- 6 sites acquis par le Conservatoire des espaces littoraux et des rivages lacustres représentant 205 Ha au niveau de la baie de Lancieux et de la Côte d'Emeraude
- 24 sites acquis par les conseils généraux 22 et 35 au titre des espaces naturels sensibles (ENS)
- Les sites inscrits ou classés : répartis principalement sur le long du littoral et de l'estuaire de la Rance jusque Dinan.

Un PNR et un PNM sont en cours d'élaboration dans le périmètre du SAGE.

## 1.2.2 La population

Carte 8. Population (2007)



La population incluse dans le bassin versant est estimée en 2008 à 188 500 habitants et à plus de 335 000 personnes en pointe estivale. Saint-Malo, avec environ 48 200 habitants hors période estivale, représente 25 % de la population totale du périmètre. Les autres villes importantes sont :

- Dinard, Dinan : environ 11 000 habitants
- Pleurtuit, Combourg, Cancale : environ 5 500 habitants

Sur les 106 communes du bassin versant, 52 ont une population inférieure à 1 000 habitants.

La population se concentre principalement sur la frange littorale, le long du bassin maritime et autour de Dinan.

Entre 1999 et 2008, l'évolution de la population du secteur littoral tend à se stabiliser. Sur l'amont du bassin de la Rance et sur le secteur central du périmètre (Faluns), il y a peu d'évolution de la population. Toutefois, on observe un développement des communes rétro-littorales ainsi que le long des grands axes routiers, l'axe St-Malo – Rennes à l'est du périmètre et l'axe Rennes – St Brieuc au sud du périmètre. En moyenne, la population des communes du périmètre a augmentée de 18 % entre 1999 et 2008.

La fluctuation touristique importante, très marquée sur la moitié Nord du périmètre, induit des exigences d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement pour faire face aux pointes estivales.

### 1.2.3. Le contexte socio-économique

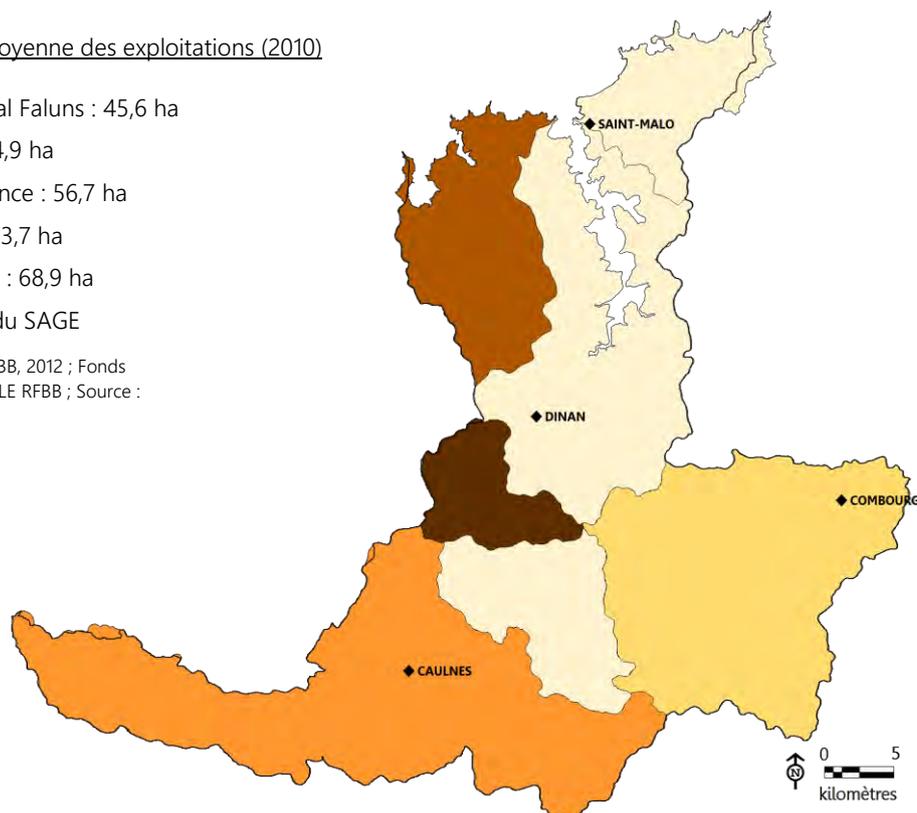
L'activité économique est très soutenue et diversifiée à l'aval du bassin versant : tourisme, activités portuaires, conchyliculture mais aussi activités agricoles (zone légumière) et agroalimentaires. A l'amont, l'activité, également soutenue, s'appuie principalement sur l'agriculture et les industries agroalimentaires. Ces dernières représentent la filière industrielle la plus développée sur le bassin versant. Le périmètre du SAGE se trouve ainsi marqué par les activités humaines qui s'y exercent. Beaucoup d'activités ont un lien fort avec la ressource en eau.

### L'agriculture et la transformation agroalimentaire

Carte 9. SAU moyenne des exploitations (2010)

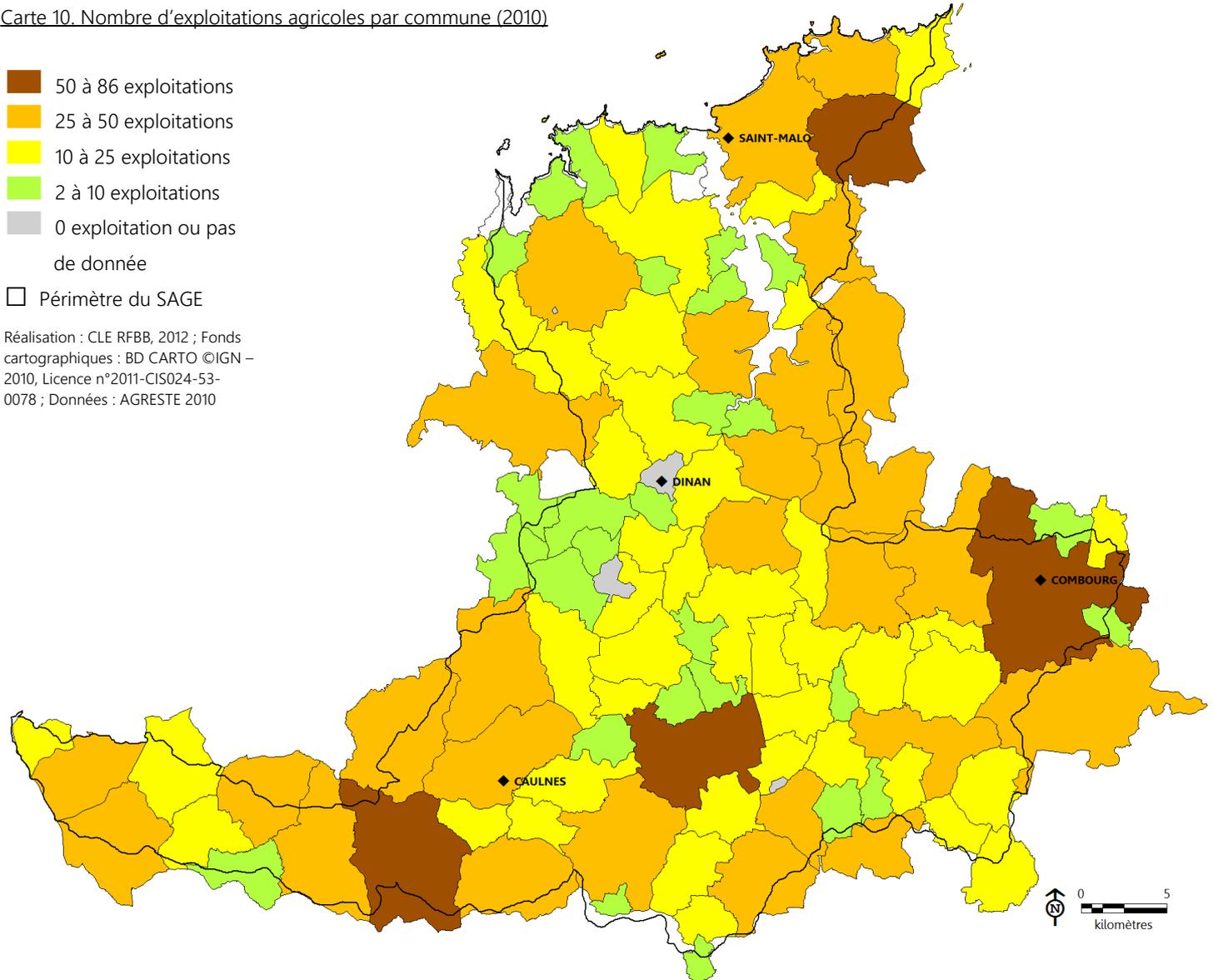
- Rance aval Faluns : 45,6 ha
- Linon : 54,9 ha
- Haute Rance : 56,7 ha
- Frémur : 63,7 ha
- Guinefort : 68,9 ha
- Périmètre du SAGE

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : CLE RFBB ; Source : AGRESTE 2010



En 2010, environ 84 300 hectares de Surface Agricole Utile (SAU) et 1 668 exploitations agricoles, dont 45 % des exploitations classées en ICPE, ont été recensés dans le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beussais. La surface moyenne des exploitations est de 58 ha. En 2010, l'agriculture employait, dans le périmètre du SAGE, 3 422 personnes (correspondant à 2 747 Unité de Travail Annuel (UTA = travail d'une personne à plein temps pendant une année entière)) dont 2405 chefs d'exploitation et co-exploitants.

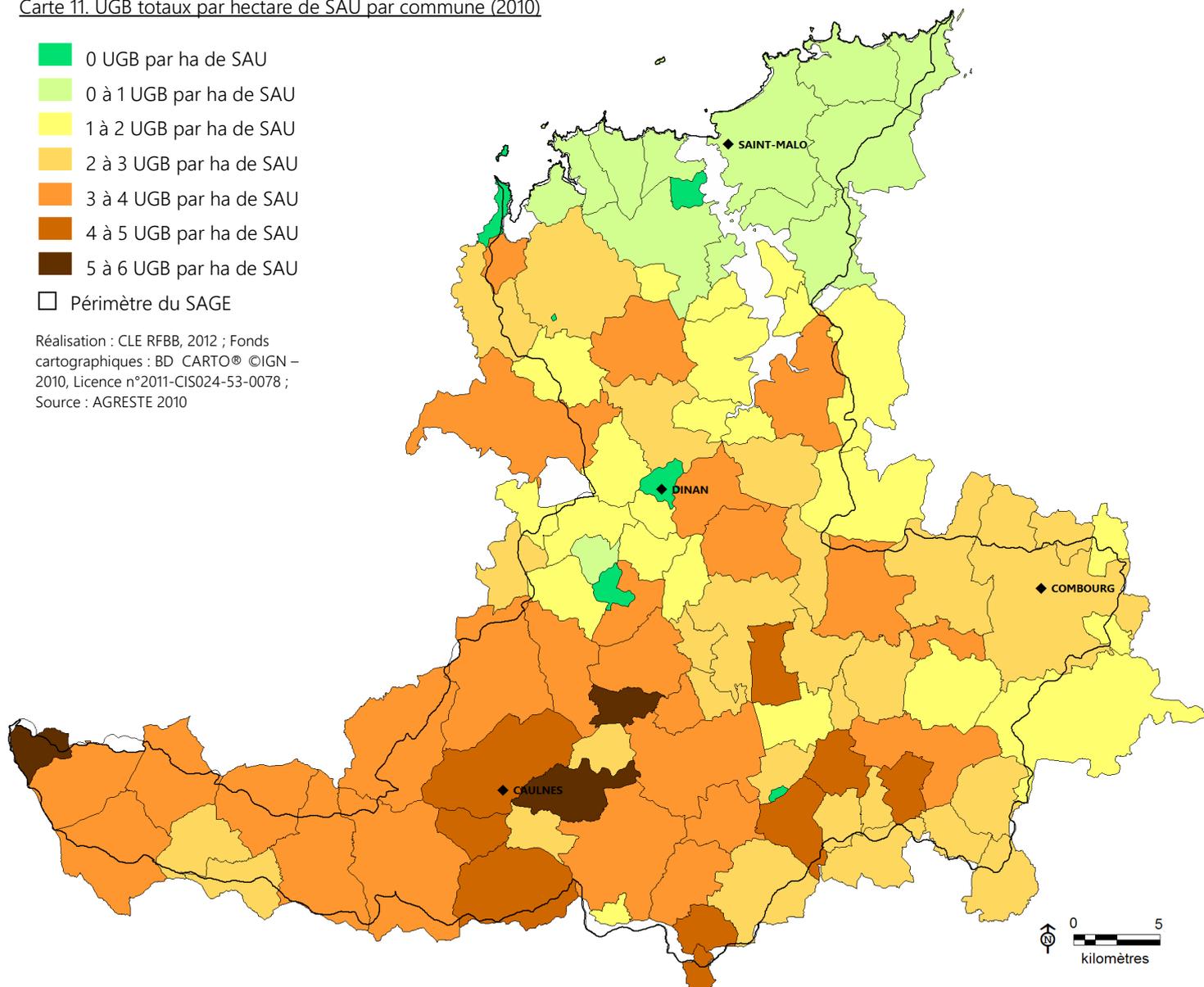
Carte 10. Nombre d'exploitations agricoles par commune (2010)



En 10 ans, la SAU totale a diminué de 1,7 % mais de manière hétérogène. La perte de SAU est la plus marquée sur le sous bassin versant du Guinefort (-14,3 %), à la suite, principalement, de l'augmentation des surfaces urbanisées. A contrario, sur le bassin versant Frémur baie de Beussais, la SAU a augmenté de 4,4 %. Sur cette même période, 32 % des exploitations ont disparu, ce qui explique que la SAU par exploitation ait augmenté de 56 % sur la même période.

Le pourcentage de SAU / surface totale est maximal (75 % et plus) sur la zone médiane du périmètre du SAGE (Frémur, Néal, amont de la retenue de Rophémel, secteur des Faluns et aval du bassin du Linon). La déprise agricole est apparente sur le littoral et le bassin maritime avec un ratio SAU sur surface totale proche ou inférieur à 50 %.

Carte 11. UGB totaux par hectare de SAU par commune (2010)



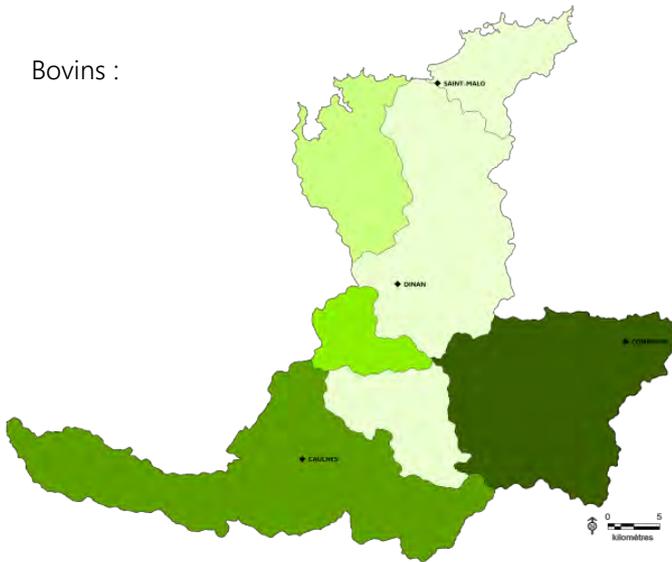
La production agricole du périmètre du SAGE est majoritairement dominée par les filières animales. Le recensement agricole 2010 (RA2010) a dénombré un cheptel total équivalent à 240 809 UGB (Unités Gros Bétail) :

- 106 400 bovins dont 37 800 vaches laitières
- 385 900 porcs dont 27 500 truies mères et 239 500 porcs charcutiers
- 1,4 millions poulets de chair et 173 700 poules pondeuses d'œufs de consommation.

Hormis le bassin de la Haute-Rance où les élevages hors sol sont majoritaires (porcs et volailles), l'activité laitière est dominante sur le reste du territoire. Sur l'amont du bassin de la Rance, le niveau d'intensification est élevé : 40 % des UGB présents sur le territoire du SAGE sont concentrés sur 28 % de sa surface.

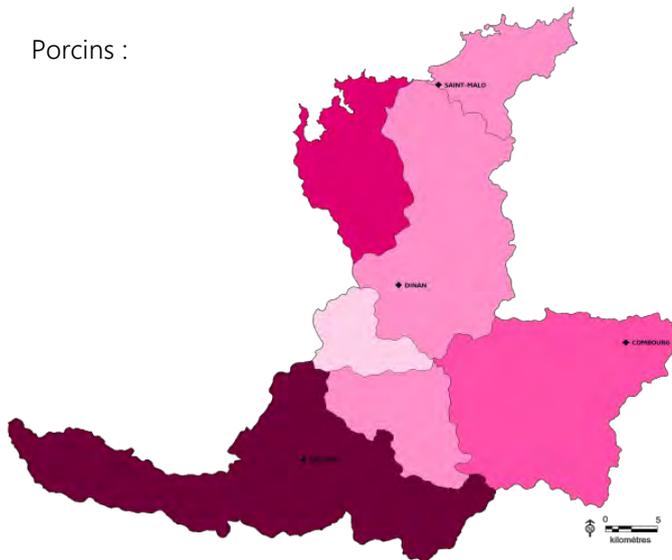
Carte 12. Densités de bovins, de porcins et de volailles par sous bassins versants (2010)

Bovins :



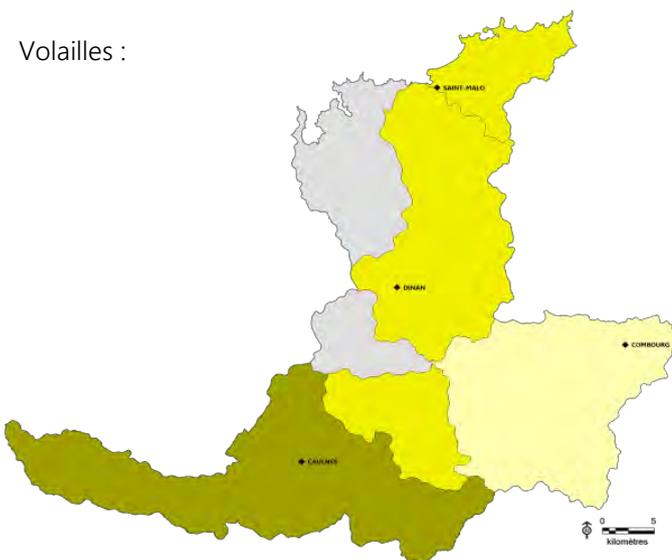
- Rance aval Faluns : 1,01 bovins/ha SAU, effectif total = 26 800 bovins
- Frémur : 1,15 bovins/ha SAU, effectif total = 7 900 bovins
- Guinefort : 1,21 bovins/ha SAU, effectif total = 2 900 bovins
- Haute Rance : 1,4 bovins/ha SAU, effectif total = 37 100 bovins
- Linon : 1,43 bovins/ha SAU, effectif total = 31 700 bovins

Porcins :



- Guinefort : 1,54 porcins/ha SAU, effectif total = 3 700 porcins
- Rance aval Faluns : 3,28 porcins/ha SAU, effectif total = 86 800 porcins
- Linon : 4,02 porcins/ha SAU, effectif total = 89 000 porcins
- Frémur : 5,51 porcins/ha SAU, effectif total = 37 900 porcins
- Haute Rance : 6,37 porcins/ha SAU, effectif total = 168 500 porcins

Volailles :



- Guinefort et Frémur : aucune donnée
- Linon : 13,57 volailles/ha SAU, effectif total = 300 500 volailles
- Rance aval Faluns : 17,18 volailles /ha SAU, effectif total = 454 000 volailles
- Haute Rance : 30,22 volailles /ha SAU, effectif total = 798 900 volailles

Périmètre du SAGE

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : CLE RFBB ; Source : AGRESTE 2010

Les productions végétales sont fortement dominées par les cultures fourragères destinées à l'alimentation du bétail (prairies, maïs fourrage, céréales ensilées...). Les surfaces en céréales, en maïs et l'ensemble des prairies sont globalement équivalentes et représentent chacune environ 30 % de la SAU. Au niveau régional, on note que les vingt dernières années ont vu l'augmentation de la surface en maïs fourrage et la diminution des prairies. La frange littorale est marquée par le bassin légumier de Saint-Malo : environ 10 cultures de légumes sont présentes dont une majorité de crucifères. Le chou-fleur est le principal légume cultivé ; en 2008, en Ille-et-Vilaine, cette culture représentait 1 945 Ha pour une production de 303 000 quintaux.

Carte 13. Assolement par canton (2010)

Répartition de l'assolement (en %) :

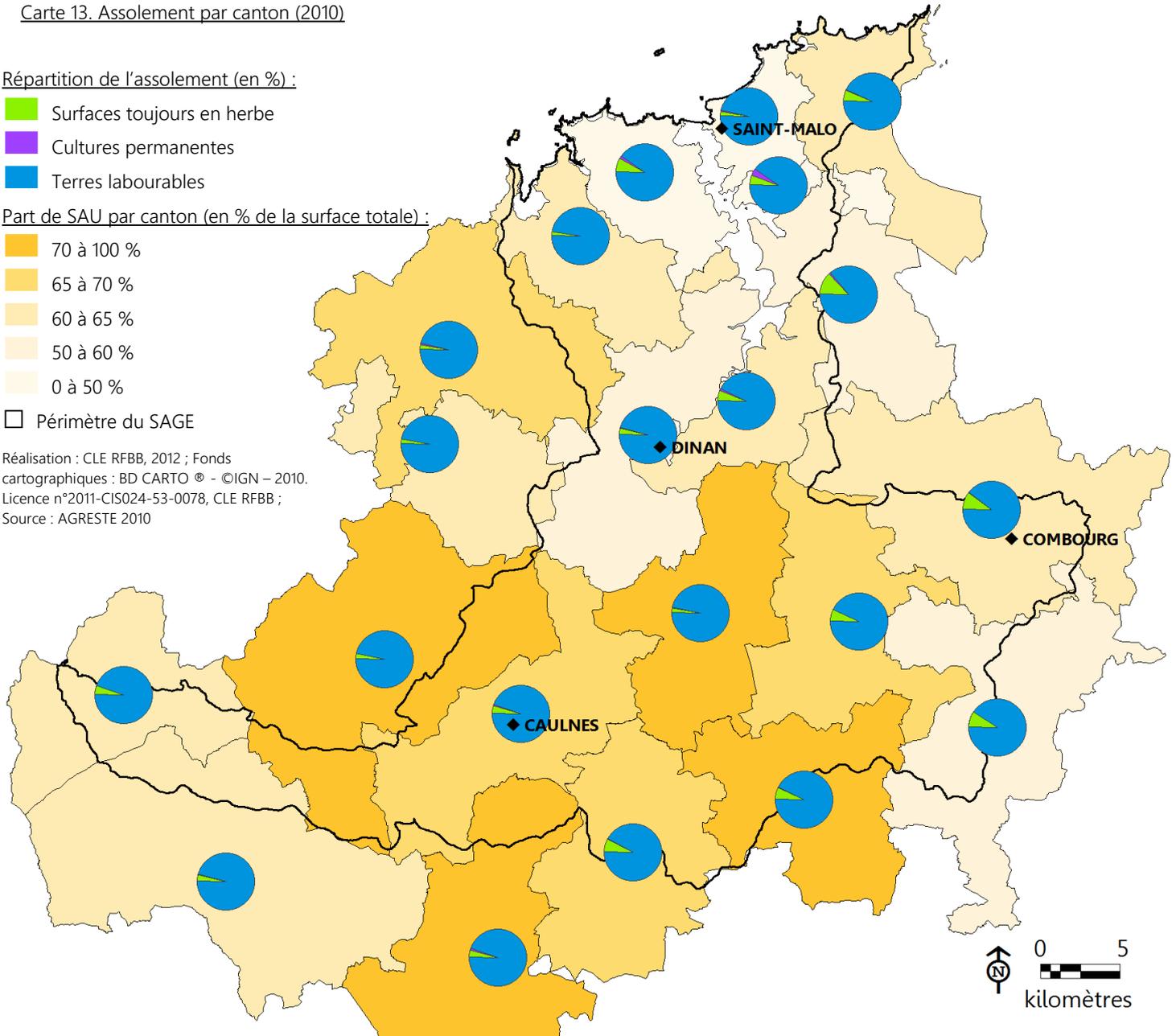
- Surfaces toujours en herbe
- Cultures permanentes
- Terres labourables

Part de SAU par canton (en % de la surface totale) :

- 70 à 100 %
- 65 à 70 %
- 60 à 65 %
- 50 à 60 %
- 0 à 50 %

Périmètre du SAGE

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : BD CARTO® - ©IGN - 2010. Licence n°2011-CIS024-53-0078, CLE RFBB ; Source : AGRESTE 2010



Dans le périmètre du SAGE, la transformation agroalimentaire et le secteur des services liés à l'agriculture représentaient un chiffre d'affaires estimé à 780 millions d'euros en 2001. Les filières présentes sont diverses : l'abattage et la transformation de la viande (le principal représentant étant le groupe Kermené à Collinée, Saint-Jacut du Mené, Vildé Guingalan et Trélivan) ; le grain et la pâtisserie industrielle ; le lait et sa transformation ; la transformation des produits de la mer...

## **Le tourisme**

L'activité touristique est très soutenue sur la frange littorale et autour de Dinan. En 2010, la Côte d'Emeraude et son arrière-pays ont enregistré 7,8 millions de nuitées touristiques. Le pic de fréquentation a lieu pendant la période estivale mais la fréquentation « hors saison » progresse. Les grands événements et festivals (la Route du Rhum, la fête des Remparts, la Route du Rock, Etonnants voyageurs...) ont également un impact fort sur la fréquentation touristique. Environ 1/3 des touristes fréquentant le périmètre sont étrangers, notamment de par la proximité de la Grande-Bretagne.

La Côte d'Emeraude et son arrière-pays ont une capacité à multiplier par 2.24 la population présente sur le territoire (contre 1.5 en Bretagne). Pour ce secteur, 68 % de l'hébergement touristique est concentré sur 3 communes : Cancale, Saint-Malo, et Dinard (Chiffres CRTB 2011).

En plus des « lits en hébergement marchands », le littoral connaît un nombre important de logements secondaires. Sur l'ensemble des 22 communes littorales et estuariennes du périmètre du SAGE, les résidences secondaires et occasionnelles représentaient, en 2006, 27,6 % de l'ensemble des logements. Ils ont connu une augmentation de 150 % entre 1968 et 2006 (CŒUR Emeraude – données INSEE).

Cette fréquentation variable est importante à prendre en compte dans la gestion de l'eau puisqu'elle peut avoir des conséquences fortes en termes d'alimentation en eau potable et d'assainissement des eaux. Une préoccupation nouvelle est le « tourisme durable ». En prenant comme exemple la Côte d'Emeraude, le comité régional du tourisme de Bretagne (CRTB) cherche actuellement à définir les seuils de capacités de charge à ne pas dépasser pour le bien-être des habitants et des visiteurs. La part environnementale de cette conceptualisation du tourisme durable prend en compte : la consommation d'espace, les espaces classés en Natura 2000, le fonctionnement des stations d'épuration, la qualité des eaux de baignade...

## **Les loisirs liés à l'eau**

Les activités sportives et de loisirs liées à l'eau sont multiples dans le périmètre du SAGE. Sur le littoral, les espaces de baignade et de pêche à pied récréative connaissent une fréquentation importante. La plaisance est bien développée, que ce soit sur la côte, le bassin maritime ou le canal d'Ille-et-Rance. On observe aussi la pratique des activités de canoë-kayak, planche à voile, dériveurs, kyte-surf, plongée...

Ces activités dépendent directement de la qualité de l'eau (enjeu sanitaire et paysager), mais peuvent également impacter le milieu.

## **L'activité portuaire**

Il existe quatre types d'activités portuaires dans le périmètre du SAGE : les ports de pêche, de commerce, de plaisance et de transport de passagers. Ils sont répartis sur les neuf communes suivantes : Saint-Malo, Dinard, Saint-Briac-sur-Mer, Saint-Suliac, Plouër-sur-Rance, La Vicomté-sur-Rance, Saint-Samson-sur-Rance, Dinan, Saint-Jacut de la Mer. Le port de Saint-Malo, d'intérêt national, est à la fois un port de commerce, de pêche, de plaisance et de transport de passagers. Sur un plan économique, il constitue un élément non négligeable en termes d'activités et d'emplois induits sur le reste du territoire.

Les autres ports sont des ports de plaisance communaux. Le bassin maritime de la Rance comptabilise environ 2 370 bateaux, dont 610 en port de plaisance (Plouër-sur-Rance et Saint-Suliac) et 1 760 bateaux en mouillage. A cela, il faut ajouter 110 places de port à Dinan et 282 à Lyvet. Sur l'ensemble de la façade littorale, on compte environ 4 500 bateaux dont 2 000 en ports de plaisance et 2 500 en mouillage. La Rance maritime compte 5 chantiers navals. Le problème posé est plus celui du carénage de ces nombreuses unités que les rejets d'eaux usées de ces bateaux qui séjournent plus sur l'estuaire en hiver qu'ils n'y naviguent de manière dense l'été.

## La conchyliculture

Douze zones conchylicoles sont intégrées au périmètre du SAGE. L'une d'entre elle est localisée dans la Baie de Lancieux alors que sept autres sont situées dans l'estuaire de la Rance, et les deux dernières sont localisées plus au large. Il existe également 12 zones de pêche à pied récréative.

### 1.3 Le potentiel hydroélectrique

Le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais est concerné par la production d'hydro-électricité. 2 usines sont présentes dans le périmètre :

- Usine marémotrice de la Rance : production annuelle de plus de 500 millions de kWh pour une puissance installée de 240 000 kW
- Usine de Rophémel : production annuelle de plus de 4 millions de kWh pour une puissance installée de 1400 kW.

L'usine marémotrice de la Rance produit chaque année l'équivalent de la consommation d'une ville comme Rennes (plus de 200 000 habitants). En 2010, elle a fourni 33 % de l'électricité renouvelable produite en Bretagne, ce qui représente 2,4 % de l'énergie électrique consommée dans la région.

L'évaluation du potentiel hydroélectrique menée par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB – SOMIVAL, 2007) a estimé le potentiel hydroélectrique global à l'échelle du bassin Loire-Bretagne et par sous bassin. A l'échelle du bassin Rance Frémur, les résultats sont les suivants :

- Puissance potentielle : 0 kW
- Productible potentiel : 0 kWh.

## 2. L'état du bassin versant en 2010

### 2.1 La synthèse de l'état des masses d'eau du périmètre du SAGE

Carte 14. Objectifs des masses d'eau

La masse d'eau souterraine Rance Frémur correspond à l'ensemble du périmètre du SAGE. Son objectif est le bon état en 2021.

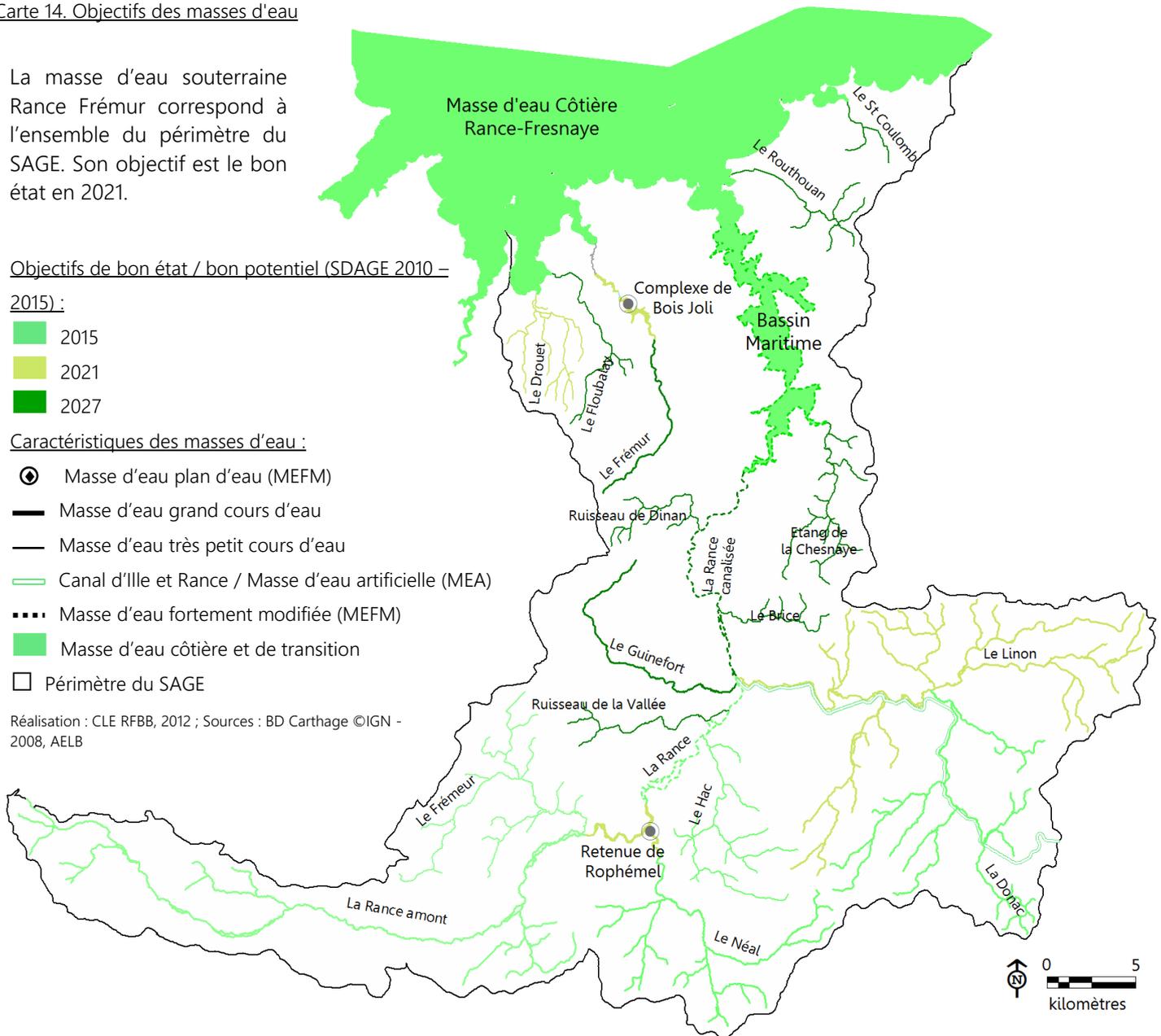
Objectifs de bon état / bon potentiel (SDAGE 2010 – 2015) :

- 2015
- 2021
- 2027

Caractéristiques des masses d'eau :

- Masse d'eau plan d'eau (MEFM)
- Masse d'eau grand cours d'eau
- Masse d'eau très petit cours d'eau
- Canal d'Ille et Rance / Masse d'eau artificielle (MEA)
- Masse d'eau fortement modifiée (MEFM)
- Masse d'eau côtière et de transition
- Périmètre du SAGE

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Sources : BD Carthage ©IGN - 2008, AELB



Dans le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais (voir carte n°14 ci-dessus) :

- 37 % des masses d'eau ont un objectif de bon état / bon potentiel en 2015
- 21 % des masses d'eau ont un objectif de bon état / bon potentiel en 2021
- 42 % des masses d'eau ont un objectif de bon état / bon potentiel en 2027 ; 70 % de ces masses d'eau sont des très petits cours d'eau.

L'état écologique des masses d'eau est évalué par l'Agence de l'eau Loire Bretagne en synthétisant les données biologiques et physico-chimiques. On peut souligner les éléments suivants à propos des masses d'eau « cours d'eau » (données 2006-2007, 2007-2008 et 2008-2009) :

- Plus de la moitié des cours d'eau est évaluée en état écologique moyen.
- Les principaux éléments déclassant l'état écologique des cours d'eau sont :
  - La biologie : indice Diatomées IBD et Indice Poisson IPR quand celui-ci est mesuré
  - La physico-chimie : nutriments (phosphore total) et le bilan en oxygène (COD, taux de saturation en oxygène).
- Certaines masses d'eau dont l'objectif environnemental est le bon état / bon potentiel en 2015, sont évaluées comme étant loin de cet objectif :
  - Le Frémeur : état écologique mauvais à cause de l'IPR (indice de confiance élevé)
  - La Rance entre la confluence du Linon et l'écluse du Chatellier : état écologique médiocre à cause de l'IBD (indice de confiance élevé).
- Le Guinefort apparaît en bon état écologique mais avec un niveau de confiance faible.
- 80 % des très petits cours d'eau manquent de stations de mesures représentatives et donc d'évaluation fiable de l'état écologique.

De l'évaluation de l'état des autres masses d'eau, on peut retenir les éléments suivants (données 2006-2007) :

- Le complexe de Bois-Joli est évalué en état écologique mauvais (indice de confiance élevé) à cause du phosphore total et de la biologie (chlorophylle). Son objectif environnemental est le bon potentiel écologique en 2021.
- Les indicateurs d'évaluation des eaux côtières ne sont toujours pas complètement définis. Toutefois, la masse d'eau côtière Rance Fresnaye a été évaluée en état écologique médiocre (indice de confiance moyen) à cause du paramètre « algues proliférantes ». L'objectif environnemental de la masse d'eau côtière est le bon état en 2015.
- La masse d'eau souterraine est évaluée en état chimique mauvais à cause du paramètre Nitrates.

Il faut noter que ces évaluations sont faites avec les valeurs « nationales » du bon état, soit avec une valeur seuil de 50 mg / L pour le paramètre Nitrates. Le SAGE Rance Frémur approuvé en 2004 était plus ambitieux sur ce paramètre ainsi que sur les phytosanitaires : il convient donc de confronter les données de l'état des masses d'eau aux objectifs du SAGE pour évaluer si celles-ci sont en bon état au sens du SAGE Rance Frémur.

## 2.2 L'état de la ressource en eau

### 2.2.1 La qualité des eaux superficielles

#### Les nitrates

L'analyse de l'évolution des concentrations mensuelles en nitrates montre :

- Sur la Haute-Rance : une augmentation des concentrations moyennes jusqu'en 1999 puis, après l'année exceptionnellement humide de 2000 – 2001 et jusqu'à aujourd'hui, une stabilisation des concentrations moyennes autour 25 mg/L de nitrates
- Sur le Frémur : une baisse significative des concentrations moyennes depuis 1999 ; depuis 2002 – 2003, la concentration se stabilise autour de 22 mg/L de nitrates.

Les valeurs de percentile 90 des concentrations en nitrates, globalement autour de 35 mg/L, classent les cours d'eau du périmètre en état médiocre (selon la grille du Seq'Eau). En amont de la Rance, à Saint Jacut du Mené, on enregistre les plus fortes concentrations en nitrates pouvant ponctuellement dépasser les 50mg/L. Seule la station située à l'aval du Frémur (à l'aval de la retenue de Pont Avet) respecte l'objectif « nitrates » du SAGE approuvé en 2004, soit 90% des mesures inférieures à 25mg/L de nitrates. Le percentile 90 renseignant sur les valeurs maximales, on peut noter que peu de stations de mesures présentent des pics de concentrations élevés.

Quand on regarde les concentrations moyennes, les valeurs sont comprises entre 10 et 40 mg/L. Ces niveaux de concentrations moyennes sont parmi les plus bas en Bretagne pour un territoire de plus de 1 000 km<sup>2</sup>.

#### Le phosphore total

Les valeurs de percentile 90 classent les cours d'eau du périmètre en état moyen à bon. En 2010, 67 % des stations de mesures présentaient une valeur de percentile 90 inférieure à 0.2 mg/L de Phosphore total et respectaient donc l'objectif « phosphore » du SAGE approuvé en 2004 et l'objectif de bon état. Toutefois, si l'état des cours d'eau est globalement bon vis-à-vis du paramètre phosphore, l'état des plans d'eau est dégradé par ce paramètre, en particulier les retenues de Rophémel sur la Rance et de Bois-Joli sur le Frémur.

A la station de mesure de St-Jouan de l'Isle, les concentrations moyennes annuelles les plus élevées sont observées lors des années les plus humides (de 1998 à 2001), et les remontées de concentrations sont liées à une reprise des débits (2003-2004 et 2006-2007). Au cours de la période 2001-2007, la concentration moyenne annuelle était comprise entre 0,11 et 0,25 mg/L de Phosphore total.

#### La matière organique (Carbone Organique Dissous)

Le paramètre « matière organique » doit être analysé au regard de 2 problématiques : le bon état de l'état écologique et la production d'eau potable.

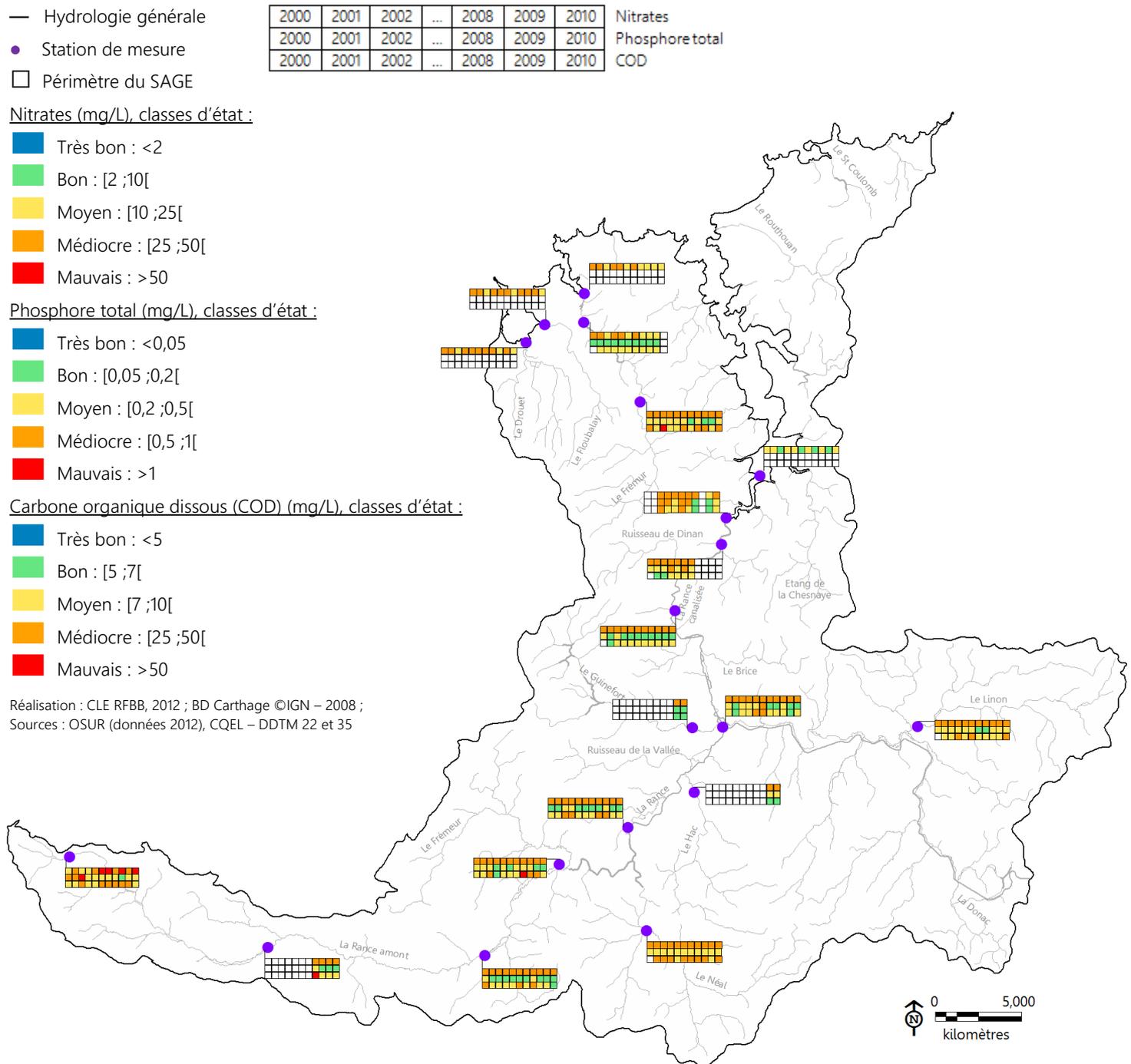
Par rapport au bon état écologique, nos masses d'eau de cours d'eau ont été considérées comme des « exceptions typologiques » pour le COD car naturellement riches en matières organiques.

On constate qu'en Bretagne, la situation est dégradée dans les cours d'eau et les captages d'eau potable du point de vue des matières organiques. En effet, les retenues de Rophémel, Bois-Joli, Pont-Ruffier sont dégradées avec des situations de non-conformité régulières (pics à 18 mg/L sur Rophémel et 16 mg/L à Bois-Joli). La Rance amont, le Guinefort et le Frémur sont des rivières très chargées en MO ; ce sont les eaux de recharge des retenues.

Les valeurs de percentile 90 dans le périmètre du SAGE classent les cours d'eau du périmètre en état moyen à médiocre. L'objectif « matières organiques » du SAGE approuvé en 2004 de 6 mg COD / L, plus ambitieux que la limite du bon état (7 mg COD / L), n'est donc globalement pas respecté.

En 2010, 27 % des stations de mesures étaient en bon état au sens de la DCE, mais seule la station de mesure située sur le Hac à Tréfumel présentait un percentile 90 inférieur à 6 mg / L, respectant ainsi l'objectif du SAGE.

Carte 15. Evolution de la qualité des eaux de surface de 2000 à 2010 (nitrates, phosphore total, COD)



## Les produits phytosanitaires

Dans le périmètre du SAGE, la contamination des eaux par les produits phytosanitaires est avérée à tous les points de mesures en cours d'eau et en retenues. On peut faire les constats suivants :

- Une tendance à l'amélioration au niveau des maxima mesurés et de la fréquence de dépassement des normes
- Une grande diversité de molécules, souvent présentes simultanément
- la présence de quelques pics élevés en concentration pour certaines molécules individuelles et/ou pour le cumul des molécules
- Des niveaux de concentrations liés à la pluviométrie ; les transferts étant plus importants par temps de pluie
- De fortes pollutions ponctuelles (orages et mauvaise gestion du pulvérisateur)
- La présence de molécules interdites (atrazine...).

Parmi les nombreuses molécules suivies dans les analyses d'eau, il y a une majorité d'herbicides. Parmi les molécules quantifiées, il y a majoritairement des molécules à usage agricole (désherbant maïs, céréales, légumes...); en fonction de la saison, elles sont représentatives des cultures en cours dans le périmètre. On retrouve aussi des molécules à usage non agricole à des quantités non négligeables (désherbant pelouses...).

Les molécules que l'on retrouve à l'échelle du périmètre du SAGE sont typiques de la contamination des eaux bretonnes : glyphosate (herbicide à usage multiple) et AMPA (molécule de dégradation du glyphosate), isoproturon (herbicide des céréales); diuron (herbicide dont l'utilisation pour le désherbage des zones non agricoles n'est autorisée qu'un seul mois par an) ; atrazine (herbicide sélectif du maïs interdit en 2003), 2-hydroxy atrazine et atrazine déséthyl (molécules de dégradation de l'atrazine). Au niveau du ruisseau de Sainte-Suzanne, le spectre des molécules retrouvées diffère ; il traduit entre autres la présence d'une activité légumière.

### 2.2.2 La qualité des eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines dans le périmètre du SAGE est dégradée par les nitrates et par les produits phytosanitaires. Par rapport à l'usage AEP, on peut noter que les captages suivants sont sensibles :

- Captages situés dans les bassins sédimentaires tertiaires des Faluns : contamination en nitrates et/ou pesticides
- Forages peu profonds situés en amont de la Rance : contamination en nitrates.

Pour protéger cette ressource souterraine, les aires d'alimentation des captages (AAC) sont des zonages essentiels. L'aire d'alimentation des captages peu profonds est en général insuffisamment connue. En l'absence de données hydrogéologiques et géologiques précises, l'AAC a classiquement été assimilée au bassin versant topographique amont. Cette approximation peut amener à sous-évaluer l'extension de l'AAC.

Pour les captages dans la nappe des Faluns, compte tenu des relations avérées et/ou supposées avec les cours d'eau traversant le bassin sédimentaire, l'AAC doit être assimilée à l'aire d'alimentation du réservoir, à savoir le bassin versant topographique amont intégrant l'ensemble des cours d'eau concernés. Toutefois, selon les captages, la connaissance des modalités d'alimentation de la nappe par les cours d'eau est plus ou moins précise.

L'amélioration de la connaissance du fonctionnement de ces aquifères est un axe important.

Carte 16. Qualité de l'eau des captages AEP (2009)

□ Périmètre du SAGE

1 2 1 = Nitrates, 2 = Pesticides

Classification des aires d'alimentation de captage selon leur connaissance actuelle :

- AAC bien cernée par des études complètes
- AAC bien cernée correspondant au bassin versant topographique du bassin tertiaire
- AAC supposée, cernée de manière incomplète, assimilée au bv topographique
- AAC supposée, cernée de manière incomplète

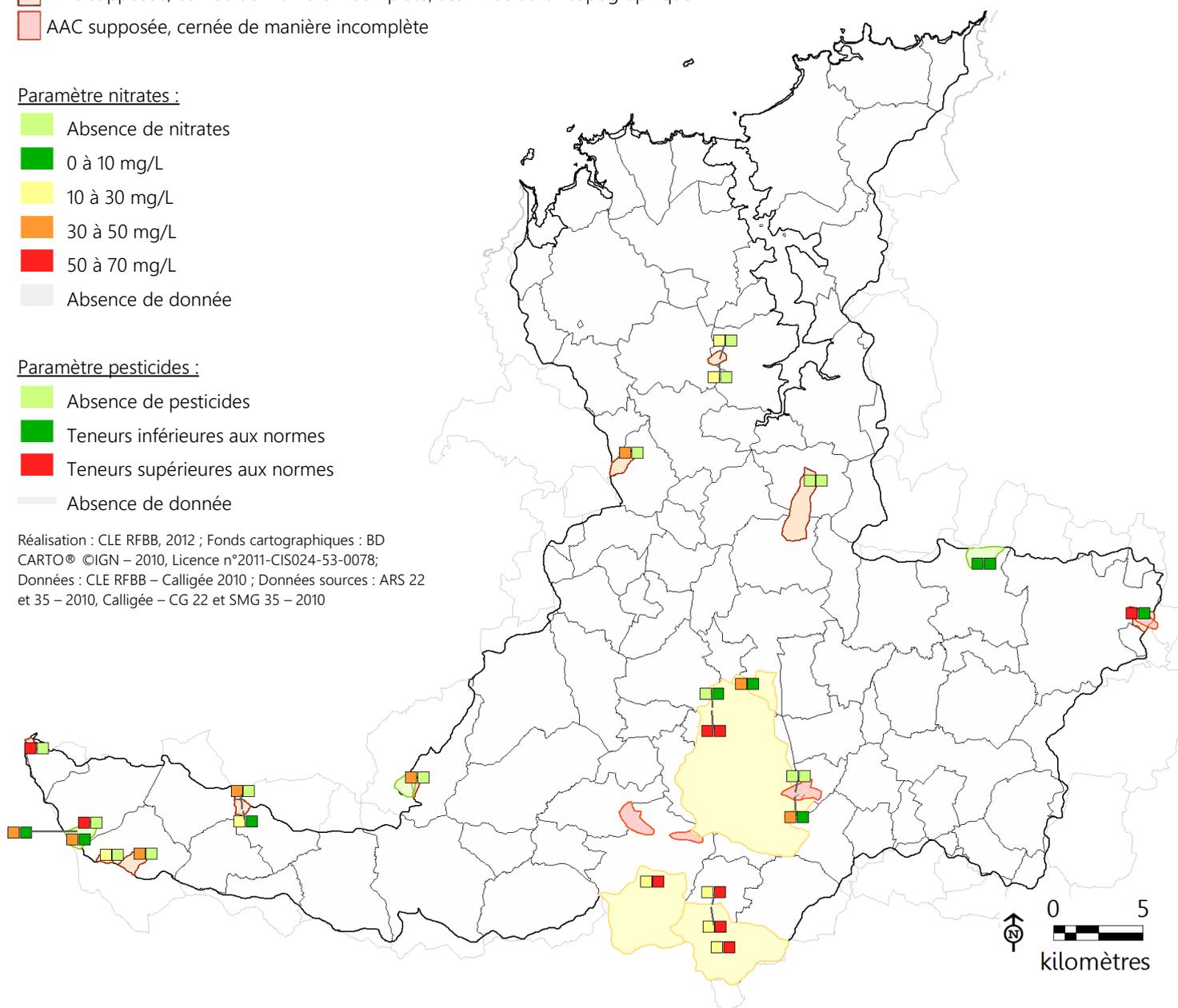
Paramètre nitrates :

- Absence de nitrates
- 0 à 10 mg/L
- 10 à 30 mg/L
- 30 à 50 mg/L
- 50 à 70 mg/L
- Absence de donnée

Paramètre pesticides :

- Absence de pesticides
- Teneurs inférieures aux normes
- Teneurs supérieures aux normes
- Absence de donnée

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : BD CARTO® ©IGN – 2010, Licence n°2011-CIS024-53-0078 ;  
Données : CLE RFBB – Calligée 2010 ; Données sources : ARS 22 et 35 – 2010, Calligée – CG 22 et SMG 35 – 2010



## 2.3 L'état des milieux aquatiques

### 2.3.1 La qualité des milieux aquatiques

#### La qualité des milieux aquatiques

Carte 17. Qualité des milieux aquatiques (IBD, IBGN, IPR)

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : BD Carthage ©IGN – 2008 ; Sources : DREAL Bretagne, ONEMA

Périmètre du SAGE     Hydrologie générale

IPR :

2004	2005	2006	2007	2008
------	------	------	------	------

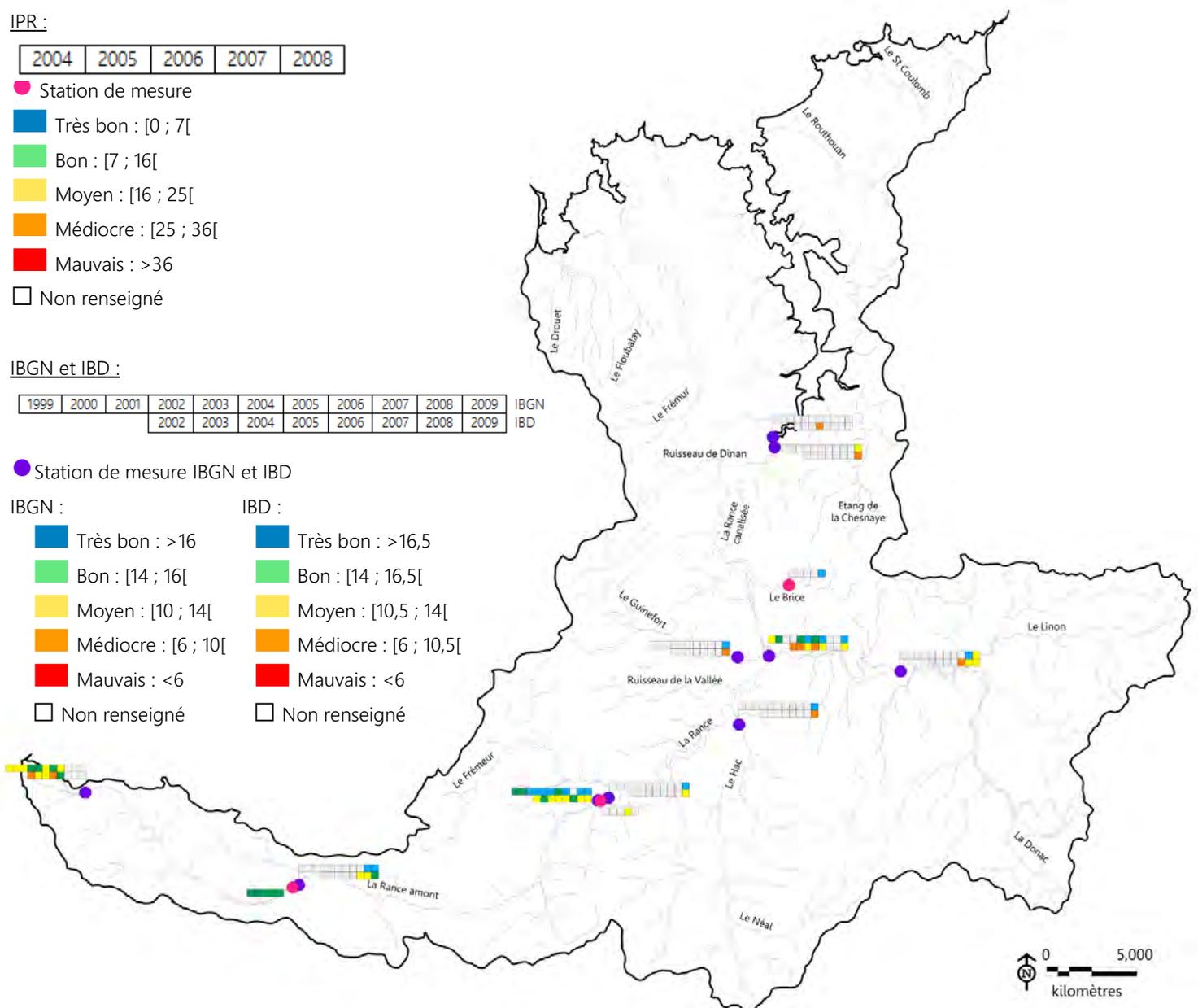
-  Station de mesure
-  Très bon : [0 ; 7[
-  Bon : [7 ; 16[
-  Moyen : [16 ; 25[
-  Médiocre : [25 ; 36[
-  Mauvais : >36
- Non renseigné

IBGN et IBD :

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	IBGN
			2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	IBD

 Station de mesure IBGN et IBD

- |  |   |
|--|---|
| IBGN :   | IBD :   |
|  Très bon : >16      |  Très bon : >16,5      |
|  Bon : [14 ; 16[     |  Bon : [14 ; 16,5[     |
|  Moyen : [10 ; 14[   |  Moyen : [10,5 ; 14[   |
|  Médiocre : [6 ; 10[ |  Médiocre : [6 ; 10,5[ |
|  Mauvais : <6        |  Mauvais : <6          |
| <input type="checkbox"/> Non renseigné   | <input type="checkbox"/> Non renseigné  |



L'indice Biologique Diatomées (IBD) est basé sur l'analyse du peuplement d'algues microscopiques, les diatomées. Il prend en compte la présence ou non d'espèces sensibles à la pollution et leur variété. Il est un indicateur de la qualité de l'eau. Il est globalement en état médiocre à moyen suivant les points de suivi sur la Rance de sa source à la confluence avec le Linon et sur les principaux cours d'eau affluents. En 2009, cet indice est en bon état sur la Rance au niveau de la commune d'Eréac.

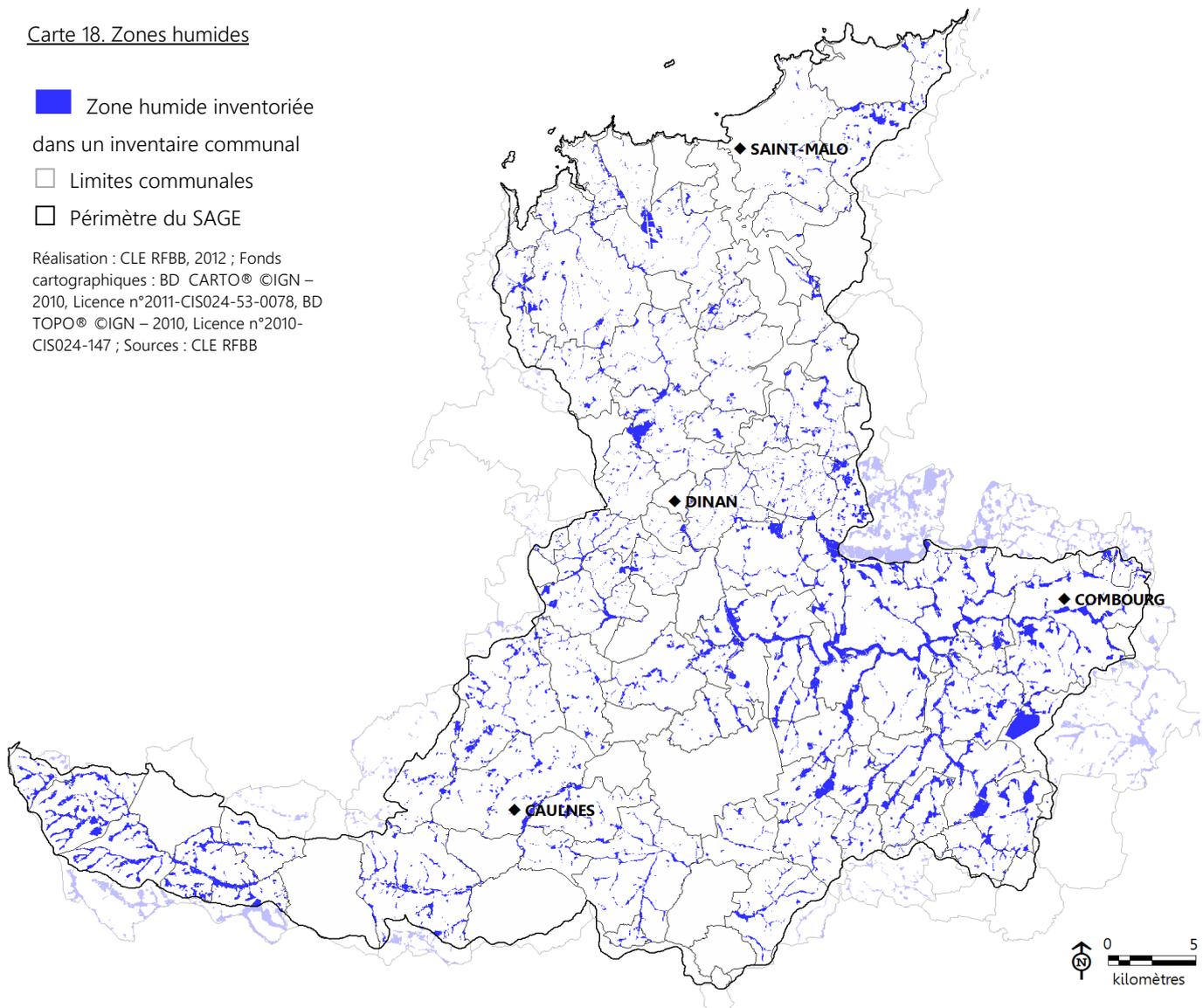
L'indice Biologique Global Normalisé (IBGN) est basé sur l'analyse des macro-invertébrés vivant sur le fond du lit d'un cours d'eau. Ils sont plus ou moins sensibles à l'altération « matières organiques » de l'eau et témoignent aussi de la qualité et de la diversité des habitats. L'IBGN est globalement en état très bon à moyen sur la Rance et ses principaux affluents.

L'Indice Poissons Rivière (IPR) est basé sur l'analyse des populations de poissons, sensibles à la qualité de l'eau et à la qualité de l'habitat. Sur les 3 stations analysées, il est globalement en état moyen à très bon. Toutefois, il n'y a pas suffisamment de mesures pour caractériser le périmètre du SAGE.

### La caractérisation des zones humides

87 communes du périmètre du SAGE ont réalisé leur inventaire de zones humides. Environ 9 000 Ha de zones humides y ont été recensés. Cela représente un peu moins de 7 % du territoire.

Carte 18. Zones humides



Ces données seront complétées lorsque chacune des communes aura réalisé son inventaire de zones humides.

Les inventaires permettent d'évaluer la dispersion surfacique des zones humides. Environ 25% des zones humides ont une surface inférieure à 1000m<sup>2</sup>. Cela met en évidence l'importance des petites zones humides dans le bassin versant de la Rance, du Frémur et de la baie de Beaussais.

Certains inventaires présentent une caractérisation des zones humides recensées. Ces données, représentant environ 60 % des zones humides inventoriées, ont permis d'estimer les typologies de zones humides (code Corine Biotope) majoritairement présentes sur le territoire :

- Prairies humides et mégaphorbiaies : 41 % des surfaces de zones humides
- Prairies améliorées : 12 %
- Cultures : 6 %
- Boisements : 32 %
- Autres : 9 %

Pendant, il faut noter qu'aucune zone humide rétro-littorale n'apparaît dans les inventaires car elles appartiennent au domaine maritime terrestre et les inventaires communaux ont été réalisés dans les limites cadastrales. Il s'agit d'une limite des inventaires de zones humides réalisés.

L'urbanisation, le drainage, ou encore le remblai sont à l'origine de la grande majorité des disparitions des zones humides. Sur le territoire du SAGE Rance Frémur, on estime qu'environ 2/3 des zones humides ont disparu. Bien qu'approximative, cette appréciation présente un résultat cohérent avec les estimations de taux de disparition des zones humides faites à l'échelle nationale. En effet, près de 70 % des zones humides auraient été détruites sur le territoire national au cours du XX<sup>ème</sup> siècle, dont l'essentiel ces trente dernières années.

## **L'hydromorphologie des cours d'eau**

Différentes études-diagnostic permettent de qualifier l'état morphologique de la majeure partie des cours d'eau du périmètre. On peut noter que certains problèmes sont rencontrés à différents endroits : présence d'étangs en surnombre, problèmes de continuité écologique, le piétinement des berges par le bétail en cas d'abreuvement direct dans le cours d'eau, les plantations de peupliers en bordure de cours d'eau, les plantes envahissantes... Il est important de préciser que la méthode REH utilisée pour les diagnostics entraîne une sous-estimation de l'altération des débits car les dégradations sont difficilement quantifiables. Or, la présence d'eau, et donc le débit, dans un cours d'eau est le premier élément d'une possible vie.

- Bassin versant de la Haute-Rance :

Le cours principal de la Rance amont est globalement préservé ; ses affluents sont quant à eux plus dégradés et notamment le Frémur (lits mineur et majeur, berges). Sur le Néal, on note en plus une altération importante des débits. Globalement, les têtes de bassins apparaissant comme étant très dégradées.

- Rance de Rophémel à la confluence du Linon (masse d'eau fortement modifiée) :

Le lit de la Rance en aval du barrage de Rophémel a été entièrement recalibré et reprofilé pour pouvoir absorber les lâchers d'eau du barrage. Les berges sont rectilignes et fortement incisées à cause des lâchers d'eau. Il existe des problèmes d'inondation sur certains secteurs.

- Bassin versant du Linon :

Le lit mineur est particulièrement altéré avec des écoulements souvent plats et uniformes, un substrat homogène et colmaté. L'uniformisation des cours d'eau et l'enrichissement organique des milieux par le fort colmatage du lit mineur en sont les causes principales. Les berges sont très altérées ; elles sont homogènes, hautes et abruptes et

comportent donc peu d'abris pour la faune aquatique. Ceci est dû au re-calibrage des cours d'eau des années 1970-80, au manque de pente sur le Linon, et aggravé par le piétinement par le bétail et à la présence de ragondins. La continuité est également très altérée ; de nombreux obstacles cloisonnent les cours d'eau et limitent ainsi les migrations piscicoles et la circulation des sédiments (présence d'étangs sur cours, vannages, petits barrages). Enfin, il est difficile d'apprécier l'impact des passages en siphons et aqueducs du canal d'Ille-et-Rance. Ces ouvrages entraînent une dérivation de cours d'eau pour alimenter le canal et maintenir le tirant d'eau pour la navigation, et peuvent entraîner des assècs en aval.

- Bassin versant du Guinefort :

Le lit mineur est le compartiment le plus altéré. Le colmatage sédimentaire du lit est dû aux zones urbanisées et imperméabilisées en amont, aux travaux hydrauliques de recalibrage, aux rectifications du cours d'eau et aux retenues d'eau (Le Pont Ruffier et le Val). Le remblaiement de zones humides et la modification du couvert végétal généralisé accentuent les problèmes de cette masse d'eau.

- La Rance de la confluence du Linon au Chatelier (masse d'eau fortement modifiée) :

Il s'agit d'une portion canalisée de navigation comportant 4 écluses et 4 vannages. On y observe un envasement du bief du Chatelier au niveau de la plaine de Taden, et des problèmes de blooms de cyanobactéries et de phytoplancton. Le niveau des eaux est constant en été pour permettre la navigation, et abaissé sur certains biefs en hiver pour effectuer des travaux. La gestion des niveaux d'eau en période de chômage peut avoir un impact non négligeable sur les populations de poissons.

- Bassin versant du Frémur et de la baie de Beaussais :

Le lit mineur de ces cours d'eau est très dégradé ; les causes sont : le colmatage, les rectifications effectuées sur les cours d'eau, la présence de barrages (Frémur) et de nombreux étangs sur cours (Drouet). Sur le Floubalay et le Drouet, les berges et les ripisylves sont dégradées à cause des abreuvements directs du bétail et des piétinements. La présence de 3 barrages sur le cours du Frémur altère la continuité et le débit de ce cours d'eau. Les débits du Floubalay et du Drouet sont également altérés à cause des rectifications du chevelu et des rejets conséquents d'eau pluviale dans les cours d'eau.

## 2.3.2 La qualité des eaux côtières et de transition

### Les eaux de baignade

Dans le périmètre du SAGE, 48 plages et zones de baignade sont suivies par l'Agence Régionale de Santé (ARS). Depuis les années 1990, les eaux de baignade de mauvaise qualité bactériologique ont fortement diminué. On ne distingue plus de classement en D et les sites classés en C diminuent régulièrement. En 2010, 30 sites de baignade étaient classés en qualité A. Les classements montrent une tendance à la dégradation plus marquée en sortie d'estuaire qu'ailleurs sur le périmètre du SAGE, avec une apparition plus fréquente des classements en B.

Afin d'anticiper les exigences attendues pour 2013, l'ARS Bretagne a réalisé des simulations de classements de qualité des sites de baignades en tenant compte des paramètres de la nouvelle directive sur la qualité des eaux de baignade.

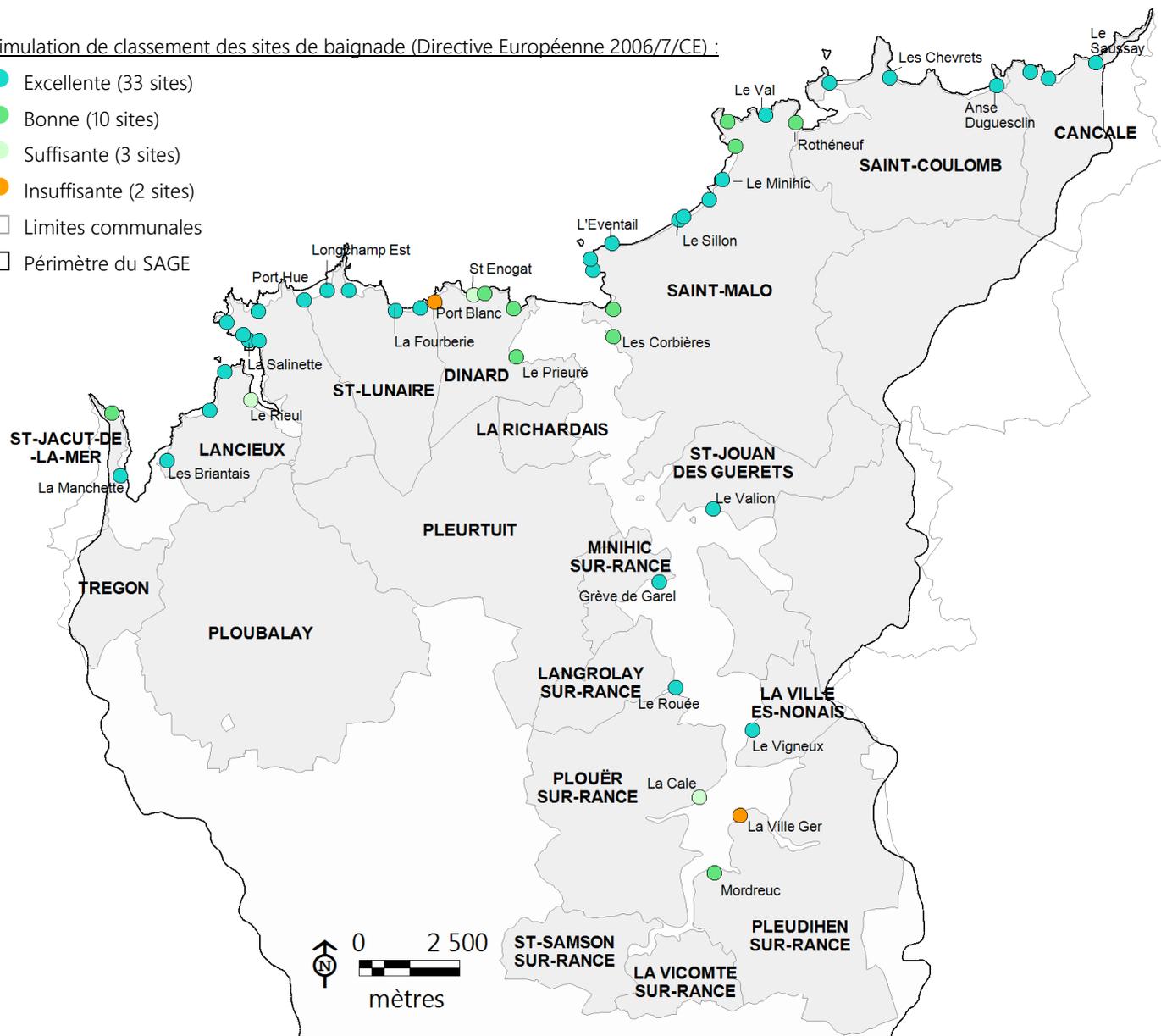
Cette directive adoptée en 2006 fixe pour objectif l'atteinte d'une qualité au moins suffisante pour l'ensemble des sites de baignade à l'horizon 2015. Les simulations effectuées par l'ARS à partir des données de 2007 à 2010 (voir carte n°19) montrent que, sur les 48 sites suivis, 2 sites seraient classés en qualité insuffisante si la directive était applicable à ce jour : les sites de la Ville-Ger (Pleudihen-sur-Rance) et de Port Blanc (Dinard). D'après l'ARS, ces 2 sites sont directement influencés par les rejets de système d'assainissement.

## Carte 19. Qualité des eaux de baignade (2006)

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : BD CARTO® ©IGN-2010, Licence n°2011-CIS024-53-0078; Sources : ARS Bretagne - 2010

Simulation de classement des sites de baignade (Directive Européenne 2006/7/CE) :

- Excellente (33 sites)
- Bonne (10 sites)
- Suffisante (3 sites)
- Insuffisante (2 sites)
- Limites communales
- Périmètre du SAGE



### Les zones conchylicoles

Le classement sanitaire distingue trois groupes de coquillages :

- Groupe 1 : les gastéropodes (bulots, bigorneaux), les échinodermes (oursins)
- Groupe 2 : les bivalves fouisseurs (coques, palourdes...)
- Groupe 3 : les bivalves non-fouisseurs, (moules, huîtres...).

La carte n°20 montre que pour les coquillages de groupe 2, 4 zones sont classées en B et 4 en C. Les zones classées en C sont :

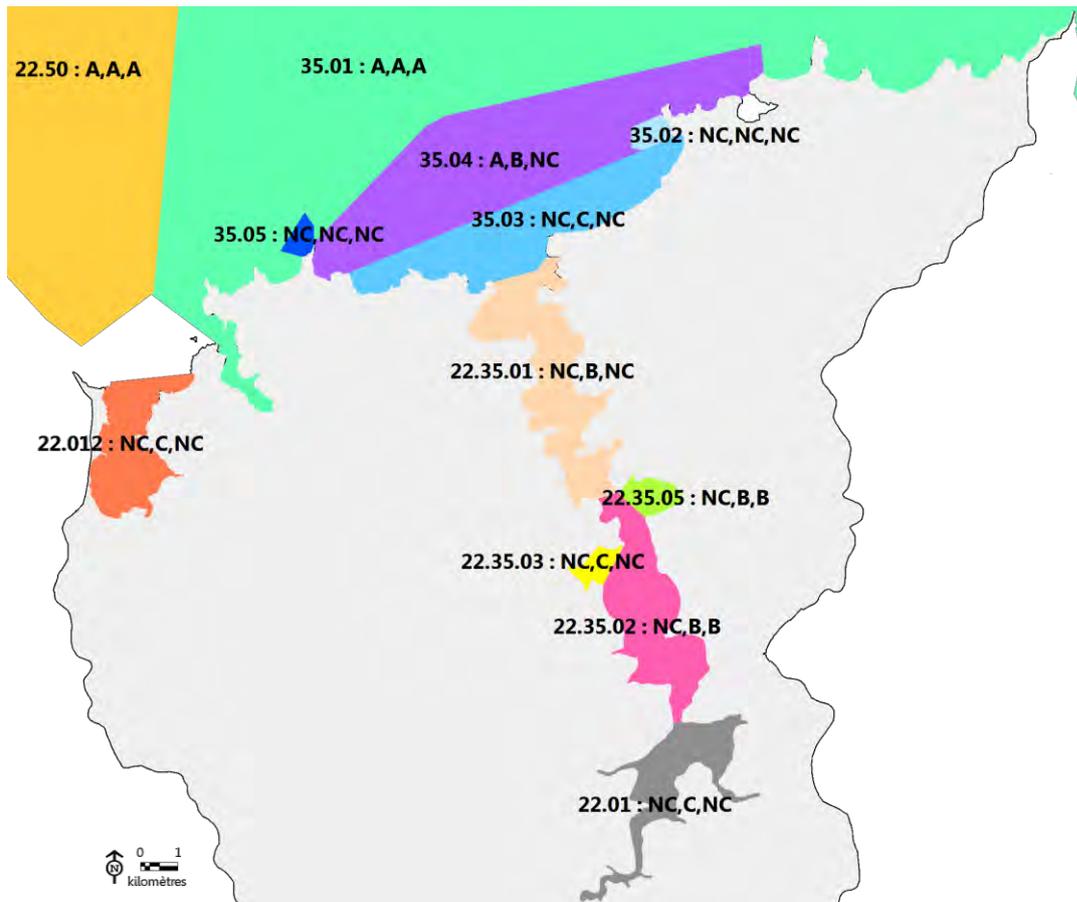
- En estuaire de Rance : la zone 22.01 (Pleudihen - Plouër / Rance) et la zone 22.35.03 (Minihic / Rance)
- La zone 35.03 située juste en sortie d'estuaire, en aval du barrage de la Rance
- La zone 22.012 « Baie de Lancieux ».

Carte 20. Qualité des zones conchylicoles (2010)

 Sites conchylicoles (Numéro de zone : Groupe 1, Groupe 2, Groupe 3)

 Périmètre du SAGE

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Sources : Arrêtés préfectoraux relatifs au classement des zones conchylicoles 35 et 22 - 2010



Les sites classés en A correspondent aux zones les plus au large. On peut penser qu'elles sont donc moins impactées par les rejets polluants terrestres, qui se dissolvent dans les masses d'eau en s'éloignant du linéaire côtier.

Les sources potentielles de contamination bactériologique des zones conchylicoles recensées sont les suivantes :

- Réseau d'assainissement pluvial : mauvais raccordements au réseau
- Réseau d'assainissement d'eaux usées : débordement de postes de refoulement, surverses de déversoirs d'orage et rejets de stations d'épuration
- Assainissement autonome : installations rejetant des eaux vannes non traitées au réseau hydrographique
- Agriculture : pâturage, abreuvement du bétail directement au cours d'eau et mauvais épandage
- Plaisance : WC marin et vidanges sauvages/accidentelles de cuves de récupération

L'impact de ces contaminations est dépendant des conditions hydrologiques du milieu (pluviométrie, débit des cours d'eau) et de la distance entre la source de pollution et les zones conchylicoles qui vont faire varier la concentration de ces éléments dans l'eau et donc leur probabilité d'atteindre les coquillages.

### La qualité des zones de pêche à pied récréative

La pêche à pied récréative est une activité régulièrement pratiquée ; les 12 sites répertoriés dans le périmètre du SAGE sont très fréquentés. 10 sont classés en qualité B, et 2 en qualité C. Les sites classés en C en 2010 sont la Manchette, sur la commune de Saint-Jacut-de-la-Mer, et l'Anse du Troctin, sur la commune de Saint-Malo.

### Les algues vertes

Les eaux côtières et estuariennes du SAGE sont concernées par des développements de macro et de micro-algues. On observe depuis plusieurs années des échouages d'ulves sur plages en baie de Lancieux, ainsi que sur certaines vasières de l'estuaire de Rance.

La baie de Lancieux est concernée par des échouages d'algues vertes sur l'estran. Elle est parmi les premiers sites bretons en surfaces d'échouage : 6<sup>ème</sup> en maximum interannuel. L'espèce d'algue dominante sur ce secteur est l'*Ulva armoricana*. Cependant, il est à noter que la baie est souvent concernée en début de saison et parfois en fin de saison par des échouages d'algues brunes (*Pylaiella*).

Entre 1997 et 2008, la baie de Lancieux a été concernée huit années sur douze par des échouages d'ulves pendant la période estivale. Le développement des algues en baie de Lancieux est très sensible aux variations de flux d'azote et réagit fortement aux années sèches.

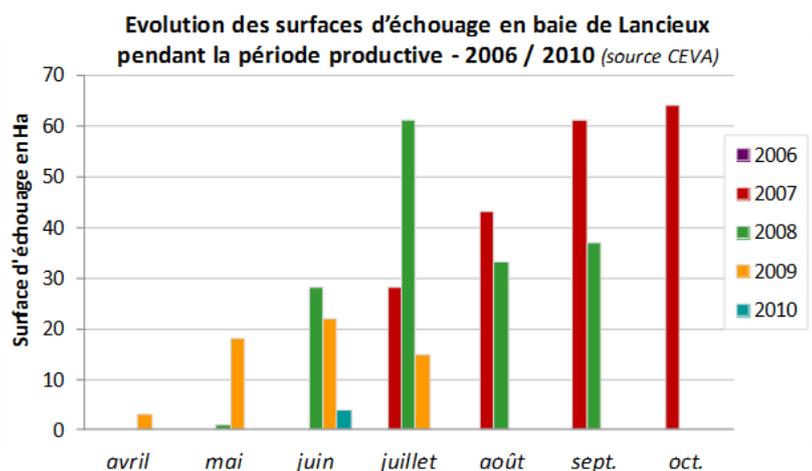
Le bassin maritime de la Rance est lui concerné par des proliférations d'algues sur vasières en divers points : Troctin et Quelmer à Saint-Malo, Saint-Jouan-des-Guérets, La Ville-ès-Nonais, La Ville-Ger à Pleudihen-sur-Rance, et le Minihic-sur-Rance. En juin 2008, la biomasse d'algues vertes (toutes espèces confondues), a été évaluée à 6000 tonnes dans le bassin maritime de la Rance. En plus des ulves, on peut également observer des algues filamenteuses (Troctin, Saint-Jouan- de-Guérets, la Ville Ger) et des algues rouges appelées Gracillaires (la Ville-es-Nonais, la Ville Ger).

Les communes de la baie (Lancieux et Saint-Jacut-de-la-Mer) ont déclaré ramasser en moyenne 600 m3 d'algues par an, soit un coût de 9 000 € pour le ramassage seul.

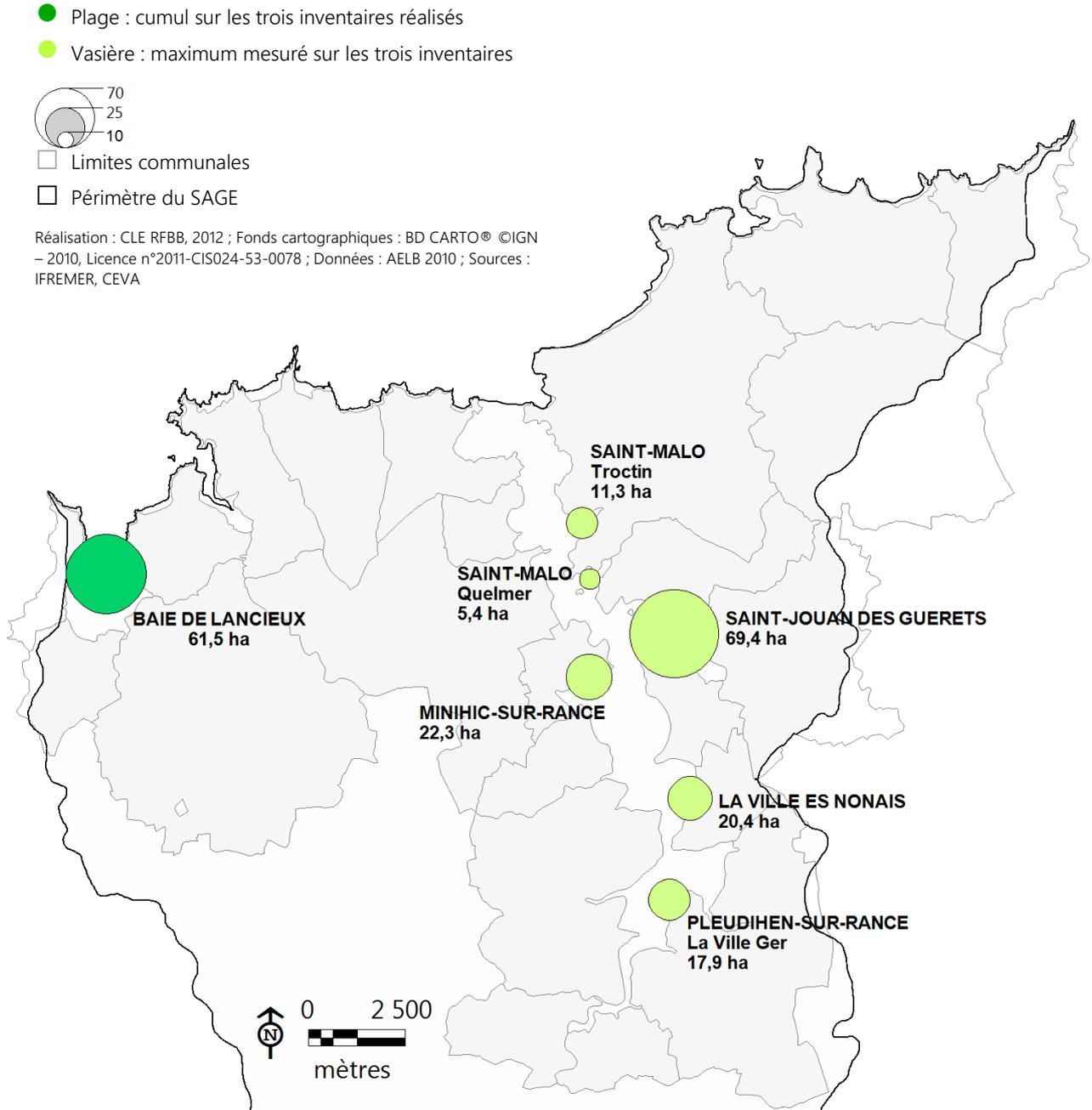
En ce qui concerne les interrelations possibles entre les trois baies contiguës de la Fresnaye, de l'Arguenon et de Lancieux :

- les travaux de l'IFREMER et du CEVA ont démontré la relative indépendance de la baie de la Fresnaye vis-à-vis des deux autres
- la connaissance des transferts qui pourraient s'opérer entre baies de l'Arguenon et de Lancieux reste imprécise.

L'estuaire est un milieu « hydrauliquement complexe », en raison notamment de la fermeture de la circulation naturelle par l'usine marémotrice et l'écluse du Chatelier, des régimes de marées modifiés, ainsi que de l'influence des milieux marins et terrestres. Ces éléments sont autant de facteurs pouvant influencer les développements d'algues mais ils restent mal connus à l'heure actuelle.



Carte 21. Algues vertes (2008)



## Alexandrium

Le bassin maritime de la Rance est également touché par des blooms d’Alexandrium, une micro-algue toxique. L’Alexandrium (famille des Dinophycées) est une espèce de phytoplancton pouvant générer des toxines paralysante. De nombreuses alertes ont été déclenchées en estuaire de Rance jusqu’en 2000-2001. En juin 2010, il y a eu une interdiction de ramassage de coquillages fouisseurs en raison de la présence de cette toxine paralysante.

## La qualité des sédiments dans les ports

Il n'y a pas de problème majeur de pollution par micropolluants pour les ports de Cancale, Dinard, Saint-Briac-sur-Mer et les Sablons (Saint-Malo). Les concentrations relevées restent inférieures aux normes de référence. Par contre, les sédiments des bassins du port de Saint-Malo, à l'exception des Sablons, ont un niveau de contamination élevé.

Les dépassements les plus importants (Cadmium, Cuivre, Mercure, Plomb, Zinc, TBT) se retrouvent dans les bassins Vauban, Trouin et Bouvet. Le Vauban et le Trouin sont des ports de commerce, et le Bouvet est un port de pêche.

Les sédiments du Trouin et du Bouvet présentent également des traces non négligeables en PCB (Polychlorobiphényles). Ces types de pollution ne se dégradent pas dans le temps, et ont donc tendance à s'accumuler.

Les causes de ces pollutions peuvent être multiples. Les TBT (Tributylétain) ont beaucoup été utilisés dans les antifouling, peintures dites anti-salissures empêchant les organismes de se fixer sur les coques de bateaux. Cet élément chimique toxique pour de nombreuses espèces est aujourd'hui interdit en France, mais certains pays autorisent encore son utilisation. Les métaux lourds peuvent quant à eux provenir des activités présentes à proximité du port de Saint-Malo (fabrication d'engrais, construction navale, rejets d'huiles usagées...).

## L'envasement dans le bassin maritime de la Rance

Le bassin maritime de la Rance est bordé par deux ouvrages : l'usine marémotrice à l'aval, et l'écluse du Chatelier à l'amont, sur la commune de Saint-Samson-sur-Rance. Cette dernière constitue une frontière nette entre les sédiments terrigènes et les sédiments marins. Dans le bassin maritime, les sédiments y sont majoritairement d'origine marine.

Les documents photographiques et les études menées montrent un envasement important du bassin maritime de la Rance. Cependant, les avis des experts s'opposent parfois sur les causes de cet envasement.

Le barrage de la Rance constitue un réservoir d'eau de 20 km<sup>2</sup>. Son fonctionnement entraîne une forte modification des régimes de marées, puisque les mouvements d'eau sont contrôlés. La durée d'étalement (période entre deux marées) est gérée par EDF et peut donc être augmentée selon les besoins de l'usine marémotrice. Les périodes d'étalement plus longues favoriseraient les dépôts sédimentaires dans le bassin maritime, notamment ceux des particules fines qui seraient évacuées en régime normal (pas d'étalement suffisamment long pour permettre leur décantation). Cependant, EDF, de son côté, affirme que lorsque l'usine fonctionne en « turbinage direct avec pompage », les étals occasionnés correspondraient dans leur physionomie à la grande majorité des étals de marées naturelles.

Certains scientifiques indiquent que malgré l'impact certain du barrage, notamment en lien avec l'allongement des étals, l'envasement de l'estuaire de la Rance ne serait pas plus rapide que celui des autres estuaires de la côte. Une des raisons pourrait être le fait que le volume de sédiments marins pénétrant dans l'estuaire est minimisé par un volume d'eau entrant plus faible qu'auparavant.

## 2.4 Les inondations

Ce point ne constitue pas, pour la Rance dans son ensemble, un enjeu majeur ; on décompte une cinquantaine d'habitations assez régulièrement inondées (Linon et Rance Amont, St André des Eaux). Sur le Linon, secteur le plus exposé aux crues, plusieurs problèmes ont été identifiés comme origines possibles des inondations :

- Des problèmes agricoles qui évoluent défavorablement depuis 30 ans (augmentation des surfaces de maïs, drainage, remembrement de 50 % de la surface du bassin versant, suppression de plus de 200 km de haies et talus, rapprochement des cultures du lit des rivières, érosion des sols et obstruction des buses et siphons d'évacuation d'eau)
- Des problèmes liés à l'urbanisation : non gestion des eaux pluviales, les voies routières (RN 137...)

Le maintien d'une végétation rivulaire à l'aval du bassin, la présence de prairies ou de quelques zones humides préservées apparaissent tout de même comme des éléments positifs. Ils permettent de ralentir les transferts et/ou sont des champs d'expansion de crue.

La Rance dispose d'un service d'avis de crue : le service gestionnaire de la voie navigable, ICIRMON, informe le Sous-Préfet de Dinan de l'évolution de la montée des eaux sur le Linon, à partir de la cote 1,50 m à l'échelle limnométrique de Pont Labelle à Trévérien ; EDF donne pour la Rance des informations de débits amont et aval du barrage de Rophémel.

Dans le périmètre du SAGE, l'EPRI (évaluation préliminaire des risques d'inondation) du bassin Loire Bretagne met en avant le risque de submersion marine. L'état des lieux recense plusieurs évènements :

- A Saint-Malo : 20 épisodes marquants de submersion marine depuis 1817, dont une majorité avant 1960. Ils résultent de forts coefficients de marée associés ou non à des vents violents. Les conséquences ont été plus ou moins graves : quais inondés, digue ébréchée / détruite, habitations inondées...
- A Saint-Jacut de la Mer : 2 épisodes en 1935 / 1936 ont provoqué la destruction de la digue
- A Lancieux : 1 épisode en 1990 avec pour conséquence une brèche de 10 m dans la digue du polder de Ploubalay et 40 ha inondés.

L'EPRI Loire Bretagne souligne le risque qu'il existe à Saint-Malo vis-à-vis des submersions marines car une partie de la ville a été édifiée dans une zone poldérisée et ce secteur présente une urbanisation très dense.

Notons que ce risque est connu et pris en compte par la ville de Saint-Malo.

## 3. Les pressions sur le bassin versant

### 3.1 Les prélèvements dans le milieu

Environ 20 millions de m<sup>3</sup> d'eau sont prélevés annuellement dans le périmètre du SAGE. 94 % sont destinés à la production d'eau potable, 5 % à l'industrie et 1 % à l'activité agricole. Toutefois, les prélèvements destinés aux usages industriels et agricoles sont sans doute sous-estimés.

Pour pallier au manque d'exhaustivité de la connaissance des volumes prélevés en eaux souterraines pour les usages industriels, agricoles et domestiques, une évaluation a été faite à partir des points d'eau inventoriés. On estime les prélèvements en eaux souterraines entre 5 et 7,5 millions de m<sup>3</sup>/ an dont respectivement 69 à 60 % pour l'AEP collectif, 7 à 14,5 % pour l'usage industriel, 23,5 à 25 % pour l'usage agricole (irrigation et bétail), environ 0,5% pour l'usage domestique.

#### 3.1.1. Prélèvements pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP)

Les volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable sont majoritairement issus des eaux superficielles. En 2010, environ 19 millions de m<sup>3</sup> ont été prélevés pour l'AEP dans le périmètre du SAGE ; 77 % des volumes prélevés provenaient d'eaux superficielles.

##### Captages en eau superficielle

Dans le périmètre du SAGE, il y a 5 retenues destinées à la production d'eau potable. Elles représentent, suivant les années, entre 75 et 80 % des volumes prélevés pour l'AEP. Sur la période 2004-2010, les captages en eaux superficielles ont prélevé en moyenne 14,6 millions de m<sup>3</sup>/ an.

Près des 2/3 des prélèvements en eaux superficielles sont faits dans la retenue de Rophémel, soit environ 9 millions de m<sup>3</sup>/ an. Cette eau est majoritairement exportée hors du territoire pour alimenter la ville de Rennes.

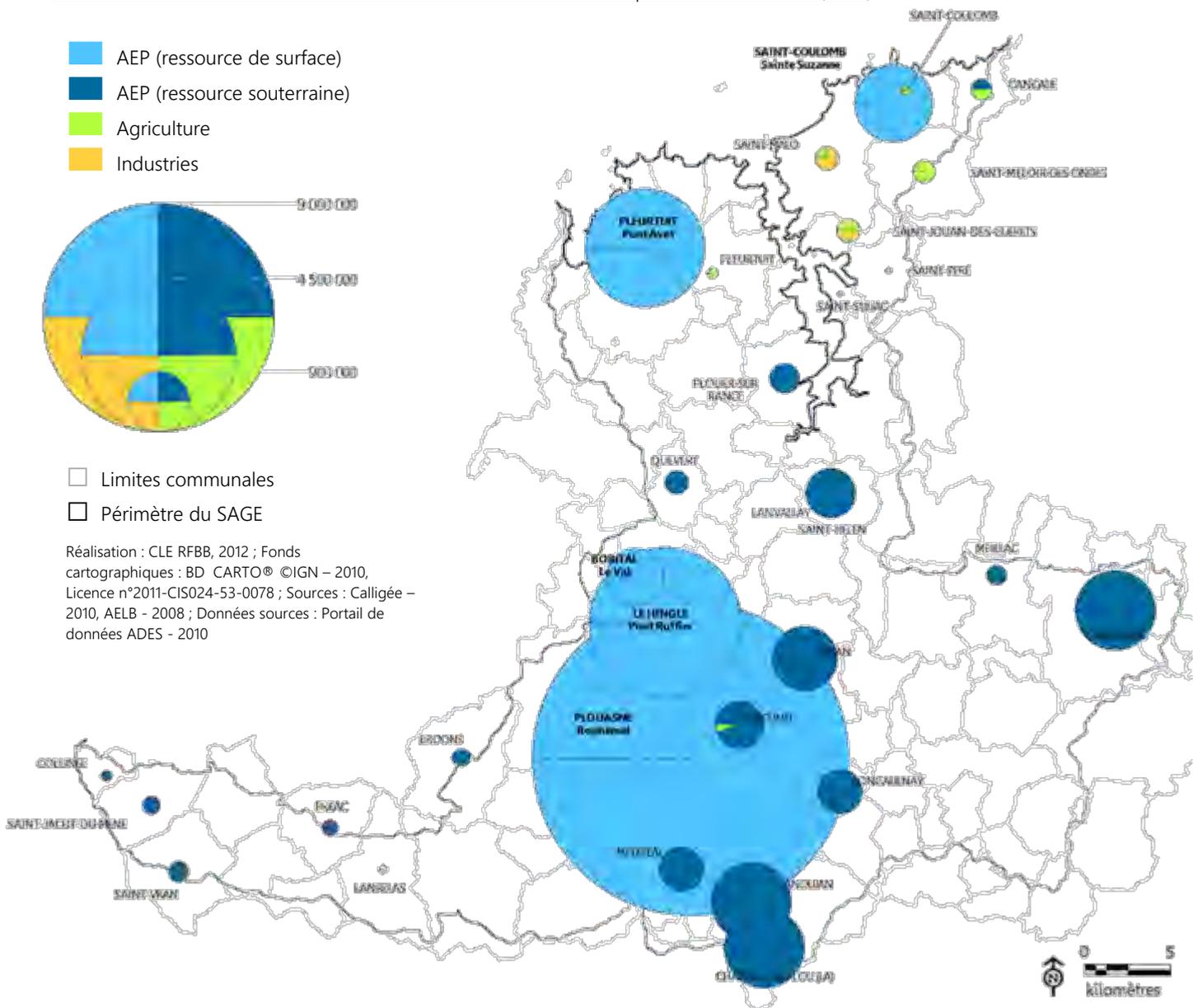
Sur le Frémur, la nouvelle usine de production d'eau potable à la retenue de Bois-Joli a été mise en service début avril 2012. Cette usine a une capacité nominale théorique de 4 millions de m<sup>3</sup>.

##### Captages en eau souterraine

On compte une cinquantaine d'ouvrages destinés à l'AEP à partir de la ressource souterraine. Parmi eux : 6 sont abandonnés ; 2 sont actuellement non exploités, pour des raisons de qualité d'eau ou de perte de productivité, mais exploitables ; 10 sont des forages profonds récents en attente d'exploitation (échéance 2011 à 2013).

Ainsi, en 2010, 32 ouvrages de captage d'eau souterraine sont exploités sur le territoire du SAGE pour l'AEP. Ils représentent environ 23 % des prélèvements totaux destinés à l'AEP avec en moyenne 4,2 millions de m<sup>3</sup> prélevés / an (période 2004 – 2010). 6 captages se trouvent dans les bassins sédimentaires tertiaires des Faluns ; ils produisent actuellement plus de 60 % du volume total d'eau souterraine prélevée pour l'AEP.

Carte 22. Prélèvements souterrains et de surfaces : volumes déclarés par commune en m3 (2008)



### 3.1.2. Prélèvements pour l'agriculture et l'industrie

Les prélèvements agricoles ont 2 fonctions : l'irrigation et l'abreuvement du bétail. En 2008, 72 % des volumes prélevés à usage agricole provenaient des eaux souterraines.

Les points de prélèvement pour l'irrigation sont majoritairement situés dans 2 secteurs : Rance-Faluns et le Pays Malouin. Sur la période 1999- 2008, les volumes prélevés déclarés varient de 73 700 m<sup>3</sup> en 2000 (année très humide) à 665 500 m<sup>3</sup> en 2003 (printemps et été très secs), soit en moyenne 264 000 m<sup>3</sup> /an.

Les prélèvements à usage industriel se font également en eaux souterraines et en eaux de surface. En 2008, 966 500m<sup>3</sup> prélevés avaient été déclarés par 5 industriels. Environ 90 % ont été prélevés par l'entreprise Kernené en eau de surface (retenue collinaire) ; le reste des prélèvements provient des eaux souterraines.

## 3.2 Les rejets et les pollutions

### 3.2.1. Les pollutions d'origine domestique (flux)

#### Les assainissements collectifs

En 2010, on dénombre 78 stations d'épuration collectives sur les 106 communes du territoire du SAGE pour une capacité totale d'environ 371 900 Equivalent-habitants (Eq-hab). Environ 10 % de la capacité épuratoire totale est assurée par des systèmes de lagunage alors que 88% des EH du périmètre sont concernés par des stations à boues activées. Sur ces 78 STEP, seules 67 rejettent leurs eaux traitées dans le périmètre du SAGE. (voir carte n°23 ci-après)

Carte 23. Assainissement collectif (2010)

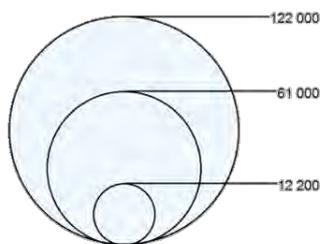
#### Procédés de traitement :

- Boues activées
- Lagunage naturel
- Filtres plantés
- Filtres à sable
- Lit bactérien

★ Points de rejet

#### Capacité des stations d'épuration en Equivalent

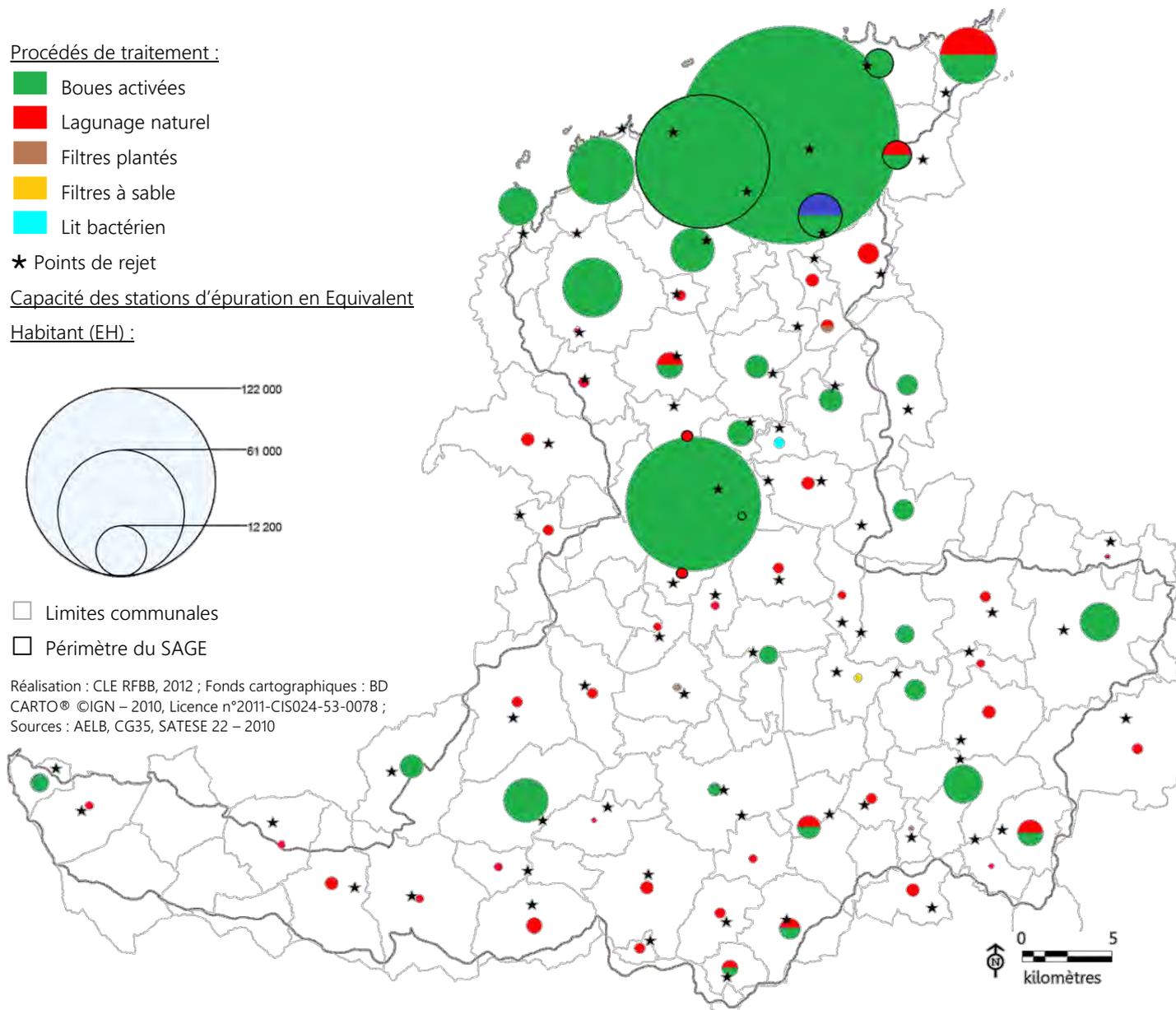
Habitant (EH) :



□ Limites communales

□ Périmètre du SAGE

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : BD CARTO® ©IGN – 2010, Licence n°2011-CIS024-53-0078 ; Sources : AELB, CG35, SATESE 22 – 2010



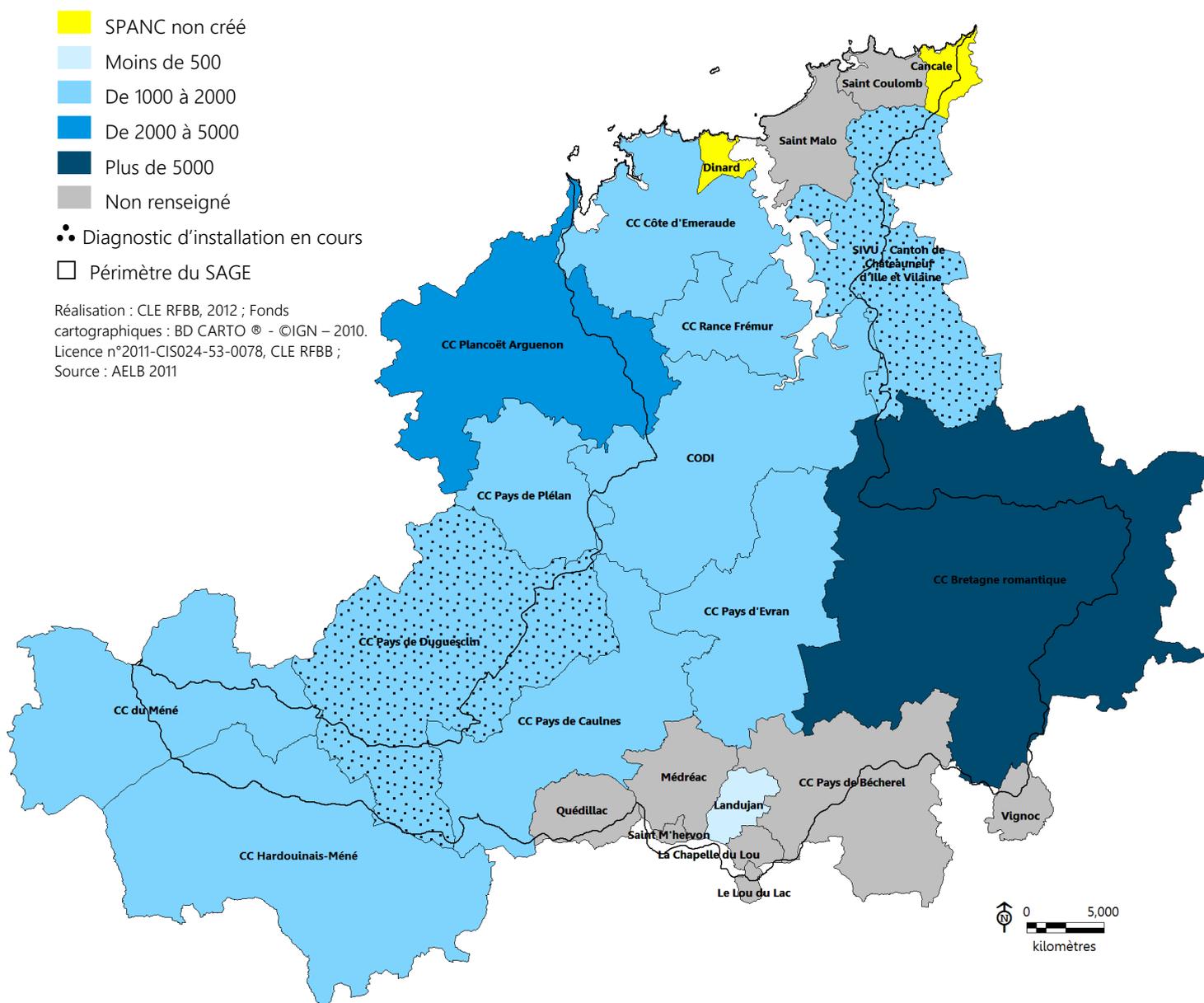
Les stations d'épuration sont réparties sur le territoire du SAGE selon un gradient sud-nord, répondant à une densité de population plus importante au niveau du bassin maritime de la Rance et sur le linéaire côtier. Ainsi, les capacités nominales de ces STEP sont plus importantes lorsque l'on se rapproche de la côte.

Plus de la moitié des stations d'épuration utilisent le procédé de lagunage, parfois combiné à un autre traitement, et ont une capacité inférieure à 1000 Eq-habitant. En termes de capacité d'épuration, ce sont des stations à boues activées qui traitent la majorité des Equivalent-habitants. Trois stations ont une capacité épuratoire supérieure à 50 000 Eq-hab : les stations de Dinan et Dinard qui ont une capacité nominale de 52 000 Eq-hab, ainsi que celle de la ville de Saint-Malo avec 122 000 Eq-hab. Parmi ces stations : 28 traitent l'azote, 11 traitent le phosphore et 9, situées sur le littoral, effectuent une désinfection.

En période d'étiage, les rejets de STEP peuvent être responsables de la dégradation de la qualité de la masse d'eau (cours d'eau) : dépassement des limites du bon état.

## Les assainissements non collectifs

Carte 24. Assainissement non collectif (2010) Installations ANC recensées par les SPANC



La quasi-totalité du territoire du SAGE est couvert par un Service Public d'Assainissement non Collectif (SPANC) communal ou intercommunal. En 2010, seules deux communes ne disposent pas de ce service : Dinard (inexistence d'installations autonomes) et Cancale. Le territoire compte ainsi 25 SPANC, dont 13 SPANC intercommunaux, et 9 SPANC communaux. (voir carte n°24)

En 2010, 22 SPANC ont achevé leur diagnostic. Les diagnostics sont en cours sur les secteurs de la Communauté de communes de Du Guesclin et du SIVU du canton de Châteauneuf d'Ille-et-Vilaine. La ville de Cancale a également procédé au diagnostic des installations présentes sur son périmètre. Ainsi, à l'exception de Saint-Malo, la totalité du territoire a fait l'objet d'un diagnostic des installations autonomes.

Certaines installations d'assainissement autonomes peuvent être défectueuses ou mal entretenues sans pour autant avoir un impact réel sur le milieu. Il faut affiner les diagnostics pour cibler les installations ayant un impact environnemental et /ou sanitaire avéré.

### **3.2.2 Les pollutions d'origine industrielle (flux)**

L'assainissement industriel s'opère par deux voies principales : par le traitement de stations d'épuration appartenant à l'industrie, ou par raccordement avec des stations d'épuration communales (sous convention avec la station d'épuration). On dénombre sur le périmètre du SAGE 14 industries non raccordées au réseau d'assainissement. Beaucoup de ces industries sont localisées dans le secteur Malouin et la plupart appartiennent au secteur agro-alimentaire.

La qualité des rejets dans le milieu s'est globalement améliorée depuis l'état des lieux de 2002. Cette tendance est grandement due à l'amélioration de la station d'épuration de l'abattoir industriel du Kermené qui a revu ses installations et changé ses pratiques en utilisant par exemple moins de produits phosphatés. Ceci a permis de diminuer fortement les rejets d'ortho phosphates dans la Rance.

### **3.2.3. Les pollutions d'origine agricole (flux)**

#### **Les flux de nitrates et de phosphore**

Les apports en nitrates et en phosphore dans les cours d'eau sont majoritairement d'origine agricole.

On estime que plus de 1 100 tonnes d'azote nitrique sont exportées annuellement du bassin de la Rance vers la zone estuarienne, correspondant à environ 13 kg N/ha. La majeure partie du flux passe entre décembre et avril. Sur la Haute-Rance, à St Jouan de l'Isle, les flux spécifiques d'azote varient de 4 à 40 kg N/ha/an entre l'année la plus sèche (1996-1997) et l'année la plus humide (2000-2001). Sur cette station de la Rance, le flux moyen spécifique depuis 1995-96 est 10 à 15 kg N/ha. Les débits plus faibles sur le Frémur produisent des pertes spécifiques d'azote moins élevées. Le flux moyen spécifique est de 9 kg N/ha/an sur le Frémur en amont de la série de barrages.

Le calcul des flux de phosphore est moins précis que celui des nitrates et comporte un degré d'incertitude significatif. En cumulant les flux le long de la Rance, ce sont près de 29 tonnes de P qui arrivent au pont de Léhon, en amont de la zone estuarienne ; cela correspond à un flux spécifique moyen de 0,32 kg P/ha/an sur la période 2001-2007. A la station de mesure de St-Jouan de l'Isle, les pertes spécifiques de phosphore varient du simple au triple en fonction des variations hydrologiques : de 0,20 à 0,63 kg P/ha entre une année sèche et une année « normale ». La forme majoritaire du phosphore mesuré dans les cours d'eau du périmètre est particulaire. La part dominante du flux annuel de phosphore est donc liée aux pertes de sol du bassin versant.

## Origine des flux

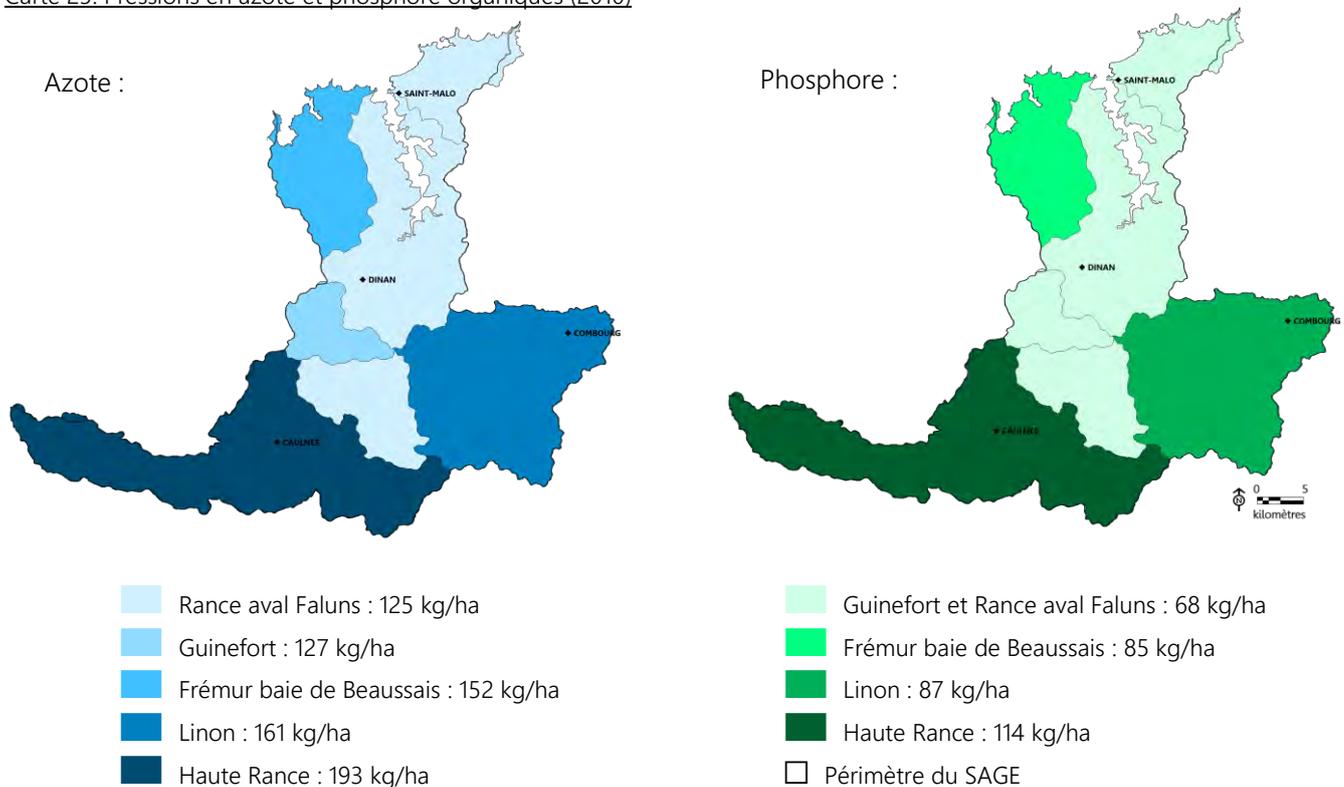
Les pressions azotées et phosphorées (voir carte n°25) sont les plus fortes sur le secteur de la Haute-Rance. Viennent ensuite les bassins versants du Linon et de Frémur baie de Beaussais. Le secteur Rance Faluns ne ressort pas sur les cartes car il est intégré au grand secteur Rance aval Faluns qui comporte le Pays malouin, caractérisé par un déficit organique. Lors du diagnostic de 2002, le secteur de la Rance médiane, intégrant le bassin du Frémur et du Néal, montrait la pression organique la plus forte du périmètre du SAGE.

L'Agrocampus et l'INRA ont étudié l'origine possible des fuites de nitrates des parcelles vers les cours d'eau en fonction des pratiques agricoles. Ils ont identifié différentes causes :

- 1 : un excédent de fertilisation à la parcelle par manque de raisonnement et/ou besoin d'éliminer les effluents en surplus
- 2 : un excédent de fertilisation lié à une mauvaise estimation de la dose à apporter
- 3 : un excédent de fertilisation «accidentel» lié à une non-réalisation du rendement attendu
- 4 : une mauvaise application des plans prévisionnels de fumure
- 5 : un décalage entre la disponibilité de l'azote et les besoins des cultures
- 6 : une mauvaise gestion du bétail sur prairies
- 7 : une mauvaise gestion des retournements de prairies
- 8 : une couverture du sol inefficace en période de lessivage.

Les sources du phosphore sont variables à l'échelle d'un bassin : érosion des sols, rejets directs (localisés ou non), une part de drainage. Tous les usagers sont concernés. Toutefois, la cause principale de transfert du phosphore des terres vers les cours d'eau est l'érosion. L'observation du paysage du périmètre du SAGE met en évidence des configurations aggravantes des phénomènes d'érosion sur la majorité du territoire. Comme constaté au niveau régional, la dégradation des éléments bocagers se poursuit tant en quantité qu'en qualité.

Carte 25. Pressions en azote et phosphore organiques (2010)



Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : CLE RFBB ; Source : AGRESTE 2010

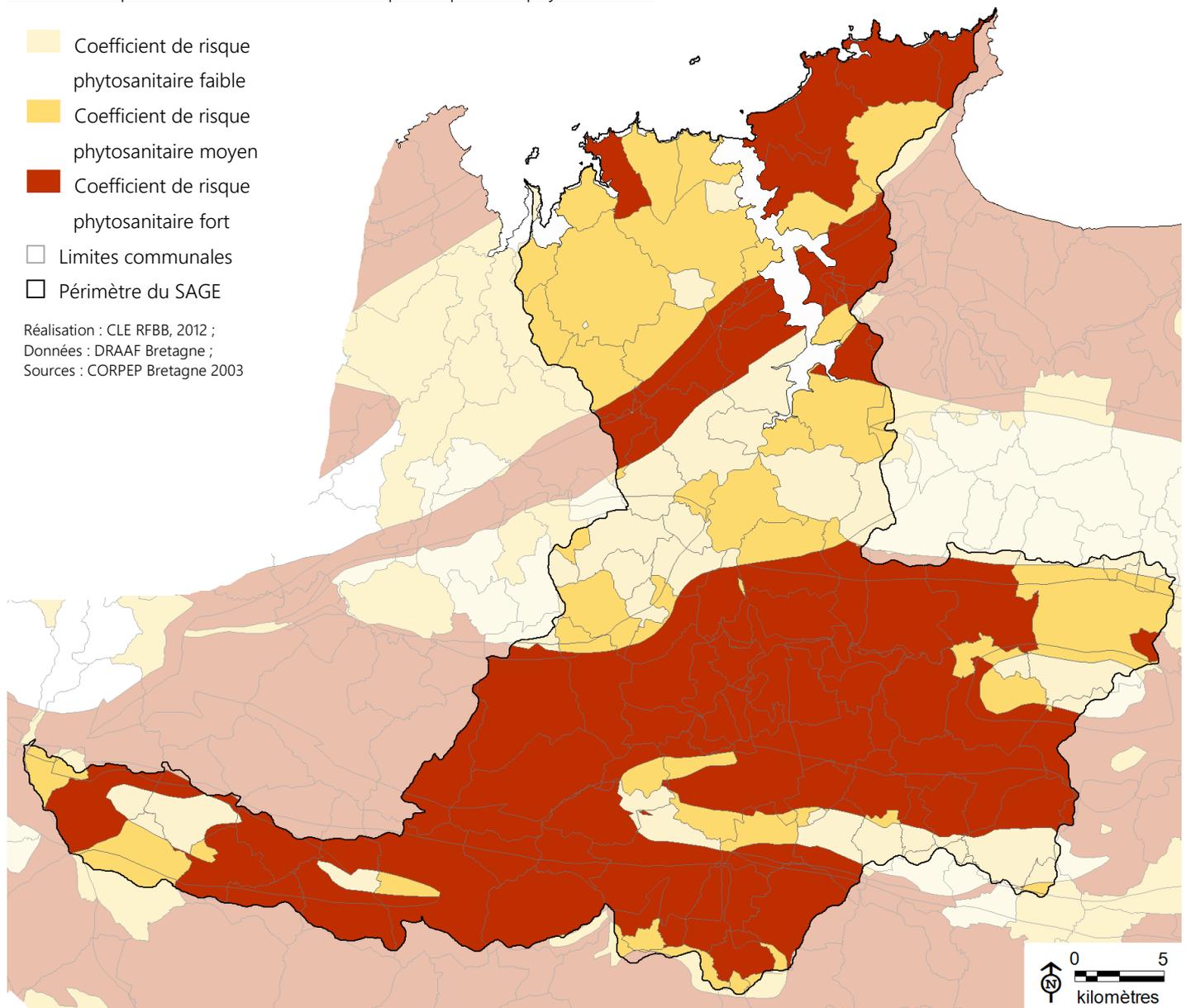
## Les produits phytosanitaires

L'observatoire des ventes de produits phytosanitaires à usage agricole (données DRAAF Bretagne) montrent qu'en 2009, 71 426 Kg de substances actives ont été vendus dans le périmètre du SAGE ; cela représente 847 grammes de substances actives par hectare de SAU.

Les herbicides représentent près de 50% des quantités vendues en 2009 ; viennent ensuite les fongicides (20% des ventes). Quand on regarde les substances actives, 271 molécules différentes ont été vendues en 2009 et 70% du tonnage total vendu est composé par 20 molécules. Les substances actives les plus vendues dans le périmètre du SAGE en 2009 sont les suivantes :

- Glyphosate (Herbicide) : 11,9% du tonnage total
- Métam-sodium (Nématicide) : 7,4% du tonnage total
- Chlorméquat chlorure (Régulateur de croissance) : 6,6% du tonnage total
- Isoproturon (Herbicide) : 5,9% du tonnage total

Carte 26. Risque de contamination des eaux par les produits phytosanitaires



La carte du risque Phytosanitaires pour la Bretagne (carte n°26 ci-avant), élaborée dans le cadre de la CORPEP en 2003, représente le risque de contamination des eaux par les produits phytosanitaires. Différents éléments ont été pris en compte : les principaux paramètres intervenant sur le transfert des produits phytosanitaires (géologie, teneur en matière organique et drainage agricole) et la pression d'utilisation des produits phytosanitaires en fonction des cultures (basée sur les données du RGA 2000).

Le risque est fort principalement dans la moitié Sud du périmètre et sur le Pays malouin.

### **3.2.4 Les pollutions d'origine portuaire**

Face à la fréquentation des bassins de plaisance et au nombre de bateaux recensés, les infrastructures de carénage semblent insuffisantes. En Rance maritime, il existe des aires de carénages amodiées à deux chantiers navals, sur la commune de Plouër-sur-Rance. Une aire de carénage publique est en projet sur cette même commune, et trois chantiers navals sont en cours d'équipement.

Le schéma d'orientation de la plaisance 2004-2014 du conseil général des Côtes d'Armor, met en avant les besoins liés à la plaisance. En Rance, 2 000m<sup>2</sup> d'aire de carénage seraient nécessaires pour répondre aux besoins identifiés. Ce schéma de plaisance spécifie également que pour permettre la mise en place d'une ou plusieurs aires de carénage, une mutualisation des moyens serait nécessaire.

La ville de Saint-Malo a lancé un programme de reconquête de la qualité de l'eau, l'objectif étant de concilier l'ensemble des activités présentes (activités portuaires, baignade...). Plusieurs actions ont été mises en place sur le port des Bas Sablons : mise à disposition d'une « station-service » de ravitaillement en carburant et de vidange (récupération des eaux noires, des eaux de fond de cales, des huiles de vidange), de 2 modules de WC flottants (WC, bacs de réception des WC chimiques et eaux de vaisselle...), équipement des pontons de bornes d'aspiration permettant aux bateaux équipés d'une cuve de rétention de la vidanger.

Ce type d'équipements peut s'avérer indispensable, notamment dans les zones où des bateaux sont habités tout au long de l'année, par exemple au port de Dinan ou des Bas Sablons. La récupération et la gestion des eaux usées et des déchets d'entretien et de vidange de ces habitations flottantes, sont les moyens de remédier aux rejets directs dans les cours d'eau.

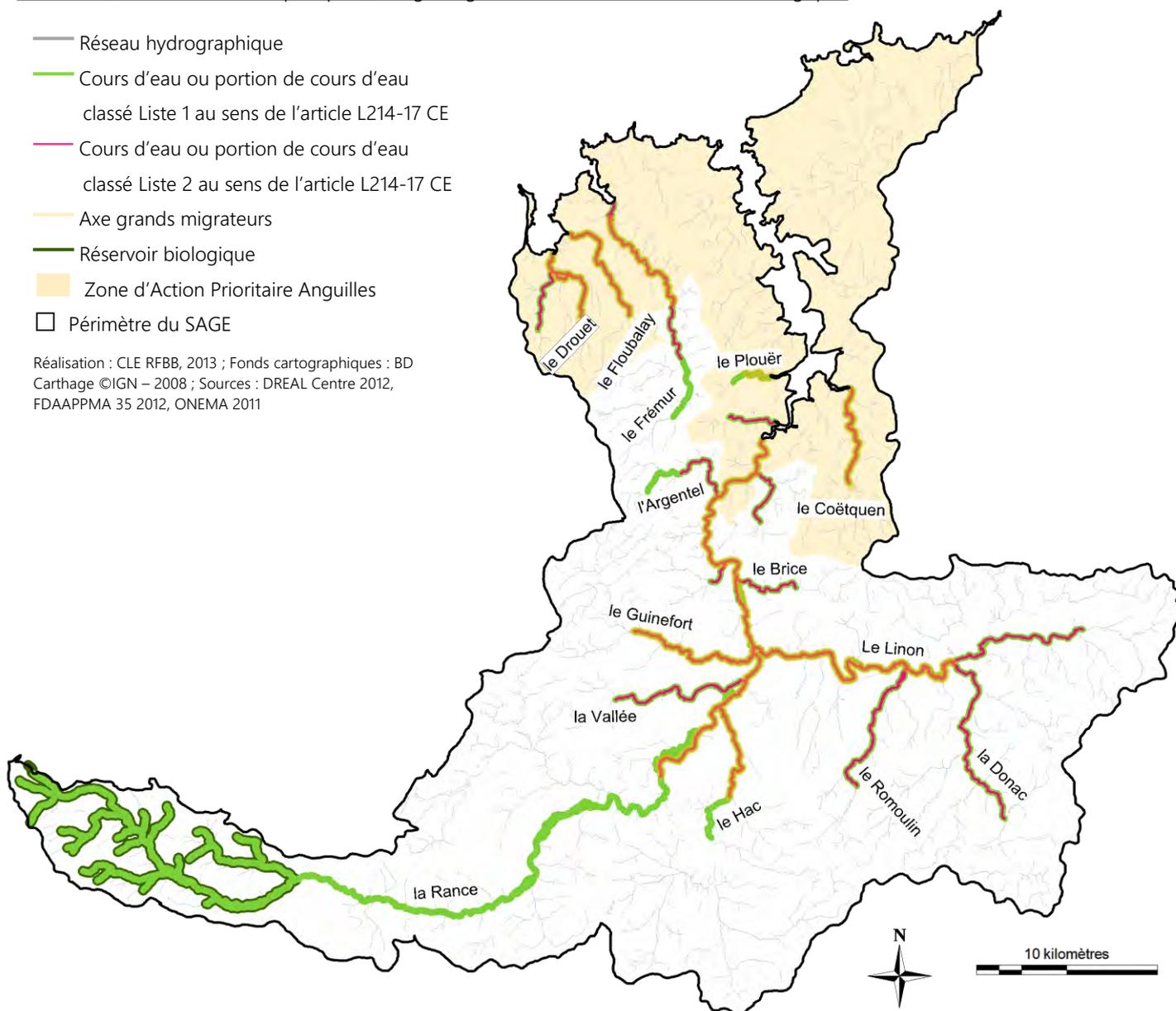
## **3.3 Les atteintes physiques d'origine anthropique sur les milieux aquatiques**

### **3.3.1 La continuité écologique**

La continuité écologique d'un cours d'eau est définie comme la libre circulation des espèces vivantes (poissons migrateurs et non migrateurs, invertébrés...) et le bon déroulement du transport des sédiments.

257 ouvrages hydrauliques ont été recensés dans le périmètre du SAGE dont une majorité de seuil en rivières (105) et de digues et vannes d'étang (50). On décompte également 25 écluses. L'ONEMA a classé 6 ouvrages comme « totalement infranchissables ». Il s'agit des barrages suivant : Rophémel sur la Rance, Val et Pont-Ruffier sur le Guinefort, Pont Avet, Pont-es-Omnès et Bois-Joli sur le Frémur. 8 ouvrages sont équipés de passes à anguilles. Toutefois, sur les barrages de Rophémel et de Bois-Joli, la dévalaison n'est pas assurée.

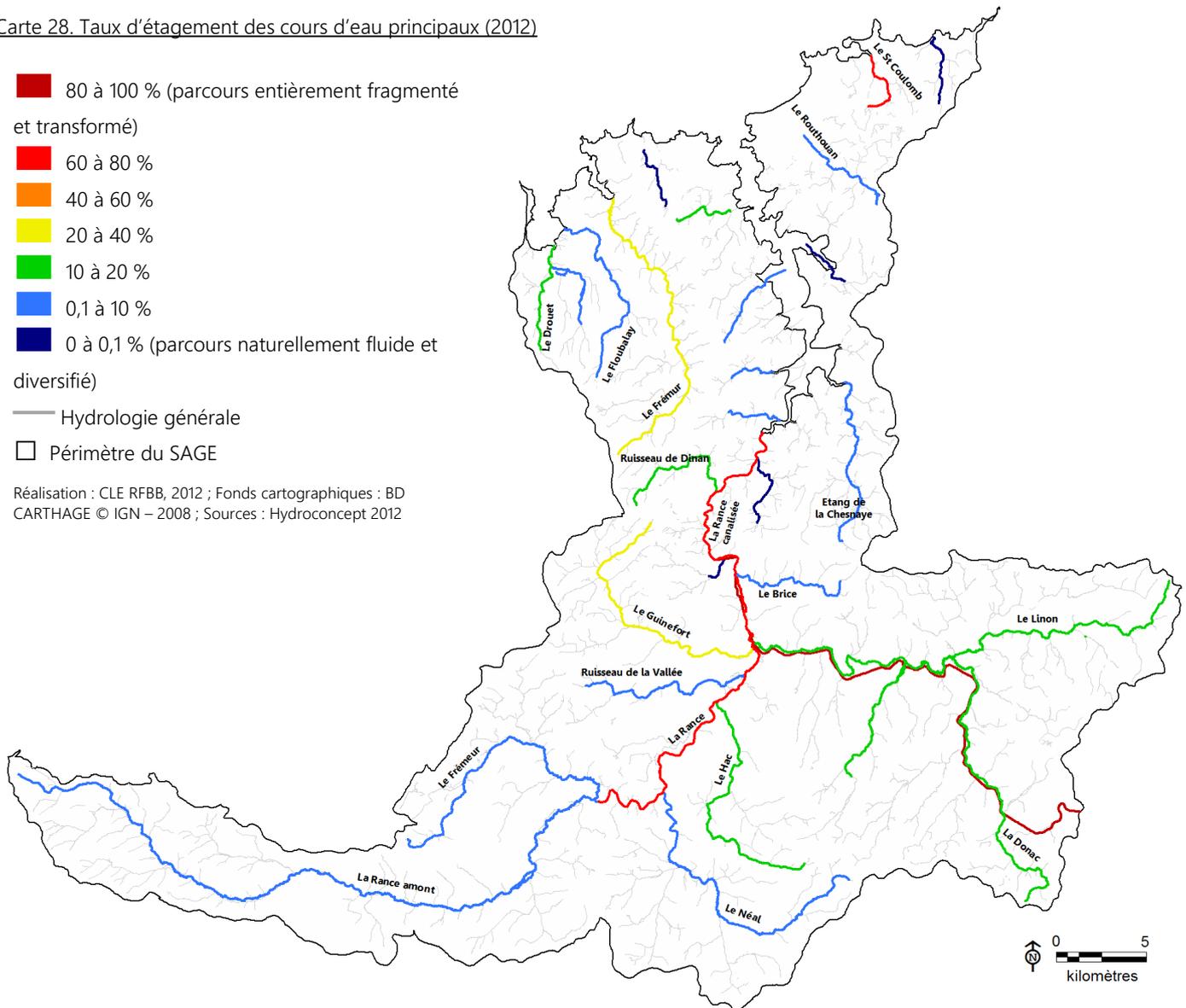
Carte 27. Qualité des milieux aquatiques (zonages règlementaires visant la continuité écologique)



150 ouvrages sont situés sur les drains principaux des masses d'eau et ont été pris en compte dans le calcul du taux d'étagement (voir carte n°28). On peut différencier trois catégories de cours d'eau :

- Ceux qui présentent un taux d'étagement très fort et lié à un usage très particulier (canal ou barrage pour l'usage AEP) : Canal d'Ille et Rance, Rance canalisée, bassin maritime, ruisseau de Sainte-Suzanne et portion de Rance qui inclut le barrage de Rophémel
- Les cours d'eau qui présentent un taux d'étagement moyen : le Frémur et le Guinefort, impactés à la fois par la présence de grands barrages (Complexe du Bois Joli, Pont es Omnès et Pont Avet pour le Frémur, Pont Ruffier et Val pour le Guinefort) et par des ouvrages plus modestes, comme des seuils de moulin ou de plan d'eau
- Les cours d'eau qui présentent un taux d'étagement classé bon à très bon. Cela concerne la majorité des cours d'eau du périmètre du SAGE. Les ouvrages pris en compte sur ces cours d'eau, s'ils n'ont pas une incidence très forte sur le taux d'étagement, présentent néanmoins des obstacles plus ou moins difficiles à franchir pour les poissons.

Carte 28. Taux d'étagement des cours d'eau principaux (2012)



### 3.3.2 Les plans d'eau

La plupart des plans d'eau sont le résultat d'aménagements humains, soit par l'établissement d'une digue sur un cours d'eau, soit par curage d'un endroit naturellement humide et alimenté par les eaux de pluie, de source, de ruissellement ou en creusant jusqu'en dessous de la nappe phréatique.

Les plans d'eau sont nombreux dans le périmètre du SAGE. Les inventaires réalisés par les services de l'Etat (DDTM 22 et 35) à partir de photographies aériennes en ont dénombré 2672. Des inventaires sur le terrain seront réalisés ultérieurement pour affiner ces connaissances.

Les plans d'eau occupent 0,8% du territoire soit une superficie cumulée de 10,6 km<sup>2</sup>. La densité des plans d'eau sur le territoire du SAGE est de 2 plans d'eau par km<sup>2</sup>. Ils sont notamment très présents sur les bassins versants du Linon, du Guinefort et de la Haute Rance.

Les plans d'eau sont identifiés comme des éléments perturbateurs des milieux. Les études diagnostics de cours d'eau réalisées sur les différents bassins versants confirment les impacts négatifs des plans d'eau sur les milieux aquatiques en termes hydrauliques, physico-chimiques et écologiques : perturbation des écoulements, réchauffement et perte d'eau dans le cours d'eau récepteur par évaporation de l'eau du bassin, prolifération potentielle dans les cours d'eau d'espèces indésirables, perturbation des zones de source...

La création des plans d'eau est soumise à la procédure IOTA quand leur superficie projetée dépasse 1000m<sup>2</sup>. Dans le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais, 36% des plans d'eau connus via les inventaires de l'Etat ont une surface inférieure à 1000m<sup>2</sup>.

## 4. Les actions et les programmes déjà engagés sur le bassin versant

### 4.1 La maîtrise d'ouvrage opérationnelle

Jusqu'en 2006 – 2007, le périmètre du SAGE était concerné par des programmes thématiques :

- Contrat de baie, porté par l'association CŒUR jusqu'en 2005, signé sur le territoire du bassin maritime de la Rance et de la Rance fluviale entre le barrage-écluse du Châtelier et Léhon ; il avait pour objet la reconquête de la qualité physico-chimique, bactériologique et biologique de l'eau et la gestion patrimoniale de l'ensemble des composantes des écosystèmes de la Rance fluviale, maritime et littorale
- Contrat de Restauration Entretien (CRE), porté par le Syndicat Intercommunal du Linon, mis en œuvre sur le bassin versant du Linon de 2000 à 2004
- 3 programmes « Bretagne Eau Pure » (BEP), achevés fin 2006 : la Haute-Rance sous maîtrise d'ouvrage du SMPBR (2001-2006), le Frémur sous maîtrise d'ouvrage du SMPEPCE (2002-2006) et le Guinefort sous maîtrise d'ouvrage de la CODI (2004-2006). Ces programmes visaient la reconquête de la qualité de l'eau en amont de retenues destinées à la production d'eau potable ; différentes actions étaient menées : suivi de la qualité de l'eau, animation agricole, diagnostic de parcelles à risques, animation pour la réduction des pollutions phytosanitaires « non agricoles »...

A partir de 2008, ce sont de nouveaux contrats, multi-thématiques et éventuellement multi-acteurs, qui sont contractualisés entre la structure porteuse du contrat et les partenaires financiers. En septembre 2008, les partenaires ont signé pour 5 ans les contrats territoriaux de la Haute-Rance porté par le SMPBR, du Guinefort porté par la CODI, de la Rance aval porté par CŒUR Emeraude et du Frémur par le SMPEPCE. Le contrat territorial du Linon a été signé en 2010. Jusqu'en 2010, 2 territoires du périmètre du SAGE étaient « orphelins » de maître d'ouvrage d'actions coordonnées de reconquête de la qualité de l'eau. Il s'agissait de la baie de Beaussais et du secteur « Rance Faluns ». La CLE a œuvré pour que ces territoires soient compris dans un contrat territorial, cela s'est concrétisé en 2010 : la baie de Beaussais a été intégrée au contrat du Frémur, la Rance Faluns a été intégrée au contrat Rance aval. La totalité du périmètre du SAGE est donc couverte de contrats territoriaux.

Ces contrats intègrent les différents paramètres déclassants des masses d'eau de leur périmètre : animation agricole vis-à-vis des nitrates et/ou des phytosanitaires, restauration des rivières, appui auprès des collectivités pour réduire, voire arrêter, leurs usages de produits phytosanitaires, sensibilisation des particuliers, suivi de l'assainissement, mise en œuvre du programme Breizh Bocage...

### 4.2 Les programmes et les actions menés sur le territoire

#### 4.2.1 Les actions en faveur des milieux aquatiques

##### **Inventaires communaux de zones humides et intégration aux documents d'urbanisme**

Fin 2011, 86 communes du périmètre du SAGE avaient réalisé l'inventaire des zones humides présentes sur leur territoire. Sur les 20 communes restantes, les inventaires sont en cours.

Une cinquantaine de communes ont intégré l'inventaire à leur document d'urbanisme.

## **Programmes de restauration des cours d'eau**

Les contrats territoriaux comportent un volet « milieux aquatiques » dans lequel sont intégrées des actions planifiées et concertées de restauration et d'entretien de cours d'eau. La démarche suit trois étapes :

- L'étude préalable : établissement d'un état des lieux des cours d'eau, diagnostic du fonctionnement des milieux, détermination des grands enjeux et des objectifs à atteindre, programmation des actions. Suite à cette phase, un arrêté préfectoral déclarant les travaux de restauration et/ou d'entretien d'intérêt général (DIG) peut être pris
- La phase de travaux : elle se déroule sur 5 ans, sous la coordination du technicien de rivières
- La phase d'évaluation.

Cinq programmes sont engagés dans le périmètre du SAGE :

- 1 sur le bassin versant du Frémur baie de Beausais : diagnostic validé
- 1 sur le bassin versant du Guinefort : DIG approuvée
- 1 sur le bassin versant du Linon : travaux en cours
- 2 sur le bassin versant de la Haute Rance : sur le secteur Rance amont/ Frémur et sur le Néal, DIG en cours.

Le bassin versant Rance Aval Faluns ne possède pas de programme formalisé. L'association CŒUR Emeraude a réalisé plusieurs études de cours d'eau sur ce secteur. Cependant, l'absence de maîtrise d'ouvrage identifiée pour les travaux est un frein à l'amélioration des conditions hydro morphologiques des cours d'eau.

## **Aménagement de frayères à brochet**

La Rance, dans sa partie navigable, montre un déficit d'espaces de frai pour les brochets, en raison de son caractère chenalisé. Depuis 2008, l'association CŒUR Emeraude et la Fédération de Pêche et des Milieux Aquatiques des Côtes d'Armor interviennent sur cette problématique. 4 sites ont été ainsi travaillés. Durant l'hiver 2011/2012, une frayère a été réaménagée sur le secteur de Boutron (commune de Calorguen). Les travaux ont compris le talutage en pente douce des berges de la frayère, la gestion de la ripisylve alentour... Elle sera rapidement fonctionnelle et permettra l'accueil des brochets de la Rance.

### **4.2.2. Le bocage**

Depuis les années 1990, des actions de plantations ont été réalisées à l'initiative des collectivités territoriales. Par exemple jusqu'en 2010, le Conseil général des Côtes d'Armor a financé la création de talus et la plantation de haies au travers d'un programme de reconstitution du bocage. A priori, ces actions ont principalement été axées sur le paysage et la protection des bâtiments.

Le programme régional Breizh Bocage, lancé dans le cadre du contrat de projet Etat Région 2007–2013, a pour objectif la préservation, le renforcement du maillage bocager en Bretagne et la réduction du transfert vers les eaux des polluants d'origine agricole. Ce programme accorde une place importante à la concertation avec les agriculteurs afin de pérenniser au maximum les actions. Les agriculteurs s'engagent pour cinq ans à préserver le maillage reconstitué.

Tous les territoires du périmètre du SAGE sont engagés dans Breizh Bocage. En mars 2011 :

- 96 % des communes ont fait l'objet d'un état des lieux du bocage (volet 1), sous maîtrise d'ouvrage, pour la majorité des communes des structures porteuses de contrats territoriaux
- Le « diagnostic-actions » (volet 2) est réalisé ou engagé sur 40 % des communes du périmètre. Pour les autres communes, le volet 2 est programmé pour 2012, 2013 ou après en fonction du renouvellement ou non du programme Breizh Bocage après 2013
- Des travaux de reconstitution du bocage (volet 3) ont été engagés sur 11 communes du périmètre. Actuellement, ce sont environ 32 850 mètres linéaires (ml) qui ont été plantés avec de fortes disparités entre communes.

Les données du volet 1 montrent que la densité bocagère est très variable à l'échelle du périmètre du SAGE.

En plus de la densité, pour caractériser l'état du bocage, il faut également regarder la continuité et la connectivité des haies existantes. Ces éléments permettent aussi de caractériser l'efficacité du bocage pour la protection de la ressource en eau. Globalement, on voit que dans les secteurs où le bocage est dense, celui-ci n'est pas forcément de bonne qualité ; ceci est lié à un manque d'entretien et / ou un non renouvellement des éléments qui constituent le bocage. Il faut noter que les haies dégradées et les haies faiblement connectées ont tendance à disparaître les premières. Le recul du bocage constaté au niveau régional est aussi mis en évidence à l'échelle du périmètre du SAGE.

Il existe différentes initiatives de valorisation du bois de bocage dans le périmètre du SAGE : filière Bois Energie sur le Pays de Dinan (SCIC « énergies renouvelables »), chaufferies collectives... Elles peuvent permettre de reconsidérer l'intérêt du bocage pour les agriculteurs et ainsi de lever les freins à sa reconstitution et de pérenniser les plantations réalisées.

### 4.2.3. L'agriculture

#### Zonages et mises en conformité réglementaires

Le tableau ci-après présente l'avancement, au 10 mai 2012, de la résorption des excédents organiques azotés dans les cantons classés en Zones d'Excédents Structuraux (ZES) du périmètre du SAGE en 2004, au moment de l'approbation du premier SAGE Rance Frémur.

Cantons	Objectif de résorption	Azote total résorbé au 10 mai 2012	Nombre d'exploitation résorbant	% atteinte de l'objectif de résorption
	(Tonnes Azote)	(Tonnes Azote)		
Broons	432 492	486 288	178	112%
Caulnes	414 232	330 298	103	80%
Collinée	355 324	278 890	86	78%
Dinan Est	54 856	53 264	17	97%
Evrans	158 161	111 473	54	70%
Merdrignac	400 223	381 671	144	95%
Plancoët	470 723	442 017	116	94%
Plélan-Le-Petit	49 681	82 801	28	167%
Ploubalay	75 686	143 814	25	190%
Bécherel	168 600	89 175	5	53 %
Montauban-de-Bretagne	191 800	76 268	3	40 %
St-Méen-Le-Grand	143 400	100 682	6	70 %
Tinténiac	110 900	36 490	0	33 %



En plus de la résorption des excédents azotés, d'autres actions visant à protéger la qualité de l'eau ont été réalisées par les agriculteurs en application de la réglementation : mise aux normes des bâtiments d'élevage (PMPOA), bandes enherbées le long des cours d'eau, couverture des sols en hiver...

### **Animation agricole dans le cadre des programmes de bassins versants**

L'animation agricole dans le cadre des programmes de bassins versants a commencé avec les programmes BEP sur la Haute-Rance, le Guinefort et le Frémur. Sur les secteurs du Linon et de Rance aval Faluns, celle-ci a démarré en 2010. Le Comité Professionnel Agricole (CPA) est en place sur les différents sous-bassins versants. Cette instance de concertation et de représentation est composée d'agriculteurs du territoire et élabore, avec la structure porteuse du contrat territorial, le programme d'actions à mener pour améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Différentes actions sont menées en termes d'animation agricole : information technique via des bulletins agricoles, démonstrations et accompagnement des agriculteurs sur les techniques alternatives aux pesticides (désherbage mécanique / désherbage alterné du maïs, réduction des intrants sur céréales, couverts végétaux en hiver...), suivi des pratiques de fertilisation (analyses de reliquats azotés), travail avec les prescripteurs et conseillers agricoles du territoire quant à la fertilisation et l'utilisation de pesticides... Les structures de bassins versants assurent aussi la promotion et les diagnostics d'exploitation dans le cadre des MAE (mesures agro environnementales).

Elles relaient également divers dispositifs régionaux : parcelles suivies dans le cadre de la mise en place du Référentiel Agronomique Local (RAL), fermes « pilotes » dans le cadre du plan régional EcoPhyto 2018...

### **Mise en œuvre de Mesures Agro Environnementales (MAE)**

Les MAE constituent un accompagnement financier de 5 ans pour des agriculteurs qui s'engagent volontairement à mettre en œuvre des pratiques favorables à l'environnement, allant au-delà des exigences réglementaires. En Bretagne, dans le cadre du Contrat de projet Etat Région 2007-2013, les MAE sont divisées en différentes catégories : les MAE « systèmes », les MAE territoriales : Natura 2000 et Enjeu Eau (qualité et atteinte du bon état). D'autres mesures sont proposées dans le cadre du programme national (PDRH) sur l'ensemble du territoire hexagonal. Parmi elles, la Prime Herbagère AgroEnvironnementale (PHAE) intéresse directement les agriculteurs bretons.

Sur les bassins versants de la Haute-Rance, du Frémur, du Linon, du Guinefort et de la Rance aval, plusieurs types de MAE sont proposées aux agriculteurs :

- Les MAE « systèmes » proposées dans l'ensemble du périmètre du SAGE : SFEI (Système polyculture-élevage Fourrager Econome en Intran), CAB et MAB (Conversion et Maintien en agriculture Biologique)
- Les MAE Territoriales « enjeu Eau » : « Herbe » (visant la limitation de la fertilisation sur les prairies et les zones humides) ; « Grandes Cultures » (visant la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires) ; « Linéaire » (visant l'entretien des haies)
- Les MAE Territoriales « Natura 2000 » proposées sur le périmètre de la Rance aval (périmètre Natura 2000 « estuaire de Rance » élargi aux limites du BV) : « Herbe », « Linéaire », « Vergers » (visant la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires).

En 2010, ce sont près de 9 500 Ha qui sont concernés par une MAE territoriale « surfacique » visant la limitation de la fertilisation ou de l'utilisation de pesticides, soit environ 12 % de la SAU du périmètre du SAGE. Sur la Haute-Rance, territoire engagé dans la promotion des MAE depuis 2008, 36 % des agriculteurs ont signé une MAE sur environ 30 % de la surface agricole. Sur le Guinefort et le Frémur, le début de la promotion des MAE territoriales est plus récente (respectivement 2009 et 2010). Ce sont principalement des MAE visant à réduire l'usage de produits phytosanitaires qui ont été contractualisées. Sur le Linon et la Rance Aval la promotion des MAE débute en 2012.

Il faut souligner également la contractualisation de MAE territoriale « Linéaire » visant à entretenir les haies. Ce sont environ 50 km de haies qui sont concernés dans le périmètre du SAGE. Cette MAE est à mettre en relation avec le programme Breizh Bocage.

En 2009 (données plus récentes non communiquées), ce sont environ 1 050 Ha qui sont concernés par une MAE « système » dans le périmètre du SAGE soit un peu plus de 1 % du territoire. Sachant que les MAE « systèmes » sont ouvertes à l'ensemble des agriculteurs du périmètre du SAGE, on peut noter que la surface contractualisée est assez faible.

#### **4.2.4 Les collectivités et les particuliers**

##### **Le plan de désherbage communal**

Le plan de désherbage communal permet de raisonner la gestion des « mauvaises herbes » et de diminuer les risques de pollution des eaux par les pesticides. Un outil a été mis au point au niveau régional pour classer les surfaces à désherber en fonction du risque de transfert vers les cours d'eau des molécules de produits phytosanitaires. Ce document est complété par une étape de sensibilisation visant à faire le point sur les pratiques de désherbage de la commune (mettre en évidence des zones où le désherbage n'est pas nécessaire, ...) et choisir des méthodes d'entretien adaptées au risque de transfert : choix des molécules, étude de faisabilité pour utiliser des techniques alternatives.

Sur le territoire du SAGE, 66 communes disposent d'un plan de désherbage.

##### **La charte d'entretien des espaces communaux**

En parallèle du plan de désherbage, les communes peuvent formaliser les engagements pris dans une charte d'entretien des espaces communaux. Celle-ci propose un engagement progressif basé sur 5 niveaux d'intégration, allant du simple respect des préconisations du plan de désherbage communal jusqu'au "zéro phytosanitaires". En 2010, sur le périmètre du SAGE, 27 communes ont signé une charte communale de désherbage, à différents niveaux d'engagement.

On peut noter qu'en 2011, plus d'1/3 des communes du périmètre, engagées dans la charte ou non, utilisaient du matériel de désherbage alternatif. De plus, 13 communes n'utilisaient plus aucun produit phytosanitaire pour l'entretien des espaces communaux. Cette démarche « zéro phyto » fait d'ailleurs l'objet d'une reconnaissance par la région Bretagne qui remet annuellement un prix « zéro phyto ».

##### **La sensibilisation des particuliers**

La charte « Jardiner au naturel, ça coule de source ! » est un engagement pris entre les collectivités, associations et jardineries d'un territoire. Le but de la charte est de faire baisser durablement la vente des pesticides tout en augmentant la vente des alternatives non chimiques. En signant cette charte, les jardineries s'engagent à conseiller leurs clients vers des techniques de jardinage au naturel et à mettre en avant les solutions sans pesticides dans les rayons. Pour ce faire, les collectivités et associations mettent en place des formations pour les vendeurs, mettent à disposition des jardineries des supports de communication à mettre en magasin et assurent la communication et la sensibilisation du public.

Tous les sous-bassins versants du périmètre du SAGE sont engagés dans cette charte. Ainsi, 16 jardineries, réparties sur 12 communes, en sont signataires et s'engagent dans la sensibilisation du particulier pour l'utilisation de techniques alternatives de désherbage.

D'autres actions de sensibilisation sont menées sur le territoire du SAGE, par divers acteurs et à différents niveaux : stand lors d'ouvertures de serres municipales, de manifestations communales sur le thème du jardinage ou de la nature en général, de « portes ouvertes » de jardins « au naturel »...



### III. Les principaux enjeux

# 1. Les enjeux du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

Dans le cadre des travaux de révision du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, quinze enjeux majeurs ont été posés à l'issue de l'état des lieux, dénommés " questions importantes ", classés en 4 rubriques :

- La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques :
  - Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres
  - Réduire la pollution des eaux par les nitrates
  - Réduire la pollution organique
  - Maîtriser la pollution des eaux par les pesticides
  - Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
  - Protéger la santé en protégeant l'environnement
  - Maîtriser les prélèvements d'eau
- Un patrimoine remarquable à préserver :
  - Préserver les zones humides et la biodiversité
  - Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
  - Préserver le littoral
  - Préserver les têtes de bassin versant
- Crues et inondations :
  - Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau
- Gérer collectivement un bien commun :
  - Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
  - Mettre en place des outils réglementaires et financiers
  - Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

## 2. Les enjeux fixés par la commission locale de l'eau

Au regard de l'état des lieux/diagnostic du territoire Rance Frémur Baie de Beausais, actualisé et validé en 2011, la commission locale de l'eau a défini cinq enjeux qui ont guidé l'élaboration du présent SAGE :

- Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
- Préserver le littoral
- Assurer une alimentation en eau potable durable
- Sensibilisation
- Gouvernance

### 3. L'articulation entre les enjeux et les objectifs du SAGE Rance Frémur Baie de Beussais révisé

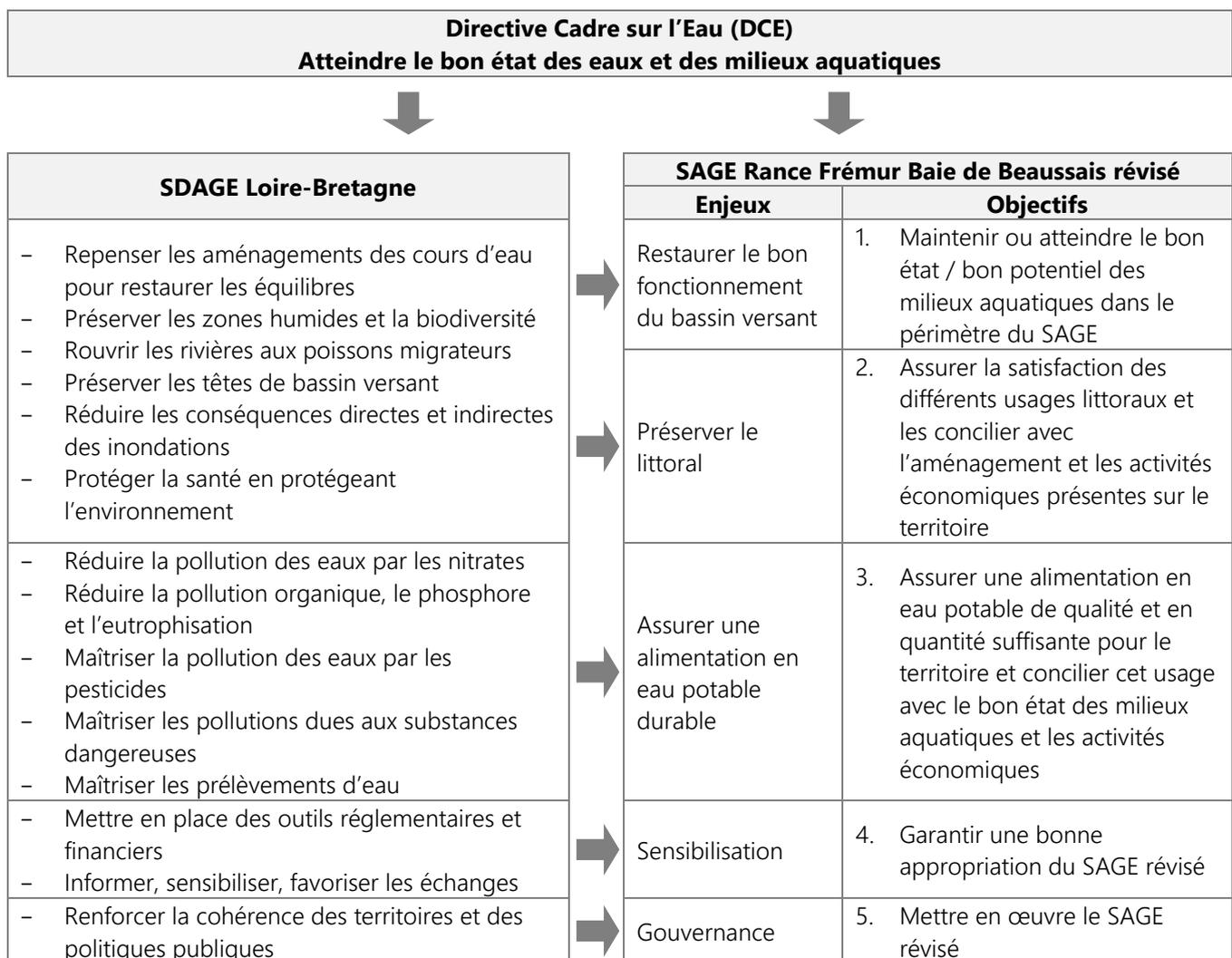
L'état des lieux-diagnostic du territoire Rance Frémur Baie de Beussais confirme un état des eaux et des milieux aquatiques non conforme aux exigences de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) à l'échéance 2015.

Dans ce contexte, la commission locale de l'eau du SAGE Rance Frémur Baie de Beussais s'engage dans une démarche visant l'atteinte du bon état des eaux et des milieux à échéance 2015, avec des possibilités de dérogations motivées pour 2021 ou 2027, en fonction des secteurs géographiques et des ressources en eau considérées (eaux superficielles ou souterraines).

Il convient de préciser que le bon état des eaux superficielles s'apprécie au regard du bon état écologique et chimique. Tandis que pour les eaux souterraines, le bon état s'apprécie au regard du bon état quantitatif et chimique.

Cette approche a fourni les éléments permettant de définir cinq objectifs spécifiques, dans le respect des enjeux associés au territoire Rance Frémur Baie de Beussais, notamment issus du SDAGE Loire-Bretagne de 2009.

Les acteurs locaux ont défini ensemble les objectifs spécifiques du SAGE présentés dans le tableau ci-dessous.





## IV. Les objectifs généraux, les moyens prioritaires et le calendrier de mise en œuvre

## 1. Préambule

L'article L 212-3 du Code de l'environnement dispose que le SAGE fixe des "objectifs généraux et des dispositions" permettant de satisfaire aux principes énoncés aux articles L 211-1 et L 430-1 de ce même code. Il "détermine les aménagements et dispositions nécessaires..." (article L 212-1-IX CE).

L'article L 212-5-1 CE prévoit que le PAGD doit définir "les conditions de réalisation des objectifs..." fixés par la CLE.

L'article R 212-46 CE rappelle que le PAGD comporte "la définition des objectifs généraux (...), l'identification des moyens prioritaires de les atteindre..."

En conséquence, le présent PAGD contient, d'une part, la définition d'objectifs stratégiques, et d'autre part, la définition des moyens, conditions et mesures permettant de les atteindre, sous forme de « dispositions », « orientations de gestion » et « fiches-actions », qui, selon les priorités du SAGE et la nécessité de renforcer certaines dispositions, sont éventuellement complétées par des règles édictées dans le règlement du SAGE.

Le PAGD rappelle pour chaque enjeu du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais :

- Les objectifs stratégiques retenus par la CLE
- Les moyens prioritaires à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs, impliquant pour les acteurs du bassin versant le respect de mesures ou la réalisation d'actions qui sont ici présentées sous forme de « dispositions » et « orientations de gestion », éventuellement complétées par un volet opérationnel (fiches-actions), lorsque cela est nécessaire.

La portée juridique du SAGE ne repose pas exclusivement sur le règlement mais également sur le PAGD, à condition qu'il comporte des dispositions suffisamment précises et directives. Il s'agit de définir des prescriptions et des dispositions réglementaires, opposables, soit à l'administration, soit aux tiers et à l'administration, selon le type de documents qu'elles intègrent (PAGD ou règlement).

Le PAGD et ses documents cartographiques étant opposables à l'administration entendue au sens large, c'est-à-dire l'administration étatique et décentralisée (collectivités territoriales et leurs groupements), dans un rapport de compatibilité (moins fort que le rapport de conformité), il appartient aux auteurs du SAGE d'adopter des mesures qui, rédigées de façon plus ou moins prescriptives, ont une véritable portée réglementaire et sont contraignantes (ce sont, au cas présent, les « dispositions » du PAGD), ou ont une portée réglementaire moindre (ce sont, au cas présent, les « orientations de gestion »).

Il sera néanmoins précisé que la vérification de la compatibilité avec le PAGD du SAGE ne repose pas exclusivement sur l'absence de contrariété avec les « dispositions » du PAGD, elle se vérifie également au regard des « objectifs fixés » et des « orientations de gestion ». Le rapport de compatibilité est en effet un rapport juridique « élastique » qu'il appartient d'apprécier au regard de la précision de la « disposition » ou de « l'orientation de gestion » adoptée.

Lorsque la mesure prise est moins précise, cela ne veut pas dire qu'elle n'est pas opposable ; simplement, bien souvent, les auteurs du SAGE ont entendu laisser aux différentes autorités administratives le choix des moyens pour être compatible avec le PAGD du SAGE et atteindre les objectifs fixés, les dispositions et orientations citées étant un moyen privilégié – fixé par le SAGE pour atteindre l'objectif fixé par la Commission Locale de l'Eau.

Les « dispositions » reposent sur un cadre juridique précis tandis que les « orientations de gestion » ont vocation à faire évoluer certains usages et les modes de fonctionnement de certaines activités au regard des objectifs fixés par le SAGE, elles reposent sur la détermination des acteurs à atteindre les objectifs stratégiques définis et sur leur volonté à tenir leurs engagements vis-à-vis du SAGE.

Dès lors qu'il n'est pas fait référence explicitement à un zonage, dans une disposition ou une orientation de gestion, l'objectif s'applique sur l'ensemble du territoire du SAGE.

## 2. Objectifs de qualité fixés par la commission locale de l'eau

Constatant l'état dégradé des milieux aquatiques et de la ressource en eau dans le périmètre des bassins de la Rance, du Frémur et de la baie de Beaussais, la commission locale de l'eau fixe les objectifs suivants :

- Objectifs pour la qualité des eaux superficielles :
  - Nitrates : atteindre 90 % des mesures (percentile 90) inférieures à une concentration de 25 mg/L en 2015
  - Phosphore total: atteindre 90 % des mesures (percentile 90) dans les cours d'eau inférieures à une concentration de 0,2 mg/L en 2015
  - Produits phytosanitaires : objectif de concentration maximale de 1µg/L pour la somme des pesticides détectés et de 0,1 µg/L par molécule
  - Matières organiques : objectif de concentration maximale de 9 mg/L de COD
  
- Objectifs pour la qualité des eaux littorales :
  - Eaux de baignade : atteindre la « qualité excellente » pour l'ensemble des sites de baignade.
  - Eaux conchylicoles :
    - Pour les sites conchylicoles et de pêche à pied classés en A : maintenir le classement sanitaire
    - Pour les sites non classés en A : améliorer le classement sanitaire d'une classe.

### **3. Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE**

#### **3.1 L'objectif général**

Les objectifs de qualité fixés par la commission locale de l'eau permettront de respecter la réglementation qui vise les deux tiers des masses d'eau en bon état d'ici 2015.

#### **3.2 L'intérêt d'un bon fonctionnement écologique du bassin versant**

Le bon fonctionnement écologique global du bassin versant Rance Frémur Baie de Beaussais est essentiel à celui des milieux aquatiques. Le bon fonctionnement des processus hydromorphologiques des cours d'eau et des zones humides, et plus globalement un aménagement adapté du bassin versant, y sont nécessaires.

Pour l'atteinte du bon état ou potentiel des cours d'eau (DCE), un bon état biologique est déterminant. Il peut être mesuré par différents indicateurs (Indice Poisson Rivière - IPR, Indice Biologique Diatomique - IBD, Indice Biologique Global Normalisé - IBGN). Cet état biologique est intimement corrélé aux facteurs hydromorphologiques, car ce sont eux qui conditionnent la qualité et la diversité des habitats, indispensables aux espèces.

Les zones humides sont des milieux qui jouent un rôle prépondérant pour la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Elles remplissent plusieurs fonctions -épuration, hydrologique, biologique- indispensables au bon fonctionnement de ces milieux aquatiques.

Le bon état / bon potentiel de ces milieux dépend également d'un aménagement adapté de l'espace terrestre.

D'une part, un maillage bocager, suffisamment dense et organisé de manière cohérente par rapport au fonctionnement hydrologique du bassin versant, contribue à une meilleure circulation de l'eau et réduit les transferts de polluants.

D'autre part, une bonne gestion des eaux pluviales permet de réguler la circulation des eaux et de réduire les pollutions. Enfin, la présence de plans d'eau a un impact négatif sur la qualité de l'eau, sur l'hydro-morphologie et sur l'écologie des cours d'eau.

#### **3.3. Les altérations au bon fonctionnement des milieux aquatiques**

L'état des lieux révisé (cf. « Chapitre II : synthèse de l'état des lieux actualisé ») a mis en évidence un état dégradé de la qualité écologique globale du bassin versant, et plus précisément des milieux aquatiques, par les activités humaines. En effet, pour développer ses activités, l'homme a transformé les milieux aquatiques et les espaces terrestres.

Les principales altérations anthropiques constatées sur les milieux aquatiques et terrestres proviennent de la présence d'ouvrages hydrauliques et de barrages, de prélèvements d'eau, de travaux de canalisation et de curage, de la disparition de zones humides, de la multiplication des plans d'eau, de la suppression de la ripisylve et de la dégradation des berges, de la dégradation du maillage bocager et d'une gestion inadaptée des eaux pluviales.

C'est aussi plus généralement, un manque d'articulation des différentes politiques publiques entre urbanisme/aménagement du territoire et eau (assainissement, alimentation en eau potable, gestion des eaux pluviales) qui participe à l'altération des milieux aquatiques.

### **3.4. Les objectifs stratégiques fixés pour le bon fonctionnement du bassin versant**

Les cours d'eau et les zones humides doivent faire l'objet d'une protection et/ou d'une restauration adaptées. Pour atteindre le bon état ou potentiel des milieux aquatiques, la commission locale de l'eau souhaite, par le SAGE, inciter fortement à cette reconquête afin de rendre aux cours d'eau et aux zones humides leurs rôles hydrologique, épuratoire et biologique. Pour cela, elle s'appuie sur plusieurs objectifs stratégiques :

- Préserver et restaurer les fonctionnalités des cours d'eau

Cet objectif porte sur :

- La restauration du régime hydraulique des cours d'eau et le maintien d'un débit minimum compatible avec la vie biologique
- La restauration de la morphologie des cours d'eau
- La restauration de la continuité écologique des cours d'eau.

- Préserver et gérer durablement les zones humides

Cet objectif porte sur :

- Une connaissance fine et actualisée des zones humides dans le périmètre
- La préservation et la restauration de leurs fonctionnalités.

- Adapter l'aménagement du bassin versant

Cet objectif porte sur :

- La protection et la restauration du bocage anti-érosif, en atteignant 100 % des communes du périmètre du SAGE engagées dans des travaux de reconstitution du bocage anti-érosif à la fin de la période de mise en œuvre du SAGE révisé
- La gestion durable des eaux pluviales, avec la mise en œuvre de schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales
- La mise en cohérence des politiques publiques en matière d'eau, d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

### 3.5. Les moyens prioritaires

#### 3.5.1. Préserver et restaurer les fonctionnalités des cours d'eau

La nature d'un cours d'eau est définie par au moins trois réponses positives aux quatre critères qui suivent :

- Présence d'un écoulement indépendant des pluies (écoulement présent après 8 jours durant lesquels le cumul des précipitations est inférieur à 10 mm)
- Existence d'une berge différenciée (10 cm entre le substrat et le sol)
- Existence d'un substrat différencié du sol voisin (vase/sable/gravier)
- Présence d'organismes inféodés aux milieux aquatiques.

Cet objectif est axé sur la préservation des fonctionnalités écologiques existantes des cours d'eau. Il s'attache également à restaurer ces fonctionnalités en :

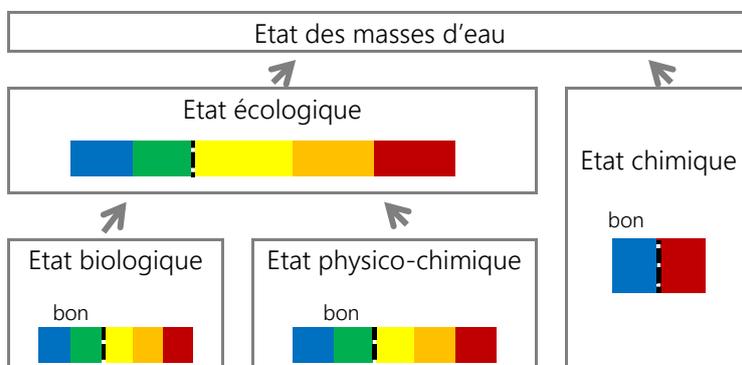
- Développant des outils de connaissance et de reconnaissance des cours d'eau
- Assurant un débit minimum compatible avec la vie biologique
- Restaurant la continuité écologique et la morphologie des cours d'eau
- Limitant les impacts des plans d'eau.

#### Développer des outils de connaissance

Le réseau de mesures permet une représentation par masse d'eau de la qualité des cours d'eau, milieux aquatiques... Il permet également de suivre l'impact des actions réalisées dans le cadre des contrats territoriaux.

La commission locale de l'eau vise la connaissance et la reconnaissance de tous les cours d'eau afin d'assurer la mise en place d'actions adaptées et efficaces dans le périmètre. De plus, la commission locale de l'eau est attachée au développement d'un suivi renforcé et coordonné de l'état biologique des cours d'eau.

L'arrêté du 25 janvier 2010 modifié fixe les méthodes et les critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. Les valeurs seuils pour la chimie et la physicochimie des masses d'eau fortement modifiées ou artificielles sont identiques à celles des masses d'eau naturelles. L'objectif du bon potentiel écologique concerne les masses d'eau fortement modifiées. L'étude d'une masse d'eau de surface est caractérisée comme suit :



## Disposition n°1 : Inventorier les cours d'eau

Une meilleure connaissance du réseau hydrographique est nécessaire pour pouvoir empêcher toutes nouvelles dégradations.

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les cartes communales sont compatibles avec les objectifs de protection des cours d'eau fixés dans le présent SAGE.

La commune ou le groupement de communes compétent en matière de documents d'urbanisme réalise cet inventaire dans le cadre de l'étude de son état initial de l'environnement. Cet inventaire :

- Est réalisé selon une méthode participative qui associe tous les acteurs et partenaires concernés, s'appuyant, le cas échéant, sur des inventaires existants réalisés à d'autres échelles territoriales
- Est élaboré en concertation avec la commission locale de l'eau, de sorte que celle-ci puisse apprécier la qualité de l'inventaire réalisé.

Dans un souci de cohérence à l'échelle du SAGE, il est fortement souhaitable que cet inventaire s'appuie sur le « guide d'inventaire des cours d'eau », qui sera validé par la commission locale de l'eau, et qui sera disponible sur le site internet du SAGE à l'adresse suivante : [www.sagerancefremur.com](http://www.sagerancefremur.com). Il sera fourni aux collectivités concernées à leur demande.

La commission locale de l'eau assure la synthèse et la coordination de ces inventaires, et en vérifie la cohérence, notamment à l'échelle des sous bassins versants.

Le résultat des inventaires réalisés est également exploité pour compléter les bases de données cartographiques de l'IGN. Il ne saurait en aucun cas se substituer aux éventuelles cartographies des cours d'eau utilisées par les services de police de l'eau.

Sur les territoires non couverts par un document d'urbanisme de type SCoT ou PLU, la commission locale de l'eau mobilise les communes pour réaliser ces inventaires.

**Fiche action n°1 : Compléter les inventaires de cours d'eau**



## Disposition n°2 : Protéger les cours d'eau dans les documents d'urbanisme

Les communes et groupements de communes compétents identifient et localisent les cours d'eau dans leurs documents d'urbanisme :

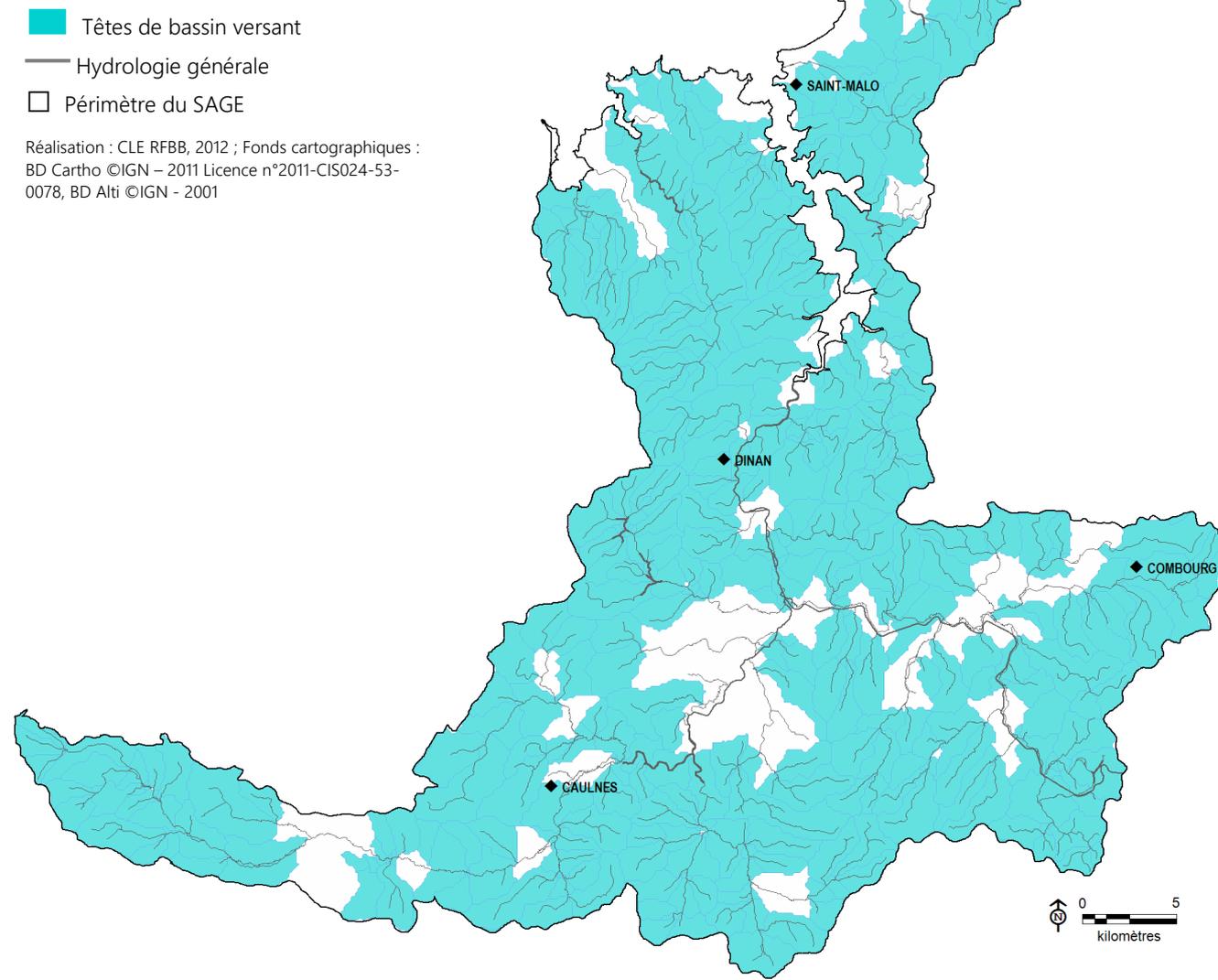
- En les matérialisant par une trame spécifique sur les plans ou documents graphiques des documents d'urbanisme
- En adoptant un classement et des prescriptions permettant de répondre à l'objectif de protection des cours d'eau et du chevelu fixé dans le présent SAGE (par exemple, classer les cours d'eau inventoriés en zones naturelles et/ou les préserver au titre de l'article L.123-1-5-7° du Code de l'urbanisme...).

## Orientation de gestion n°1

En application de la disposition 11A-1 du SDAGE Loire-Bretagne, l'inventaire des **zones de têtes de bassin** a été réalisé. Les têtes de bassin versant représentent 84% du territoire du SAGE (cf. carte 30 « Têtes de bassin versant »).

Compte-tenu de la forte représentation de ces zones par rapport au reste du territoire, l'ensemble des actions qui visent la préservation et la restauration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques concourent à leur protection et leur mise en valeur.

Carte 30. Têtes de bassin versant



## Orientation de gestion n°2

Dans le but d'obtenir une connaissance approfondie de l'état des cours d'eau au fil des années, les organismes compétents complètent les observatoires et réseaux de suivi de la qualité de l'eau existants et la commission locale de l'eau assure l'harmonisation des suivis biologiques des cours d'eau à l'échelle du territoire du SAGE Rance Frémur Baie de Beussais.

Prioritairement, ces suivis biologiques sont mis en place sur les très petits cours d'eau.

A l'échelle du périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais, le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 classe trois masses d'eau en « fortement modifiées ». Il s'agit des masses d'eau suivantes :

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Modification physique à l'origine de la pré-désignation	Usages
FRGR0015	La Rance depuis la retenue de Rophémel jusqu'à la confluence avec le Linon	Cours d'eau navigué / aval de retenue	Hydroélectricité et AEP en amont
FRGR0016	La Rance depuis la confluence du Linon jusqu'à l'écluse du Chatelier	Cours d'eau navigué / rectification, recalibrage de grande ampleur	Historiquement : la navigation de commerce Aujourd'hui : Navigation de loisir / activités nautique en eau douce
FRGT02	Bassin maritime de la Rance	Présence de l'usine marémotrice de la Rance	Hydroélectricité, ports de plaisance, navigation de loisir, activités nautiques, baignade

**Disposition n°3 : Déterminer un objectif de bon potentiel écologique, élaborer un programme d'actions pour les masses d'eau fortement modifiées de la Rance entre Rophémel et l'usine marémotrice de la Rance**

L'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface définit l'objectif de bon potentiel écologique pour les deux masses d'eau fortement modifiées eaux douces (Rophémel-Linon et Linon-Chatelier). Pour ces masses d'eau, les données de l'état actuel ont un bon indice de confiance. En concertation avec la commission locale de l'eau, un groupe de travail partenarial, représentatif des usages et des enjeux de ces deux masses d'eau, est mis en place dans le but d'élaborer un programme d'actions.

Pour la masse d'eau estuarienne fortement modifiée (bassin maritime de la Rance), en concertation avec la commission locale de l'eau, un groupe de travail partenarial, représentatif des usages et des enjeux de cette masse d'eau, est mis en place dans le but de déterminer un objectif de bon potentiel écologique et d'élaborer un programme d'actions.

**Fiche action n°2 : Définir le bon potentiel de la MEFM FRGT-02**



**Assurer un débit minimum dans les cours d'eau compatible avec la vie biologique**

Le débit des cours d'eau est identifié comme un élément clé pour l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau.

Le débit minimum biologique est un débit en dessous duquel la permanence de la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivantes dans les cours d'eau ne sont pas garanties. Les résultats des travaux en cours sur le débit minimum biologique au niveau du Centre de Ressources et d'Etudes Sur l'Eau en Bretagne (CRESEB) seront pris en compte dès qu'ils seront disponibles.

La commission locale de l'eau vise à assurer un débit minimum compatible avec la vie biologique dans tous les cours d'eau. Les actions seront orientées vers la restauration du régime hydraulique des cours d'eau, en complément des programmes menés dans le cadre des contrats territoriaux de bassin versant.

Le débit réservé ne doit pas être inférieur à un plancher qui est fixé au 10e du module interannuel du cours d'eau, pour l'essentiel des installations ; si le débit à l'amont immédiat de l'ouvrage est inférieur à ce plancher, c'est ce débit entrant qui doit être respecté à l'aval.

### Orientation de gestion n°3

Dans l'objectif de préserver la vie biologique et piscicole dans les cours d'eau du bassin versant, la commission locale de l'eau rappelle que le débit réservé doit être garanti à l'aval de tout ouvrage, conformément à la réglementation existante.

### Disposition n°4 : Respecter le débit minimum à l'aval du barrage de Rophémel

Le débit minimum à l'aval du barrage de Rophémel est au minimum le débit d'objectif d'étiage au point nodal, soit 140 L/s. Cela se traduit de la manière suivante :

- Débit entrant > 10<sup>ème</sup> du module : restitution du 10<sup>ème</sup> du module soit 270 L/s (au minimum)
- 270 L/s > débit entrant > débit d'objectif d'étiage : restitution du débit entrant
- Débit entrant < débit d'objectif d'étiage : restitution du débit d'objectif d'étiage soit 140 L/s.

Sauf arrêté préfectoral contraire, le propriétaire de l'ouvrage est tenu de respecter ce débit minimum.

En période de gestion de crise, l'usage « alimentation en eau potable de la population » est privilégié.

### Disposition n°5 : Définir un débit minimum à l'aval de la retenue du Bois Joli

Le débit réservé à l'aval du barrage de de Bois-Joli est de 41 L/s.

Dans le cours d'eau, à l'aval de la retenue du Bois Joli, un débit minimal assurant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux doit être garanti.

En conséquence, le Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable de la Côte d'Émeraude engage une étude du débit minimum biologique à l'aval de cet ouvrage en prenant en compte tout élément de connaissance relatif au débit minimum pouvant être fourni par des acteurs locaux.

### Disposition n°6 : Étudier l'impact des prélèvements d'eau pour respecter les objectifs de bon état

Les prélèvements en eaux souterraines liés à l'irrigation et à la production d'eau potable impactent la ressource en eau superficielle.

En conséquence, dans les aires d'alimentation des captages en eaux souterraines, les forages existants, tous usages confondus, soumis à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, font l'objet d'une étude permettant de mesurer l'impact de ce forage sur la ressource en eau. Cette étude est réalisée dans un délai de 2 ans après la date de publication du présent SAGE.

L'autorité administrative s'appuie sur les conclusions des études pour, si besoin :

- Prescrire des mesures de limitation des prélèvements sur ces forages en période d'étiage
- Instruire les demandes d'autorisation et déclaration des nouveaux prélèvements.

**Fiche action n°3 : Mieux connaître et suivre les prélèvements d'eau**



Le SDAGE, par sa disposition 7-E : « Maitriser les prélèvements d'eau – Gérer la crise », fixe des objectifs de quantités aux points nodaux. Ainsi, pour chacun d'entre eux, est indiqué un objectif de débit moyen journalier dit seuil d'alerte (DSA), et un débit moyen journalier de crise (DCR). Le SDAGE indique qu' « en dessous du DSA, une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctionnalités du cours d'eau est compromise. Le DSA est donc un seuil de déclenchement de mesures correctives ».

Le DCR est, quant à lui, « la valeur du débit en dessous de laquelle seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels, peuvent être satisfaits ».

Aujourd'hui, le respect de ces objectifs de débit n'est pas mesurable car le point nodal de la Rance n'est pas équipé d'une station hydrométrique.

### Disposition n°7 : Équiper le point nodal de la Rance d'une station de mesure

Le SDAGE Loire-Bretagne de 2009 définit un débit d'objectif d'étiage (DOE), un débit seuil d'alerte (DSA) et un débit de crise (DCR) à la station hydrométrique de la Rance située à Saint-André-des-Eaux.

Cours d'eau	Code du point	Localisation du point	DOE m3/s	DSA DCR m3/s	DCR m3/s	QMNA5 de réf.	Période de réf. Du QMNA5	Zone d'influence du point
Rance	Rce	A l'amont immédiat de la confluence Rance-Linon	0,14	0,14	0,10	0,14	Estimé	Bassin Rance en totalité

Ces valeurs seuils jouent un rôle déterminant dans la gestion collective des prélèvements en période d'étiage. Mais, à ce jour, ce point nodal n'est pas équipé d'une station de mesure.

En conséquence, dans un délai de 2 ans après la date de publication du présent SAGE, ce point nodal est équipé d'une station de mesure, permettant de suivre le respect ou non des objectifs de débits fixés pour ce point.



#### Mesures

Les moyens mis en œuvre pour « Préserver et gérer durablement les zones humides » et « Adapter l'aménagement du bassin versant » contribueront également à « Assurer un débit minimum dans les cours d'eau compatible avec la vie biologique ».

#### Lien avec autres objectifs

Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE – Chapitres 3.5.2 et 3.5.1

## Restaurer la continuité écologique

La continuité écologique d'un cours d'eau est définie comme la libre circulation des espèces vivantes (poissons migrateurs et non migrateurs, invertébrés, ...) et le bon déroulement du transport des sédiments.

Un ouvrage en rivière « constitue un obstacle à la continuité écologique », au sens de l'article R. 214-109 du Code de l'environnement, lorsqu'il :

- Ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques, notamment parce qu'il perturbe significativement leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri
- Empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments
- Interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques
- Affecte substantiellement l'hydrologie des réservoirs biologiques.

La prise en compte de la continuité écologique des cours d'eau découle de la DCE qui instaure ce paramètre comme un élément de la qualité de l'état écologique.

Actuellement, plusieurs démarches sont en cours pour rétablir la continuité écologique :

- Les « ouvrages Grenelle » identifiés par le comité de bassin Loire Bretagne
- Les ouvrages situés sur les cours d'eau classés en liste 2 au titre l'article L. 214-17 du Code de l'environnement
- Les ouvrages définis comme prioritaires par la CLE.

À l'échelle du bassin versant Rance Frémur Baie de Beausseis, 247 ouvrages ont déjà été recensés.

La commission locale de l'eau s'attache à améliorer la continuité écologique des cours d'eau dans le périmètre. Des actions sont menées sur les ouvrages hydrauliques transversaux afin de restaurer la libre circulation des espèces piscicoles et le transit sédimentaire. Ces actions sont prises en compte dans les contrats territoriaux.

Enfin, dans le cadre du « plan national anguille », une zone d'action prioritaire (ZAP) a été définie sur le bassin versant dans laquelle les ouvrages hydrauliques devront être rendus franchissables à la montaison comme à la dévalaison d'ici 2015.

## Disposition n°8 : Rétablir la continuité écologique en agissant sur le taux d'étagement par masse d'eau

Les ouvrages transversaux aménagés dans le lit des cours d'eau ont des effets cumulés très importants sur l'état et le fonctionnement des milieux aquatiques du bassin versant Rance Frémur Baie de Beausais. Ces ouvrages font obstacle au libre écoulement des eaux et des sédiments, à la dynamique fluviale et à la libre circulation des espèces aquatiques. Afin de réduire le taux d'étagement des masses d'eau du territoire du SAGE, les objectifs suivants par masses d'eau doivent être atteints :

Taux d'étagement d'un cours d'eau / masse d'eau en % :

0 – 10 Très bon	10 – 20 Bon	20 – 40 Moyen	40 - 60 Médiocre	60 -80 Mauvais	80 -100 Très mauvais
--------------------	----------------	------------------	---------------------	-------------------	-------------------------

Objectifs de réduction du taux d'étagement des masses d'eau du territoire du SAGE :

Masses d'eau		Taux d'étagement actuel (2011)	Objectif de taux d'étagement (2018)	
FRGR0014a	La Rance de Saint Jacut du Mené jusqu'à la retenue de Rophémel	6,9	5	
FRGR0015	La Rance de la retenue de Rophémel jusqu'à la confluence avec le Linon	68,6	63,7	
FRGR0018	Retenue de Rophémel inclus dans FRGR 0015			
FRGR0016	La Rance depuis la confluence du Linon jusqu'à l'écluse du Chatelier	86,7	86,7	
	Dont Rance naturelle depuis la confluence du Linon jusqu'à l'écluse du Chatelier	62,5	52,5	
FRGR0026	Le Néal depuis Irodouër jusqu'à sa confluence avec la Rance	4,2	2,5	
FRGR0027	Le Guinefort de Quévert jusqu'à sa confluence avec la Rance	20	18	
FRGR0028	Le Linon de Combourg jusqu'à sa confluence avec la Rance	13,6	11,7	
FRGR0029	La Donac depuis Hédé jusqu'à sa confluence avec le Linon	12,3	10,3	
FRGR0031a	Frémur de Lancieux depuis Corseul jusqu'à la retenue du Bois Joli	29,1	20	
FRGR0059	Complexe de Bois Joli inclus dans FRGR0031a			
FRGR0910	Canal d'Ille et Rance (depuis Guipel jusqu'à Evran)	86	86	
FRGR1385	Le Hac et ses affluents de la source jusqu'à sa confluence avec la Rance	12,9	3,8	
FRGR1391	La Vallée et ses affluents de la source à sa confluence avec la Rance	8,9	8,5	
FRGR1414	Le Brice et ses affluents de la source à sa confluence avec la Rance	2,1	0	
FRGR1424	Ruisseau de Dinan et affluents de la source à sa confluence avec la Rance	10,6	1	
FRGR1440	Le Drouet et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	12,5	0	
FRGR1443	Le Routhouan et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	4	4	
FRGR1447	Le Ruisseau de Saint-Coulomb et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	62	62	
dont	Trinité	0	0	
FRGR1639	L'Etang de la Chesnaye et ses affluents de la source à l'estuaire	13	5,6	
FRGR1645	Le Frémur et ses affluents de la source à sa confluence avec la Rance	3,8	3,5	
FRGR1649	Le Floubalay et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	1,1	0,8	
FRGT02	Bassin maritime de la Rance	0	0	
	dont	Crévelin	0	0
		Houssaye	2,1	2,1
		Etanchet	9	9
		Goutte	0	0
		Plouër	3,7	0
Coutances	3,5	0		



Ces objectifs seront notamment atteints en aménageant les 101 ouvrages hydrauliques transversaux listés ci-dessous et représentés sur la carte n°31 « ouvrages hydrauliques transversaux à aménager » :

Cours d'eau	Nom et type de l'ouvrage hydraulique	Localisation de l'ouvrage	Liste 2
Le Crévelin	Clapet, passage busé et plan d'eau, lieu-dit Haye	Saint Lunaire	non
	Passage busé de la RD603	Saint Lunaire	non
	Passage busé et clapet de la Ville Billy	Saint Lunaire	non
Le Drouet	Ancienne roue du moulin Riot	Ploubalay	oui
	Barrage du gué	Créhen	oui
	Buses multiples, lieu-dit le Rocher	Créhen	oui
	Clapet, déversoir de Beaussais	Ploubalay	oui
	Digue et vanne d'étang de la Sauvageais	Créhen	oui
	Seuil naturel, lieu-dit la Ville es Goutès	Ploubalay	oui
	Seuils naturels infranchissables, lieu-dit le Bouillon (3 unités)	Créhen	oui
Le Flouabalay	Seuil du lavoir du Ruisseau de Ploubalay	Ploubalay	oui
Le Frémur	Clapet /déversoir aval Pont-es-Omnès	Ploubalay	oui
	Barrage de Bois Joli	Pleurtuit	oui
	Barrage de Pont Avet	Pleurtuit	oui
	Barrage de Pont es Omnès	Pleurtuit	oui
	Barrage du plan d'eau de la Motte Olivet	Pleslin Trigavou	oui
	Moulin de la Roche Good	Lancieux	oui
	Plan d'eau du moulin de la Marche	Pleslin Trigavou	oui
	Seuil jaugeur de la DREAL Bretagne	Pleslin Trigavou	oui
Haute-Rance	Déversoir du Moulin de Caulnes	Guitté	non
	Double seuil de Quémelin	Saint Vran	non
	Seuil amont du moulin du Bois	La Chapelle Blanche	non
	Seuil maçonné du Guévon	Saint Vran	non
	Seuil maçonné du Moulin de la Guénais	Lanrelas	non
Le Frémur	Vannage de la Quinièbre	Guitté	non
Le Néal	Seuil de pierre amont de la RD220	Médreac	non
	Seuil de pierre en aval du pont SNCF ancien	Médreac	non
	Seuil jaugeur du Pont de la RD220	Médreac	non
La Donac	Moulin de Perray	Tinténiac	non
	Vannage de l'Auberge du Vieux moulin	Hédé	non
	Vannage de régulation de la Dialais	Hédé	non
	Vannage et plan d'eau en aval de l'étang	Hédé	non
	Batardeau de la Moucherie	Tinténiac	oui
	ouvrage sur La Donac, lieu-dit Gléhec	Tinténiac	oui
Le Linon	Ancien moulin de la Roche	Evran	oui
	Clapet du Boudou	Pleugueneuc	oui
	Seuil de pont en aval de Combourg, lieu-dit Rouillon	Combourg	oui
	Seuil dérasé du Vieux-Bourg	Evran	oui
Le Romoulin	Ancien étang du bois de la Chesnaie	Saint Thual	oui
	Vannage de répartition de La Herbetais	Saint Domineuc	oui
	Vannage isolé de La Mare	Trévérien	oui
Le Gué profond	Moulin de la Bégassière	Lanvallay	oui
	Passage sous la RD714	Lanvallay	oui
La Rance aval naturelle	Barrage de Boutron	Calorguen	oui
	Barrage de Léhon	Lanvallay	oui
	Barrage de Pont-Perrin	Lanvallay	oui
	Barrage du Mottay	Evran	oui

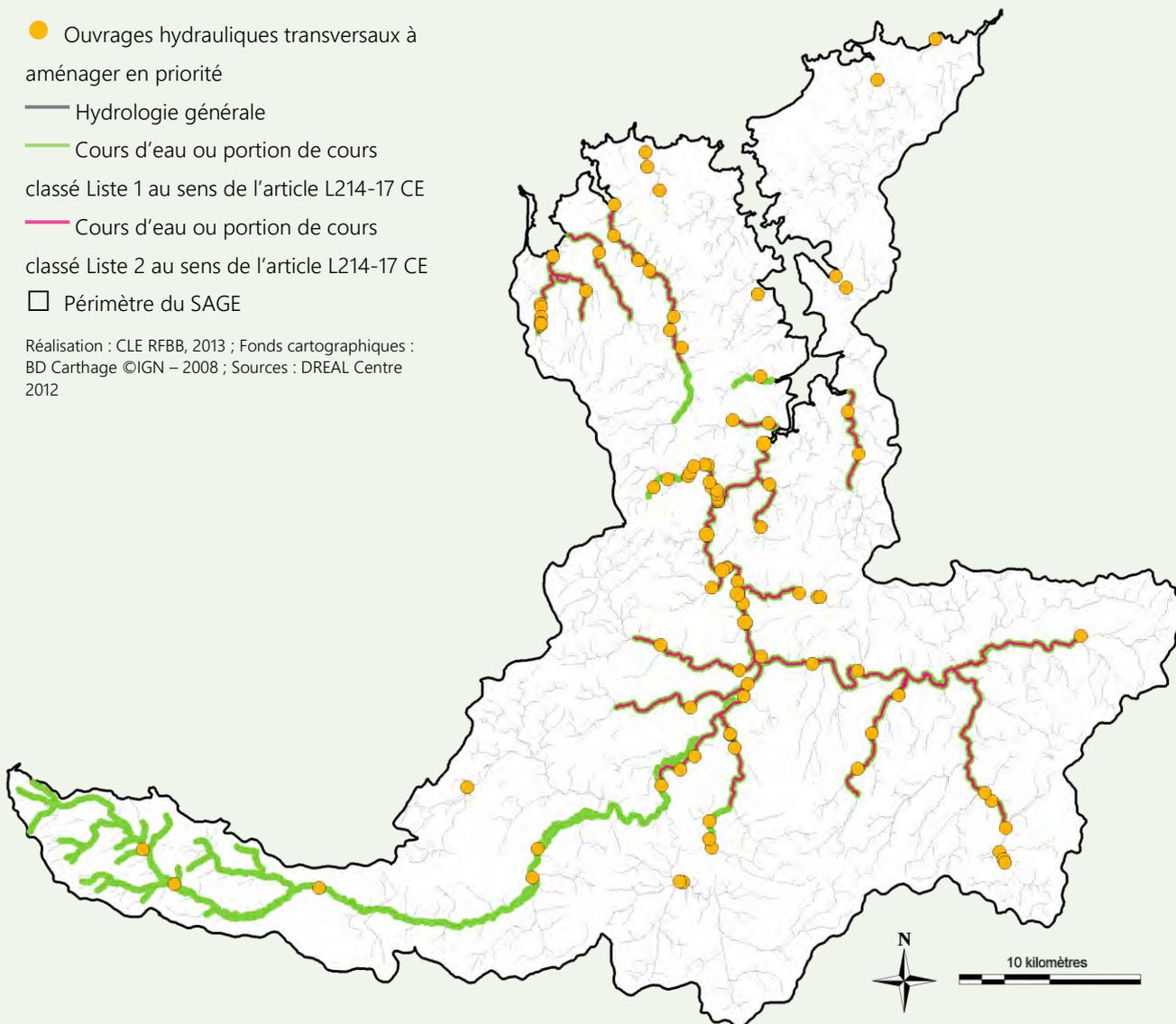


Cours d'eau	Nom et type de l'ouvrage hydraulique	Localisation de l'ouvrage	Liste 2
	Barrage et Ecluse du Châtelier	La Vicomte sur Rance	oui
	Vanne amont Boutron	Lanvallay	oui
	Seuil amont Boutron	Lanvallay	oui
	Seuil maçonné (amont de Boutron)	Les Champs Géaux	oui
La Rance aval canalisée	Ecluse 45 de Boutron	Calorguen	oui
	Ecluse 46 de Pont Perrin	Saint Carné	oui
	Ecluse 47 de Léhon	Lanvallay	oui
	Ecluse 44 de Mottay	Evran	oui
Le Brice	Clapet sur buse à l'Aunay Pinel	Plesder	non
	Passage busé des Champs Géaux	Les Champs Géaux	non
	Seuil en pierre de l'Aunay Pinel	Plesder	non
	Seuil naturel du Vaugré	Les Champs Géaux	oui
Le Pont du Gué	Passage sous la RD12	Calorguen	oui
Ruisseau de Dinan (ou Argentel)	Seuil du lavoir du Val	Quévert	non
	Seuil du pont de la Fosse	Quévert	non
	Seuil et passage inférieur, lieu-dit La Paquenais	Taden	oui
	Seuil en pierre	Dinan	oui
	Buse et chute de Dombriand	Taden	oui
	Moulin de la Fontaine des Eaux	Dinan	oui
	Passage busé la Fontaine des Eaux	Dinan	oui
	Passage busé	Dinan	oui
	Passage busé de la Richardais	Taden	oui
	Passage busé des Alleux	Taden	oui
	Pont de la Caraye	Taden	oui
	Seuil amont de St Valay	Dinan	oui
	Seuil du moulin de St Valay	Dinan	oui
	Seuil en béton de la Fontaine des Eaux	Dinan	oui
	Seuil en pierre de Polin	Quévert	oui
La Rance Faluns	Pont de l'Epine	Saint André des Eaux	oui
	Barrage de Rophémel	Plouasne	oui
	Seuil en pierre de Bétineuc	Evran	oui
	Seuil en pierre de la Gilais	Plouasne	oui
	Seuil en pierre de Tréfumel	Tréfumel	oui
La Vallée	Seuil du pont de Saint Juvat	Saint Juvat	oui
Le Guinefort	Moulin de Chalonge	Trevron	oui
	Moulin de la Desvrie	Saint André des Eaux	oui
Le Hac	Etang de la Boulaie	Plouasne	non
	Plan d'eau d'Olivet	Plouasne	non
	Seuil de lavoir La Vieuville	Plouasne	non
	Seuil de lavoir Le Pas du Hac	Le Quiou	oui
	Seuil de lavoir Le Pas du Hac 2	Le Quiou	oui
	Seuil du moulin du Hac (plan d'eau)	Le Quiou	oui
La Houssaye	Passage sous la RD114	Le Minihic sur Rance	non
Ruisseau de l'étang de la Chesnaye	Batardeau en amont RD48	Pleudihen sur Rance	oui
	Plan d'eau du Val Hervelin	Pleudihen sur Rance	oui
Ruisseau de Coutances	Déversoir d'étang de Ruisseau de Coutances	Saint Samson sur Rance	oui
	Pont et seuil artificiel	Saint Samson sur Rance	oui
Ruisseau de la Goutte	Ancienne pisciculture de Beauchet	Saint Suliac	non
	Ferme de la Goutte	Saint Suliac	non
Ruisseau de la Trinité	Passage busé de l'anse du Guesclin	Cancale	non
Ruisseau de Plouër	Plan d'eau du château de Plouër	Plouër sur Rance	non



Cours d'eau	Nom et type de l'ouvrage hydraulique	Localisation de l'ouvrage	Liste 2
Ruisseau de Saint-Coulomb	Etang de Sainte-Suzanne	Saint Coulomb	non

Carte 31. Ouvrages hydrauliques transversaux à aménager



Fiche action n°4 : Compléter l'inventaire et réaliser le diagnostic des ouvrages hydrauliques d'eau



### Disposition n°9 : Restaurer la continuité écologique en agissant sur les ouvrages abandonnés ou non entretenus

Afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique des cours d'eau du bassin versant Rance Frémur Baie de Beausais, l'autorité préfectorale, dans un délai de 5 ans après la date de publication du présent SAGE et sur le fondement de l'article L.214-4 du Code de l'environnement, procède par arrêté :

- Soit au retrait de l'autorisation portant règlement d'eau des ouvrages abandonnés ou ne faisant plus l'objet d'un entretien régulier en exigeant une remise en état conforme à l'article L.214-3-1 du Code de l'environnement
- Soit à la modification de cette autorisation dans le but de prescrire l'aménagement, le démantèlement partiel ou une gestion de ces ouvrages adaptés au respect de l'objectif de gestion équilibrée de la ressource en eau défini par l'article L.211-1 du Code de l'environnement et de l'objectif prioritaire du présent SAGE visant à agir sur la morphologie des cours d'eau et les zones humides.

### Disposition n°10 : Suivre les passes à poisson sur les ouvrages équipés de dispositifs de franchissement

En l'absence de comptage direct des effectifs migrants, les maîtres d'ouvrage des ouvrages situés sur le périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beausais mettent en place un suivi et une évaluation des aménagements dédiés au franchissement piscicole, à partir d'une analyse :

- De la compatibilité du type d'ouvrage mis en place au regard de l'espèce cible retenue. Les vitesses et les hauteurs de chute se doivent d'être compatibles avec les capacités de nage des espèces concernées
- De la qualité de l'attractivité de la passe en fonction des débits
- D'un carnet d'entretien de l'ouvrage.

En concertation avec la commission locale de l'eau, ils s'assurent par ce suivi de leur bon fonctionnement et de l'efficacité de l'aménagement.

### Disposition n°11 : Mettre en place des protocoles de gestion patrimoniale des ouvrages hydrauliques identifiés pour favoriser la continuité écologique

Afin d'évaluer concrètement les impacts positifs ou négatifs d'actions favorisant la continuité écologique, la réalisation d'expérimentations réversibles de gestion d'ouvrages hydrauliques est envisagée en concertation avec les propriétaires des ouvrages. Les ouvrages concernés par ces expérimentations sont :

Cours d'eau	Nom et type de l'ouvrage hydraulique	Localisation de l'ouvrage	liste2
Rance aval canalisée	Barrage et Ecluse du Châtelier	La Vicomté sur Rance	oui
	Ecluse 44 de Mottay	Evran	oui
	Ecluse 45 de Boutron	Calorguen	oui
	Ecluse 46 de Pont Perrin	Saint-Carné	oui
	Ecluse 47 de Léhon	Lanvallay	oui
Bassin maritime	Usine marémotrice	La Richardais / Saint Malo	non

Ces ouvrages listés ci-dessus sont représentés sur la carte n°32 « ouvrages hydrauliques transversaux visés par des protocoles de gestion patrimoniale ».



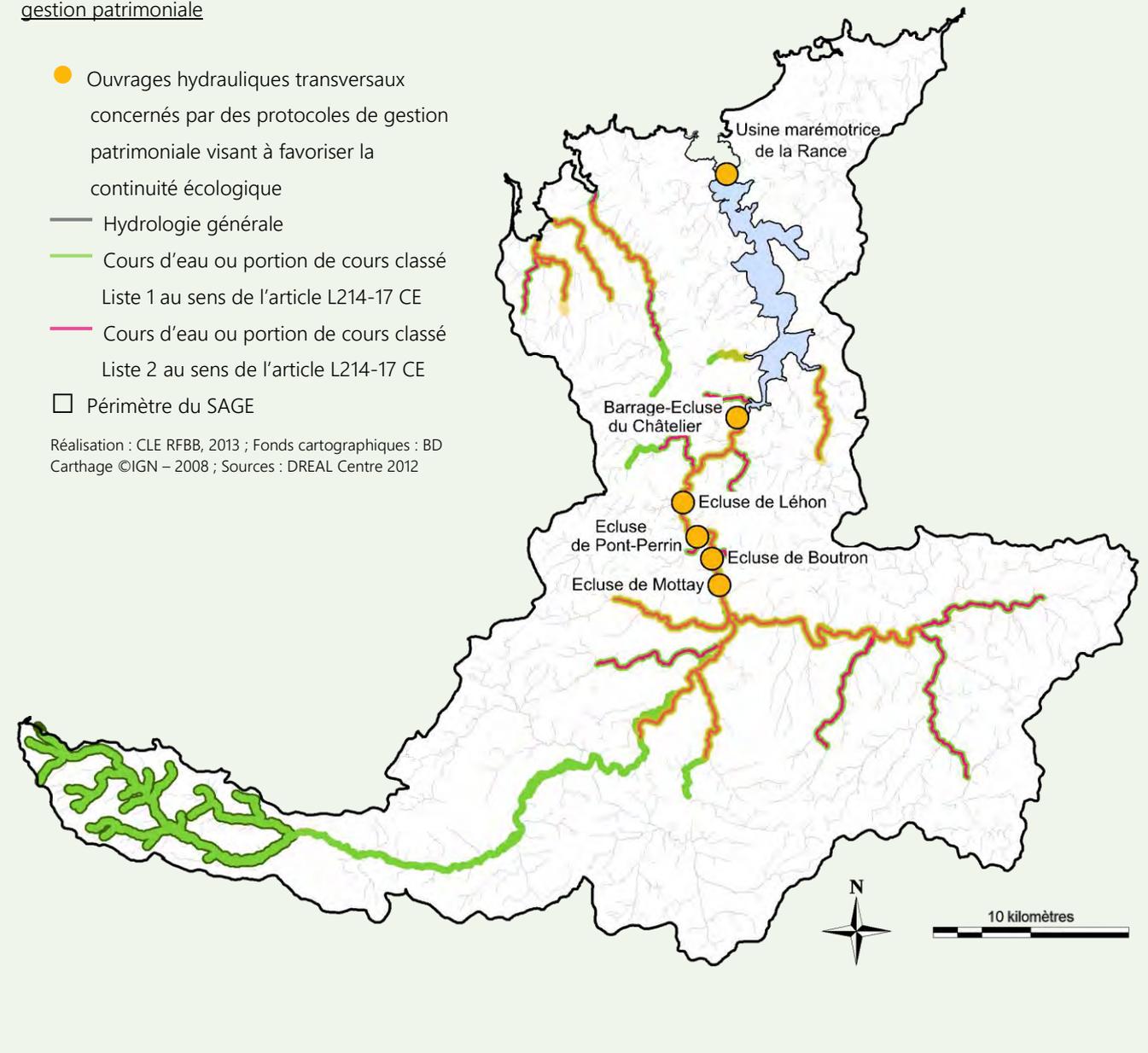
Programmée sur une période de 3 ans minimum, l'expérimentation, soumise à l'examen de la police de l'eau, est encadrée par un protocole spécifique, afin notamment de suivre et d'évaluer l'évolution du milieu généré par la gestion expérimentale des écluses.

Il est proposé de mettre en place les indicateurs de suivis suivants :

- Indicateurs hydrobiologiques, permettant d'appréhender la qualité globale du milieu (eau et habitat)
- Indicateurs physico-chimiques permettant de connaître la qualité de l'eau
- Indicateurs sociaux retranscrivant la vision du canal et du bassin maritime par les riverains et les usagers.

Un bilan objectif de l'évolution du milieu est réalisé à l'issue de l'expérimentation.

Carte 32. Ouvrages hydrauliques transversaux visés par des protocoles de gestion patrimoniale



## Restaurer la morphologie des cours d'eau

L'évolution morphologique d'un cours d'eau résulte d'un équilibre dynamique qui s'établit entre les variables de contrôle, à savoir le débit solide (imposé par la géologie), le débit liquide (imposé par le climat) et les variables de réponses (largeur, pente, sinuosité, profondeur du cours d'eau) manifestées à travers des phénomènes de dépôts, d'érosion et de transport. Cet équilibre induit une succession de zones aux caractéristiques différentes, dans lesquelles la profondeur, la vitesse d'écoulement et la taille des sédiments varient.

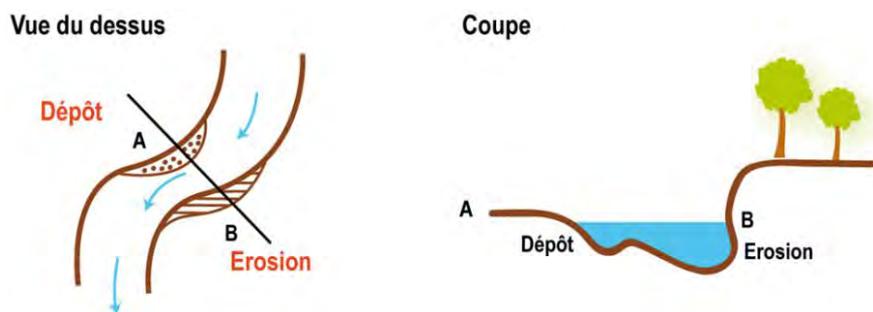


Schéma n°5 : Fonctionnement d'un cours d'eau : création d'un méandre

Sur le territoire Rance Frémur Baie de Beussais, les cours d'eau ont subi de nombreuses altérations : travaux de curage, recalibrage et rectification, coupes à blanc de la ripisylve, dégradations des berges, etc. Ces travaux hydrauliques ont altéré l'intégrité physique et la fonctionnalité des cours d'eau : homogénéisation des faciès d'écoulement et des habitats, déconnexion des annexes hydrauliques, accélération de l'érosion des berges, incision du lit des cours d'eau, colmatage, eutrophisation, etc.

Les travaux hydrauliques, les phénomènes de colmatage, l'arasement de ripisylve et l'érosion des berges sont surtout constatés sur le Linon, le Guinefort, la Rance fluviale et le Flouabalay.

La présence d'ouvrage hydraulique est surtout marquée sur le Frémur, la Haute Rance et la Rance Fluviale.

En cohérence avec les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne, la commission locale de l'eau prône la restauration hydromorphologique des cours d'eau, afin de retrouver une dynamique fluviale bénéfique à :

- La qualité des eaux (amélioration de l'autoépuration par la variation des écoulements : succession des secteurs lenticques / lotiques)
- La diversité des habitats biologiques, indispensable pour la réalisation du cycle complet des espèces.

La commission locale de l'eau vise à cadrer la mise en œuvre de programmes d'entretien et de restauration des cours d'eau. Elle se base sur la mise en œuvre des actions déjà prévues dans les contrats territoriaux. La commission locale de l'eau vise également la protection et la végétalisation des berges.

## Disposition n°12 : Aménager l'abreuvement du bétail en bordure de cours d'eau

Chaque fois que cela est possible, et notamment lorsqu'elle est amenée à prendre un arrêté de protection de biotope en application de l'article R.411-15 du Code de l'environnement ou lorsqu'elle est saisie d'une demande de déclaration d'intérêt général (DIG) sur le fondement de l'article L.211-7 de ce même Code, d'une demande en application des articles L.214-1 à L.214-6 dudit Code (en particulier dans le cadre du titre III de la nomenclature Eau relatif aux impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique) et de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), l'autorité préfectorale prescrit les mesures adaptées pour préserver les cours d'eau :

- Aménagement des lieux d'abreuvement (systèmes éloignés du cours d'eau ou abreuvoirs aménagés en limite de berges, etc.)
- Clôture des berges respectant le maintien de la ripisylve et l'accès à la berge notamment pour l'entretien du cours d'eau et/ou la pratique de la pêche.

Dans le cadre du volet « milieux aquatiques » des contrats territoriaux, les maîtres d'ouvrages du contrat intègrent systématiquement un volet « suppression de l'abreuvement en bordure de cours d'eau » au dispositif, lors des phases diagnostic et programme d'action.

**ARTICLE N°1 : INTERDIRE L'ACCES LIBRE DU BETAIL AU COURS D'EAU**



## Disposition n°13 : Adopter des méthodes douces pour consolider les berges

Les travaux de consolidation ou de protection des berges, soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, privilégient les techniques végétales vivantes.

Lorsque l'utilisation de techniques autres que végétales vivantes est justifiée, par rapport au niveau de protection requis, ces techniques ne sont acceptées :

- Qu'à condition que soient cumulativement démontrées :
  - L'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports
  - L'absence d'atteinte irréversible aux réservoirs biologiques, aux zones de frayère, de croissance et d'alimentation de la faune piscicole, aux espèces protégées ou aux habitats ayant justifié l'intégration du secteur concerné dans le réseau Natura 2000 et dans les secteurs concernés par les arrêtés de biotope, Espaces Naturels Sensibles, ZNIEFF de type 1, réserve naturelle régionale.
- Qu'à condition que des mesures compensatoires soient prévues.

**Fiche action n°5 : Restaurer et entretenir les cours d'eau et leurs abords**



## Disposition n°14 : Reconquérir les zones d'expansion de crues et les zones tampons en bordure de cours d'eau

Les opérations groupées d'entretien et de restauration des cours d'eau, réalisées dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général (DIG) en application de l'article L.211-7 du Code de l'environnement, et dans le cadre du volet « milieux aquatiques » d'un contrat territorial, intègrent systématiquement, dans leurs études préalables ou dans la phase de mise en œuvre de leur programme, des mesures visant la reconquête des zones tampons et des zones d'expansion des crues en bordure de cours d'eau.

## Limiter les impacts des plans d'eau

Un plan d'eau est une réserve d'eau stagnante, permanente, de taille comprise entre quelques dizaines de mètres carrés et plusieurs hectares, située au fil de l'eau ou en dérivation d'un cours d'eau ou alimentée par une nappe. Le terme « plan d'eau » désigne les étangs, lacs, retenues de barrage et carrières en eau.

Les plans d'eau sont identifiés comme des éléments perturbateurs des milieux aquatiques. Les études-diagnostic de cours d'eau réalisées sur les différents bassins versants confirment les impacts négatifs des plans d'eau sur les milieux aquatiques. La présence de plans d'eau, les usages associés et leur gestion peuvent générer des impacts négatifs sur la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau, et sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Ces impacts sont plus importants pour les plans d'eau situés au fil de l'eau, ou connectés au réseau hydrographique, notamment en période d'alimentation et de vidange :

- Impacts sur la gestion quantitative sous forme d'évaporation, d'infiltrations et de fuites. Pour les cours d'eau aux faibles débits d'étiage, cette forme de prélèvement peut accentuer les risques d'assecs en période estivale
- Impacts sur la qualité de l'eau et l'écosystème aquatique : ce sont essentiellement les paramètres physico-chimiques comme la température, le pH, l'oxygène dissous et les matières en suspension qui sont modifiés et peuvent influencer sur le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

Ceci est particulièrement vrai sur les bassins versants des cours d'eau classés en première catégorie piscicole. Ces cours d'eau correspondent à des cours d'eau au sein desquels le peuplement piscicole dominant est principalement représenté par les salmonidés. Sur ces cours d'eau classés, souvent l'amont des rivières et des fleuves, les débits peuvent être très faibles, et la moindre pollution peut s'avérer catastrophique pour la faune et la flore, surtout au cours des périodes de sécheresse. Ces cours d'eau sont identifiés par décret (Décret n°58-873 du 16 septembre 1958 déterminant le classement des cours d'eau en deux catégories).

La commission locale de l'eau fixe la réduction des impacts des plans d'eau sur les milieux aquatiques, par des mesures graduelles telles que la connaissance des plans d'eau, la régularisation des plans d'eau non déclarés ou non autorisés et la préservation des cours d'eau de toute nouvelle dégradation. Elle entend interdire la création de plan d'eau, quelle qu'en soit la surface, dans les bassins versants des cours d'eau de 1ère catégorie piscicole et des réservoirs biologiques.

### Disposition n°15 : Réaliser un diagnostic des plans d'eau

Les opérations groupées d'entretien et de restauration des cours d'eau, réalisées dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général (DIG) en application de l'article L.211-7 du Code de l'environnement, et dans le cadre du volet « milieux aquatiques » d'un contrat territorial, intègrent systématiquement, dans leurs études préalables ou dans la phase de mise en œuvre de leur programme, un diagnostic des plans d'eau.

Le diagnostic comprend au minimum :

- Une identification géographique (nom du lieu, coordonnées, localisation sur une carte...)
- Le régime juridique au titre de l'article L.214-1 du Code de l'environnement
- Une description du plan d'eau (superficie, situation en barrage ou dérivation de cours d'eau, usages et fonctionnement...)
- L'identification des altérations sur le cours d'eau
- Le descriptif des systèmes de vidange et de surverse
- La détermination des impacts cumulés significatifs par bassins versants étudiés
- La définition des moyens à mettre en œuvre pour limiter les impacts (notamment pour retenir les sédiments dans le cas de plans d'eau connectés au réseau hydrographique).

Ce diagnostic constitue une base de travail pour identifier et déterminer des règles de gestion des plans d'eau, par les services de la Police de l'eau, ainsi qu'un échéancier de régularisation pour certains.

**ARTICLE N°2 : INTERDIRE TOUTE CREATION DE PLAN D'EAU**

**Fiche action n°6 : Compléter l'inventaire des plans d'eau**



## Lutter contre les espèces invasives

Une espèce invasive peut se définir ainsi :

- C'est une espèce introduite, intentionnellement ou non, dans un territoire qui se situe hors de son aire de répartition naturelle
- C'est une espèce qui se multiplie sur ce territoire, sans intervention de l'homme, et y forme une population pérenne
- C'est une espèce qui constitue un agent de perturbation des activités humaines ou nuit à la diversité biologique.

Une espèce invasive est donc une espèce introduite, envahissante et perturbatrice. Ces espèces, par leur capacité à coloniser les milieux naturels, peuvent constituer une menace importante pour les habitats et les espèces communs du territoire.

### Disposition n°16 : Mettre en place une veille et un observatoire des espèces invasives

Une veille et un observatoire des espèces invasives présentes sur le bassin versant Rance Frémur Baie de Beausais sont mis en place par la CLE, dans le but de :

- Réaliser des inventaires annuels et constituer une base de données cartographique
- Mettre en place un suivi des espèces invasives à l'échelle du territoire du SAGE (état des colonisations, suivi des actions engagées par les acteurs locaux)
- Synthétiser la réglementation et la bibliographique de la thématique pour diffusion et communication des connaissances et expériences sur le territoire.

**Fiche action n°7 : Lutter contre les espèces invasives**



### 3.5.2. Préserver et gérer durablement les zones humides

Cet objectif consiste à préserver les zones humides puis à améliorer leurs fonctionnalités, en s'appuyant préalablement sur les inventaires communaux validés par la commission locale de l'eau.

L'amplification de la dynamique en place sur le périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais et la valorisation des inventaires de zones humides sont ici identifiées comme des leviers clés.

#### Avoir une connaissance fine et actualisée des zones humides dans le périmètre du SAGE

Les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art. L.211-1 du Code de l'environnement). Elles peuvent prendre différentes formes : les prairies humides, les mares mais aussi les marais, les tourbières...

Les zones humides jouent un rôle prépondérant pour la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau à l'échelle d'un bassin versant.

Leur rôle est déterminant sur plusieurs points :

- Sur le régime des eaux : stockage à court ou long terme des eaux de crue, laminage et désynchronisation des pics de crue, recharge des nappes, soutien des étiages, dissipation des forces érosives et recharge du débit solide des cours d'eau
- Sur la qualité des eaux : rétention et élimination de l'azote, rétention des matières en suspension et des éléments associés, du phosphore, des métaux lourds et des micropolluants organiques
- Sur la biodiversité, par la présence d'habitats indispensables au développement de nombreuses espèces.

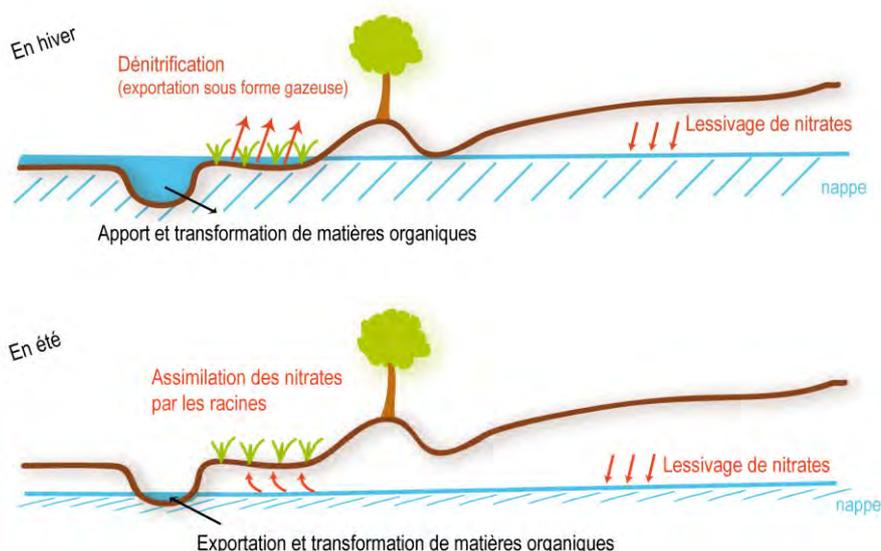


Schéma n°6 : Fonctionnement d'une zone humide de fond de vallée

La commission locale de l'eau se fixe de compléter la méthodologie pour la préservation, la gestion et la reconquête des zones humides, et incite parallèlement à la dynamisation des inventaires existants en les complétant et en développant des actions d'actualisation de leurs données.

## Disposition n°17 : Inventorier les zones humides

La protection des zones humides nécessite d'agir à deux niveaux. Tout d'abord, en favorisant leur connaissance, ensuite en empêchant toute nouvelle dégradation.

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les cartes communales sont compatibles avec les objectifs de protection des zones humides fixés dans le présent SAGE.

Dans le but de protéger les zones humides et de les gérer de manière adaptée aux enjeux du bassin versant Rance Frémur Baie de Beaussais, les communes ou les groupements de communes compétents réalisent un inventaire des zones humides, selon une méthode participative qui associe tous les acteurs et partenaires concernés.

Cet inventaire est élaboré sous la coordination de la commission locale de l'eau et en concertation avec elle, conformément aux prescriptions du SDAGE Loire-Bretagne (disposition 8 E-1, alinéa 4). A cet égard, la commission locale de l'eau sera amenée à émettre un avis sur la qualité de l'inventaire.

Par ailleurs, les inventaires des zones humides existants sont actualisés dans les zones constructibles des cartes communales et les RNU, les zones urbaines (U) et les zones à urbaniser (AU) des plans locaux d'urbanisme (PLU), selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par arrêté du 1er octobre 2009, pris en application de l'article R.211-108 du Code de l'environnement.

Dans un souci de cohérence à l'échelle du SAGE, il est recommandé de réaliser ces inventaires à partir du cahier des charges type fourni en annexe n°3 du présent PAGD.

Cet inventaire ne constitue pas un inventaire opposable aux services de la Police de l'eau et n'exonère pas les maîtres d'ouvrage d'une étude précise de caractérisation de l'espace sur lequel un aménagement est projeté, en cas d'assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais tel que défini par le Code de l'environnement.

**Fiche action n°8 : Réaliser un inventaire des zones humides**



## Orientation de gestion n°4

Une méthodologie **d'identification des zones humides dégradées** est définie sous le pilotage de la commission locale de l'eau.

## Disposition n°18 : Mettre en place un observatoire des zones humides

Un observatoire des zones humides du bassin versant Rance Frémur Baie de Beaussais est mis en place par la commission locale de l'eau qui désigne en son sein un comité de pilotage représentatif, pour assurer le suivi des inventaires communaux ou intercommunaux réalisés.

Plus précisément, l'observatoire des zones humides assure :

- La synthèse des inventaires communaux ou intercommunaux et en vérifie la cohérence, notamment à l'échelle des sous bassins versants
- Le suivi quinquennal de la gestion des zones humides inventoriées
- L'instruction pour le compte de la commission locale de l'eau des dossiers soumis à autorisation relevant de la rubrique n°3.3.1.0 de la nomenclature « eau » annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement, sur lesquels elle est appelée à émettre un avis en application de l'article R.214-10 de ce même code.

## Protéger les zones humides

Malgré leur grand intérêt, les zones humides ont fortement régressé sur les bassins versants du territoire du SAGE, comme sur l'ensemble du territoire français.

L'état des lieux révisé a mis en évidence la disparition de l'ordre des deux-tiers des zones humides sur le territoire. L'urbanisation, le drainage et les remblais (terrassement dépôts de matériaux, ballastage, talutage, remblayage) sont à l'origine de la grande majorité des disparitions de zones humides.

La commission locale de l'eau prône la préservation des zones humides et de leurs fonctionnalités, en intégrant celles-ci dans les documents d'urbanisme et en les protégeant de tous projets d'aménagement.

### Disposition n°19 : Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme

Les inventaires des zones humides réalisés à l'échelle communale ou intercommunale sont intégrés dans les plans locaux d'urbanisme et pris en compte par les cartes communales.

Les communes et/ou établissements publics de coopération intercommunale compétents protègent les zones humides dans leur document d'urbanisme, dans la limite des compétences propres à chaque document. Ainsi, les collectivités dotées d'un Plan Local d'Urbanisme pourront, par exemple :

- Les repérer par une trame spécifique sur les plans ou documents graphiques en y associant une protection stricte dans le règlement permettant de répondre à l'objectif de protection des zones humides fixé par le présent SAGE
- Adopter un classement, en zone agricole ou naturelle, permettant d'empêcher toute forme d'occupation des sols susceptible d'entraîner leur destruction ou de nature à compromettre leurs fonctionnalités.

### **ARTICLE N°3 : INTERDIRE LA DESTRUCTION DES ZONES HUMIDES**



### Disposition n°20 : Fixer une gestion adaptée des peupleraies et des boisements d'épicéa de Sitka en zones humides et au bord des cours d'eau

Les peupleraies et les boisements d'épicéa de Sitka en zones humides et au bord des cours d'eau peuvent avoir des impacts négatifs sur les milieux aquatiques, tels que l'application de produits phytosanitaires ou fertilisants, la création de fossé drainant et le travail du sol en planches, la création d'embâcles, la baisse de la biodiversité ou le risque d'asphyxie du milieu.

Dans les limites de ses compétences dans le domaine de l'eau, l'autorité préfectorale prend des mesures pour limiter et encadrer, voire interdire dans le cas de zones humides à faible potentiel de production ou de zones humides d'intérêt patrimonial, la plantation de peupliers ou d'épicéa de Sitka en zones humides et au bord des cours d'eau situés sur le territoire du bassin versant Rance Frémur Baie de Beussais.

De plus, afin de favoriser la restauration de zones humides dégradées par lesdits boisements, les communes et/ou établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière de Plan Local d'Urbanisme veillent à ne pas figer l'évolution de ces boisements en évitant de les classer dans leur Plan Local d'Urbanisme en espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer (EBC) au titre de l'article L.130-1 du Code de l'urbanisme.

Par ailleurs, la commission locale de l'eau s'intéresse aux études concernant la relation entre les milieux aquatiques et les boisements de peupliers.

### Orientation de gestion n°5

Les agriculteurs veillent à maintenir **les prairies humides permanentes**, notamment lors de la reprise de parcelles ou d'exploitations.

## Mettre en place un programme d'actions pour les « zones humides prioritaires pour la gestion »

Le terme « zone humide prioritaire pour la gestion » correspond aux zones humides qui sont à protéger, à restaurer ou gérer en priorité, de par les fonctions qu'elles remplissent.

Pour une meilleure efficacité des programmes d'actions, la commission locale de l'eau souhaite protéger, gérer ou restaurer les « zones humides prioritaires pour la gestion ». Ainsi, la commission locale de l'eau demande que des plans de gestion soient rapidement développés en priorité sur ces « zones humides prioritaires pour la gestion ». Elle se fixe un objectif de 100% des zones humides prioritaires pour la gestion couvertes par un plan de gestion à la fin de la période de mise en œuvre du SAGE.

La mise en place des plans de gestion se fera de manière volontaire. Les dynamiques locales ou les autres actions territorialisées seront un levier pour informer les gestionnaires de zones humides sur la nécessité d'instaurer des plans de gestion sur leurs zones humides ciblées. La communication sur le programme d'action et sur les zones humides prioritaires est identifiée comme également un levier clé pour la bonne mise en œuvre des plans de gestion.

### Disposition n°21 : Identification des « zones humides prioritaires pour la gestion »

Une réflexion à l'échelle du bassin versant a été menée pour définir des secteurs où la protection, la gestion et la restauration des zones humides sont prioritaires.

Des « enveloppes à zones humides prioritaires pour la gestion » ont ainsi été délimitées selon une méthodologie annexée au présent PAGD, notamment à partir des critères suivants :

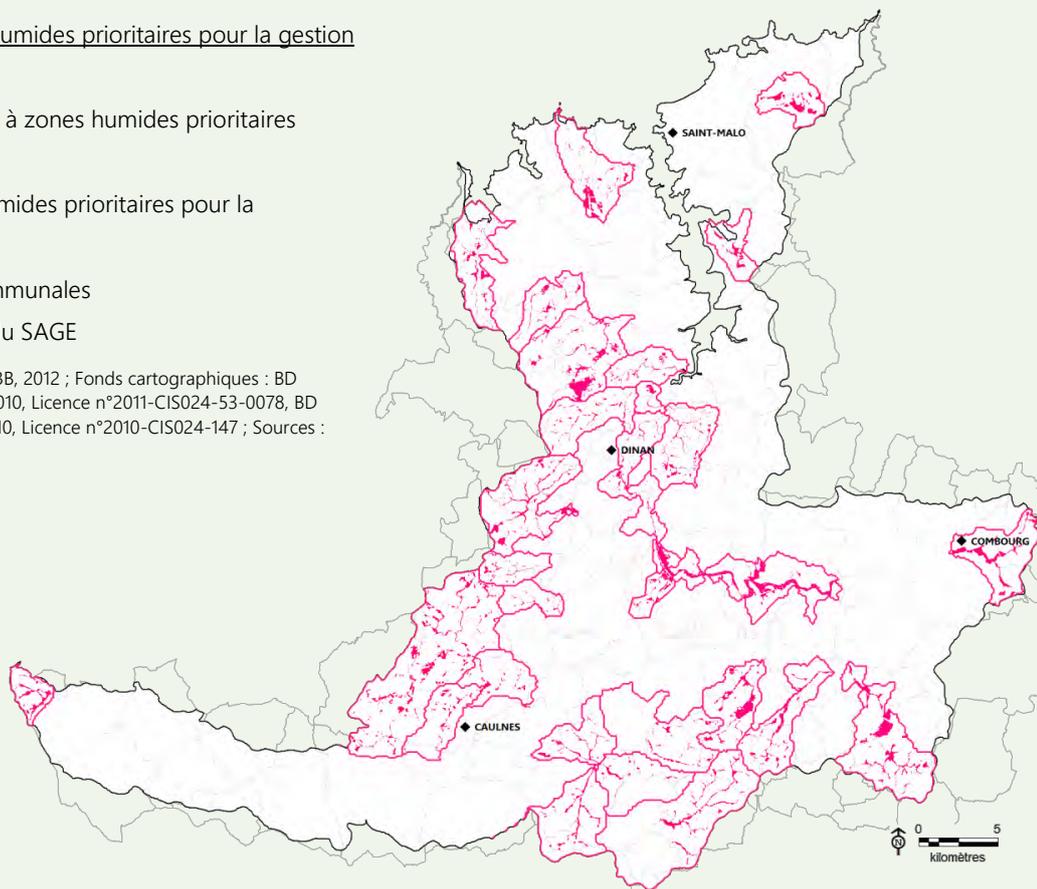
- Qualité de l'eau : nitrates [valeur seuil est l'objectif du SAGE révisé : 25 mg/L de Nitrates] et tête de bassin versant [définition de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne]
- Soutien d'étiage et zones d'expansion des crues : zone humide de bordure de cours d'eau et fond de vallée
- Erosion : pente du bassin versant et phosphore total [valeur seuil est l'objectif du SAGE révisé : 0,2 mg/L de Pt]

Toutes les zones humides situées à l'intérieur de ces « enveloppes à zones humides prioritaires pour la gestion », identifiées sur la carte n°33 ci-après sont « des zones humides prioritaires pour la gestion »

Carte 33. Zones humides prioritaires pour la gestion

- Enveloppes à zones humides prioritaires pour la gestion
- Zones humides prioritaires pour la gestion
- Limites communales
- Périmètre du SAGE

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : BD CARTO® ©IGN – 2010, Licence n°2011-CIS024-53-0078, BD TOPO® ©IGN – 2010, Licence n°2010-CIS024-147 ; Sources : CLE RFBB



## Disposition n°22 : Mettre en place un programme d'action sur les « zones humides prioritaires pour la gestion »

Le programme d'action peut prévoir différents types de plans de gestion, selon les typologies de zones humides. Tous ces plans de gestion ont cependant le même objectif : protéger et gérer de manière adaptée ou, le cas échéant, restaurer les fonctionnalités des zones humides dans le périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais afin d'atteindre les objectifs généraux du SAGE révisé.

Un plan pluriannuel de gestion des zones humides prioritaires, telles que définies à la disposition n°21 du présent PAGD, est mis en place dans le cadre des contrats territoriaux.

L'élaboration du plan de gestion porte sur la méthode suivante :

- Pour chaque zone humide prioritaire délimitée, définir des objectifs de gestion selon la typologie des zones humides
- Selon ces objectifs, définir le dispositif de préservation, de gestion ou de restauration le plus adapté.

Les maîtres d'ouvrage concernés mettent en place ce plan pluriannuel de gestion selon une méthode participative qui associe tous les acteurs et partenaires concernés.

**Fiche action n°9 : Etablir un plan pour la gestion des zones humides prioritaires pour la gestion**



## Améliorer la gestion des zones humides dans le périmètre du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais

### Orientation de gestion n°6

Des **plans de gestion zones humides, hors zones prioritaires** telles que définies à la disposition n°21 du présent PAGD, sont mis en place. La définition des préconisations sur les modes de gestion les plus adaptés et sur la conduite des parcelles agricoles est déclinée selon les principaux types de zones humides du territoire.

### Orientation de gestion n°7

La **restructuration foncière** est envisagée pour faciliter la gestion des zones humides et améliorer les conditions d'accès aux parcelles. Les outils d'échanges amiables de parcelles et d'assolement en commun peuvent par exemple être envisagés.

### Orientation de gestion n°8

Les maires des communes situées sur le territoire du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais sont invités à utiliser **le dispositif d'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties** prévu à l'article 1395 D du Code général des impôts, dans le but de mettre en valeur les zones humides et de lancer l'instauration de plans de gestion portant notamment sur la préservation de l'avifaune et le non-retournement des parcelles.

### Orientation de gestion n°9

La mise en place **d'une zone de rétention à l'exutoire des réseaux de drainage** (ouvert et souterrains) est nécessaire pour éviter toute connexion directe au cours d'eau. Cette orientation de gestion est à prendre en compte dans le cadre des opérations de bassin versant.

### Orientation de gestion n°10

**En zone humide, l'entretien des réseaux de drainage** à l'échelle du bassin versant Rance Frémur Baie de Beaussais s'effectue selon les modalités suivantes :

- Pour les drains souterrains, les opérations de débouchage n'entraînent pas l'ouverture de la parcelle
- Pour les drains aériens, les opérations de rafraîchissement n'entraînent pas de surcreusement du fossé.

### 3.5.3. Adapter l'aménagement du bassin versant

Le travail à l'échelle du bassin versant pour restaurer et ralentir les circuits de l'eau est nécessaire pour atteindre le bon état écologique des cours d'eau. La commission locale de l'eau fixe comme objectif d'améliorer les aménagements qui ont des impacts négatifs sur le milieu naturel.

#### Protéger et restaurer les dispositifs anti-érosifs

Les haies, associées aux autres éléments constitutifs du bocage que sont les talus (plantés et non plantés) et les petits boisements feuillus, présentent de nombreux avantages par rapport à l'eau et aux milieux aquatiques. La haie et le talus créent une discontinuité hydrologique en ralentissant le transit de l'eau ou en redirigeant les écoulements. Ces éléments du bocage favorisent ainsi l'infiltration de l'eau dans le sol, ralentissent les écoulements latéraux et filtrent les éléments polluants. Le bocage, par ce rôle tampon, limite donc les pics de crues et d'étiages, et participe à la préservation de la qualité de l'eau.

Aujourd'hui, les menaces principales qui pèsent sur les haies sont l'arrachage, l'absence d'entretien ou des modalités d'entretien inadaptées (épareuse, etc.).

La commission locale de l'eau encourage les collectivités à protéger le bocage existant et à s'engager dans des programmes pluri-annuels de restauration et d'entretien du maillage bocager anti-érosif. L'objectif de ces programmes sera la restauration à long terme d'un maillage bocager suffisamment dense et structuré pour être efficace contre l'érosion.

Toutes les communes du périmètre du SAGE auront à s'engager dans des travaux de reconstitution du bocage anti-érosif d'ici la fin de la période de mise en œuvre du SAGE révisé.

En zone prioritaire « phosphore » (voir carte 35 « zones phosphore »), la restauration du bocage sera intégrée aux programmes d'aménagement globaux visant à lutter contre l'érosion.

#### Disposition n°23 : Inventorier les dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisements, etc.)

La protection des dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisements, etc.) nécessite d'agir à deux niveaux. Tout d'abord, en favorisant leur connaissance, ensuite en empêchant toute nouvelle dégradation.

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et cartes communales sont compatibles avec les objectifs de protection des dispositifs anti-érosifs fixés dans le présent SAGE. En l'absence d'inventaire exhaustif, la commune ou le groupement de communes compétent en matière de documents d'urbanisme réalise cet inventaire dans le cadre de l'étude de l'état initial de l'environnement, selon une méthode participative qui associe tous les acteurs et partenaires concernés.

Cet inventaire est transmis à la Commission Locale de l'Eau en vue d'une mutualisation des connaissances. Dans un souci de cohérence à l'échelle du SAGE, il est fortement souhaitable que cet inventaire s'appuie sur le « guide d'inventaire du maillage bocager », qui sera validé par la commission locale de l'eau, et qui sera fourni aux collectivités concernées à leur demande.

## Disposition n°24 : Protéger les dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisements, etc.) dans les documents d'urbanisme

Les communes et/ou établissements publics de coopération intercommunale compétents identifient, localisent et protègent les dispositifs anti-érosifs dans leur Plan Local d'Urbanisme :

- De façon privilégiée, comme des éléments de paysage à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier au titre de l'article L.123-1-5-7° du Code de l'urbanisme
- Dans certains cas, en les classant en espace boisé au titre de l'article L.130-1 de ce même Code.

Sur les territoires non couverts par un Plan Local d'Urbanisme, la commission locale de l'eau veille à mobiliser les maîtres d'ouvrage compétents pour réaliser ces inventaires.

### Orientation de gestion n°11

Les collectivités et/ou les groupements de collectivités veillent à mettre en place des **programmes pluriannuels de restauration de dispositifs anti-érosifs**. Ces programmes suivent les objectifs suivants :

- Privilégier le renouvellement et l'implantation de dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisement, etc.) aux endroits stratégiques pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques : dispositifs perpendiculaires à la pente, en rupture de pente, en ceinture des zones humides de bas-fonds, ripisylves...
- Privilégier la restauration des dispositifs anti-érosifs existants si besoin : reconnecter le maillage bocager existant ; renouveler les plantations existantes mais vieillissantes, redensifier les linéaires existants.

Ces programmes concernent aussi bien les propriétaires et/ou les exploitants que les collectivités sur les terrains dont elles sont propriétaires.

Les propriétaires et/ou les locataires concernés veillent à assurer une gestion et un entretien permanents de leur bocage pour le valoriser et ainsi garantir sa pérennité.

Les dispositifs anti-érosifs réalisés sont identifiés dans les PLU et protégés au titre de l'article L.123-1-5-7<sup>ème</sup> du Code de l'urbanisme.

**Fiche action n°10 : Promouvoir une gestion durable du bocage**



### Gérer durablement les eaux pluviales

Le ruissellement des eaux pluviales constitue une source de pollution importante, dans la mesure où ces eaux :

- Peuvent dégrader la qualité de l'eau, notamment en transportant des éléments polluants de diverses origines (produits phytosanitaires, matières organiques, matières phosphorées, hydrocarbures, proliférations bactériologiques, etc.)
- Peuvent provoquer des dysfonctionnements des systèmes d'assainissement par la présence de réseaux unitaires et par temps de pluie
- Peuvent participer à la dégradation hydromorphologique des cours d'eau par les à-coups hydrauliques
- Peuvent contribuer ponctuellement aux phénomènes de crues par leurs ruissellements.

La maîtrise du cycle de l'eau sur un territoire doit être intégrée dans l'aménagement, en limitant les surfaces imperméabilisées, en prenant en compte la capacité d'acceptation du milieu récepteur dans le dimensionnement des rejets d'eaux pluviales et en développant des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

La commission locale de l'eau rappelle que la réalisation d'un zonage d'assainissement eaux pluviales et eaux usées est obligatoire au terme de l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales. Elle entend également rappeler tout l'intérêt d'une approche globale de la gestion des eaux pluviales à l'échelle d'un bassin versant, et notamment lors de la planification des aménagements et de l'urbanisme.

Outre la prise en compte des contraintes réglementaires de zonage d'assainissement et des risques d'inondation, une telle démarche permet d'assurer la maîtrise du ruissellement urbain et la cohérence du développement de l'urbanisation dans un cadre de gestion durable du cycle de l'eau dans la ville.

Le schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales permet également de générer une économie financière par une optimisation de la gestion des eaux pluviales à la différence d'une réalisation d'aménagements au coup par coup.

### Orientation de gestion n°12

La mise en place de schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales à l'échelle communale ou intercommunale est encouragée dans le but d'optimiser la gestion des eaux pluviales et d'assurer la cohérence du développement de l'urbanisation.

La capacité d'acceptation du milieu récepteur est nécessairement prise en compte dans le dimensionnement des rejets d'eaux pluviales. Il est alors nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement, lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire à sa qualité.

A l'occasion de la réalisation de ces schémas, un **diagnostic des fossés de routes communales, départementales ou nationales**, situés en zone rurale, est établi, dans le but de vérifier le bon écoulement gravitaire des eaux collectées.

Ces schémas préconisent des modalités de gestion pour :

- Garantir la fonctionnalité de la végétalisation des fossés (filtration, ralentissement des eaux)
- Limiter le recours au busage
- Limiter les pratiques de curage.

### Disposition n°25 : Lutter contre les surfaces imperméabilisées et développer des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales

Afin d'élargir les solutions de régulation au-delà des bassins de rétention classiques et afin de limiter le ruissellement à la source, les aménageurs publics ou privés étudient, dans les documents d'incidences prévus aux articles R.214-6 et R.214-32 du Code de l'environnement (rubrique 2.1.5.0 nomenclature Eau), et privilégient la mise en œuvre de techniques alternatives à la création de bassin tampon (rétention à la parcelle, techniques de construction alternatives type toits terrasse ou chaussée réservoir, tranchée de rétention, noues, bassins d'infiltration...).

**Fiche action n°11 : Améliorer la gestion de la collecte et le traitement des eaux pluviales**



### Orientation de gestion n°13

Les **zones naturelles tampons** (haies / talus, bois, forêts, zones humides) sont des atouts pour gérer les eaux pluviales. Les zones humides peuvent servir à diminuer les à-coups hydrauliques ; toutefois, elles ne doivent pas être considérées comme des bassins de rétention.

## **Assurer la cohérence des politiques en matière d'eau, d'urbanisme, d'aménagement du territoire**

Les récentes évolutions de l'espace ont bouleversé les écosystèmes et les paysages. Certains de ces milieux ont été dégradés et doivent faire l'objet d'une protection adaptée. Pour atteindre le bon état des eaux et des milieux aquatiques, la commission locale de l'eau vise la gestion raisonnée des espaces afin qu'ils puissent jouer leurs rôles hydraulique, épuratoire et écologique. Elle encourage une approche de développement transversale, garante d'un équilibre des activités humaines au regard des capacités des milieux aquatiques et de la ressource en eau.

### **Disposition n°26 : Intégrer les capacités d'assainissement, l'alimentation en eau potable et la gestion des eaux pluviales en amont des projets d'urbanisme**

Dans le but d'une gestion de la ressource en eau la plus en amont possible de tout développement du territoire (potentiel de développement urbain, industriel, agricole, touristique et de loisirs, etc.), les communes ou leurs groupements compétents s'assurent que les orientations des SCoT (Schéma de Cohérence Territorial) et PLU sont compatibles avec une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité, de quantité et de protection définis par le SAGE du bassin versant Rance Frémur Baie de Beausseis.

Ceci signifie que ces documents de planification démontrent l'adéquation entre le potentiel de développement des territoires et la capacité réelle d'alimentation en eau potable, de collecte et de traitement des systèmes d'assainissement des eaux usées et pluviales.

Les développements planifiés ne sont envisageables que si :

- Les capacités épuratoires sont présentes, voire programmées à court terme, et sont en cohérence avec le zonage d'assainissement
- Les capacités d'approvisionnement en eau potable sont présentes, voire programmées à court terme,
- Les capacités de gestion des eaux pluviales sont présentes, voire programmées à court terme.

Afin d'éviter de bloquer les projets de développement, les collectivités et leurs groupements sont invitées à consulter en amont les autorités compétentes en matière d'assainissement, d'alimentation en eau potable et de gestion des eaux pluviales.

## **4. Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire**

### **4.1 L'objectif général**

La commission locale de l'eau souhaite assurer la satisfaction des différents usages littoraux (conchyliculture, pêche à pied, baignade, plaisance, pêche, tourisme...) et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire.

### **4.2 L'intérêt d'un bon fonctionnement du littoral**

Les activités humaines du littoral, importantes en terme économique sur le territoire, sont représentées par la conchyliculture et les activités de loisirs (baignade, pêche à pied de loisirs, nautisme, etc.).

Majoritairement, ces activités sont intimement dépendantes de la qualité des eaux, et plus particulièrement des paramètres bactériologiques (microbiologie). La commission locale de l'eau fixe l'atteinte d'un bon fonctionnement écologique global du littoral avec une qualité satisfaisante de ses eaux afin d'assurer l'ensemble des usages.

### **4.3 Les altérations observées**

Les sources de dégradation des eaux littorales sont multiples :

- Dégradation de la qualité physicochimique et bactériologique de l'eau due aux rejets des différents systèmes d'épuration défectueux, aux rejets directs d'eaux usées, aux surverses de déversoirs d'orages, aux ruissellements provenant des effluents d'élevage, à l'abreuvement direct dans les cours d'eau, aux rejets issus des activités portuaires, etc. Ces dégradations portent atteintes aux activités conchylicoles et aux activités de loisirs (baignade, pêche à pied de loisirs, etc.)
- Prolifération algale, notamment due aux variations de flux d'azote et de phosphore
- Envasement de l'estuaire

Ces points impactent l'activité touristique dans son ensemble.

## 4.4. Les objectifs stratégiques fixés pour le bon fonctionnement du littoral

Constatant la dégradation de la qualité des eaux littorales sur le périmètre du SAGE, la commission locale de l'eau fixe les objectifs suivants :

- Le maintien ou l'atteinte, en 2015, d'un classement sanitaire en « qualité excellente » pour l'ensemble des sites de baignade du périmètre du SAGE
- L'amélioration de la qualité sanitaire de l'ensemble des zones conchylicoles et des sites de pêche à pied
- La réduction des proliférations d'algues vertes et de phytoplancton toxiques dans les eaux littorales et estuariennes du périmètre
- L'amélioration des pratiques de carénage
- La meilleure connaissance des phénomènes d'envasement dans le bassin maritime de la Rance et la gestion de ces sédiments
- La meilleure connaissance des origines des pollutions des sédiments portuaires et la gestion du dragage de ces sédiments »

## 4.5 Les moyens prioritaires

### 4.5.1. Assurer la qualité sanitaire des eaux de baignade

La commission locale de l'eau fixe comme objectif le maintien ou l'atteinte, en 2015, d'un classement sanitaire en « qualité excellente » pour l'ensemble des sites de baignade du périmètre.

Les eaux usées domestiques sont à l'origine d'une partie non négligeable des flux de pollution qui affectent la zone littorale et le bassin maritime de la Rance. La commission locale de l'eau soutient les efforts d'amélioration des systèmes d'assainissements collectifs et de mise aux normes des assainissements non collectifs présentant un risque sanitaire avéré.

#### **Poursuivre l'amélioration des systèmes d'assainissement collectif**

Les systèmes d'assainissement collectif consistent à traiter les eaux usées domestiques et industrielles avant leur retour dans le milieu naturel afin de protéger la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés à ces rejets.

En fonction de la concentration de l'habitat, l'assainissement des eaux usées domestiques peut être collectif ou non collectif.

Les stations d'épuration collectives génèrent une grande quantité de boues, directement liées à l'efficacité de leur traitement, qu'il faut généralement déshydrater avant valorisation par épandage agricole ou compostage. L'incinération ou la mise en décharge, qui nécessitent une déshydratation très poussée, reste des solutions extrêmes en l'absence de débouchés de valorisation ou de non-conformité des produits à épandre.

Les industries sont raccordées à un système d'assainissement collectif public communal (après prétraitement ou non, suivant une autorisation de déversement et le cas échéant une convention de raccordement), ou disposent d'un système de traitement privé. Parfois, il existe aussi des industries non raccordées à un dispositif d'assainissement.

Les stations d'épuration du périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beausais fonctionnent globalement bien ; le principal problème provient des eaux usées qui ne sont pas transférées à la station (fuites, débordements).

La commission locale de l'eau souhaite réduire la pollution bactériologique impactant les sites de baignade, et conchylicoles, en :

- Poursuivant les efforts déjà engagés et prévus visant à améliorer l'assainissement des eaux usées
- Améliorant la collecte et le transfert des eaux usées par temps sec et par temps de pluie.

## Disposition n°27 : Diagnostiquer et améliorer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées sur les territoires des masses d'eau littorales et estuariennes

Afin d'avoir une bonne connaissance des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées existants sur les territoires des communes littorales et estuariennes (cf. carte 34 « Communes littorales »), et afin d'évaluer leurs dysfonctionnements éventuels, les communes et leurs établissements publics de coopération intercommunale exerçant la compétence en matière d'assainissement et responsables de ces ouvrages, réalisent:

- Un diagnostic de l'état des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées, préalablement à toute ouverture à l'urbanisation de zones à urbaniser
- Un schéma d'assainissement collectif des eaux usées comportant un diagnostic et la fixation d'objectifs d'amélioration et de réhabilitation des réseaux et des branchements défectueux (eaux usées sur eaux pluviales, eaux pluviales sur eaux usées) ainsi que, s'il y a lieu, un plan d'actions comprenant un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau et la mise en place d'équipements de surveillance du réseau de collecte (sonde de détection de trop plein, enregistrement du temps de fonctionnement des pompes) afin de connaître les points de surverse du système d'assainissement.

Ce schéma est réalisé, en lien avec les profils de baignade, dans un délai de 3 ans après la date de publication du présent SAGE, et complète le descriptif prévu aux articles L.2224-8 et D.2224-5-1 du Code général des collectivités territoriales qui doit être établi avant la fin de l'année 2013.

Les collectivités concernées sont invitées à compléter ces actions par des contrôles réguliers de l'état des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées, permettant la mise à jour des objectifs fixés initialement.



**Fiche action n°12 : Réhabiliter les réseaux d'assainissement défectueux et mettre en place un suivi des débordements des postes de relèvement**



## Disposition n°28 : Lutter contre les pollutions domestiques liées aux rejets des systèmes d'assainissement collectifs

Pour lutter contre les pollutions dues aux rejets directs des assainissements collectifs, les systèmes d'assainissement collectifs situés sur les territoires des communes littorales et estuariennes (cf. carte 34 « Communes littorales ») sont mis en conformité avec l'atteinte des objectifs bactériologiques (maintien en A ou gain d'une classe pour les zones conchylicoles et qualité excellente pour les eaux de baignade).

### Améliorer l'assainissement non collectif (ANC)

Les systèmes d'assainissement non collectif (ANC) désignent les installations individuelles de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées.

En application de l'article L.2224-8-III du Code général des collectivités territoriales, les communes et les établissements publics de coopération exerçant la compétence en matière d'assainissement assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif (conception et exécution pour les installations neuves ou à réhabiliter, diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations ainsi que la liste des travaux à effectuer si nécessaire).

Ils réalisent ou actualisent le zonage d'assainissement prévu à l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales, en identifiant de façon précise :

- 1° Les zones d'assainissement collectif où ils sont tenus d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées
- 2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où ils sont tenus d'assurer le contrôle de ces installations et, si ils le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.

Les dispositifs d'assainissement non collectif présentant un risque sanitaire sont ceux comportant un rejet direct d'eau non traitée au milieu. Ainsi, la commission locale de l'eau souhaite :

- Encadrer l'installation des dispositifs d'ANC
- Réhabiliter les ANC présentant un risque sanitaire en « zone sensible » (communes littorales).

## Disposition n°29 : Identifier et réhabiliter les dispositifs d'assainissement non collectif impactants

Considérant que l'amélioration de la qualité des eaux de baignade et conchylicoles passe par la lutte combinée contre les sources de pollution, les communes et leurs établissements publics de coopération exerçant la compétence en matière d'assainissement non collectif, actualise le diagnostic de « bon fonctionnement et d'entretien » des dispositifs d'assainissement non collectif, conformément à l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, afin d'identifier de façon précise les dispositifs les plus impactants.

Les travaux de mise en conformité de ces dispositifs impactants, éventuellement coordonnés par les collectivités gestionnaire du service public de l'assainissement non collectif (ANC), sont prioritairement à réaliser.

**ARTICLE N°4 : INTERDIRE LES EN MILIEUX HYDRAULIQUES SUPERFICIELS POUR LES NOUVEAUX DISPOSITIFS ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)**



**Fiche action n°13 : Réhabiliter les assainissements non collectifs**



#### 4.5.2. Assurer la qualité des zones conchylicoles et de pêche à pied

La commission locale de l'eau fixe comme objectif d'améliorer la qualité sanitaire de l'ensemble des zones conchylicoles et des sites de pêche à pied du périmètre. Cela se traduit selon les secteurs par :

- Le maintien du classement sanitaire en A (2 sites)
- L'amélioration du classement sanitaire ou, si l'ampleur des efforts à fournir est disproportionnée la garantie du non déclassement sanitaire du site.

Les moyens retenus pour améliorer la qualité sanitaire des eaux de baignade participent à l'amélioration des eaux conchylicoles. Toutefois, du fait de la biologie des coquillages, les exigences sanitaires sont supérieures pour les sites conchylicoles et de pêche à pied. La réduction des flux de pollution bactériologique doit être menée à l'échelle du bassin versant.

Dans ce contexte, la commission locale de l'eau a engagé une étude relative à l'« Identification des sources de pollution potentielles en amont des zones conchylicoles et des sites de pêche à pied et définition de moyens d'action », dont les conclusions permettront de donner les grandes lignes directrices des actions à venir.

Objectifs de classement des zones de pêche à pied récréatives :

	Zone	Communes	Objectif de classement zones de pêche à pied récréatives	
Amont barrage	22.01	<i>Pas de zone récréative</i>		
	22.35.01	Saint-Malo	Anse du Troctin	B
	22.35.02	<i>Pas de zone récréative</i>		
	22.35.03	<i>Pas de zone récréative</i>		
	22.35.05	<i>Pas de zone récréative</i>		
Aval barrage	35.03	Dinard	La Roche Pelée	A
		Dinard	La Malouine	A
		Saint-Malo	Fort national	A
		Saint-Malo	Rochebonne	A
	35.04	Saint-Lunaire	Le Nick	A
		Saint-Malo	Le Val	A
		Saint-Coulomb	Rotheneuf	A
	35.01	Saint Briac sur mer	Le Perron	A
		Saint Briac sur mer	La Garde Guérin	A
	35.02	<i>Pas de zone récréative</i>		
	35.05	<i>Pas de zone récréative</i>		
22.012	Lancieux	La Manchette	B	
	Saint Jacut de la mer	Les Ebihens	A	

Objectifs de classement des zones conchylicoles professionnelles :

	Zone	Objectif classement zones conchylicoles professionnelles
Amont barrage	22.01	nc / B / nc
	22.35.01	nc / A / nc
	22.35.02	nc / A / A
	22.35.03	nc / B / nc
	22.35.05	nc / A / A
Aval barrage	35.03	nc / B / nc
	35.04	A / A / nc
	35.01	A / A / A
	35.02	A / A / A
	35.05	A / A / A
	22.012	nc / B / nc

Lecture du classement :

X/X/X = classe Groupe 1 / classe Groupe 2 / classe Groupe 3

- (nc = non classé)
- Groupe 1 : gastéropodes, tuniciers, échinodermes - ex: bulots, oursins
- Groupe 2 : bivalves fouisseurs - ex: palourdes
- Groupe 3 : bivalves non fouisseurs - ex: huîtres

## Améliorer l'assainissement des eaux usées



### Mesures

Les moyens mis en œuvre pour « Assurer la qualité sanitaire des eaux de baignade » contribueront également à « Assurer la qualité des zones conchylicoles et de pêche à pied ».

### Lien avec autres objectifs

Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire – Chapitre 4.4.1.

## Réduire la pollution bactériologique liée à des pratiques agricoles

La dégradation de la qualité bactériologique de l'eau découle notamment des rejets d'origine agricole, et plus précisément des ruissellements provenant des effluents d'élevage, de l'abreuvement direct des animaux dans les cours d'eau, des rejets d'eaux pluviales depuis les sièges d'exploitation. Ces dégradations impactent les activités conchylicoles et les activités de loisirs (baignade, pêche à pied de loisirs, etc.).

La commission locale de l'eau souhaite la mise en place d'actions visant à réduire la pollution bactériologique dans les secteurs sensibles.

### Orientation de gestion n°14

Les épandages organiques peuvent avoir un impact sur la qualité bactériologique des eaux littorales ou estuariennes. Les plans d'épandage doivent respecter le Règlement Sanitaire Départemental concernant les activités d'élevage et autres activités agricoles. La commission locale de l'eau entend ainsi rappeler qu'un épandage de déjections animales à moins de 500 mètres des zones conchylicoles peut entraîner des impacts néfastes sur la qualité de la ressource en eau et des activités conchylicoles associées.



### Mesures

Les moyens mis en œuvre pour « Restaurer la morphologie des cours d'eau » contribueront également à « Réduire la pollution bactériologique liée à des pratiques agricoles ».

Les moyens mis en œuvre pour « Réduire les flux de phosphore d'origine agricole » contribueront également à « Réduire la pollution bactériologique liée à des pratiques agricoles ».

### Lien avec autres objectifs

Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE – Chapitre 3.5.1.

Objectif général n°3 : Assurer une alimentation en eau potable durable – Chapitre 5.5.2

### 4.5.3. Lutter contre l'eutrophisation des eaux littorales

La commission locale de l'eau vise la réduction des proliférations d'algues vertes et de phytoplancton toxiques dans les eaux littorales et estuariennes du périmètre.

La masse d'eau littorale Rance Fresnaye, concernée à la fois par le SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye et le SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais, doit atteindre le bon état en 2015. A la date d'approbation du SAGE, la commission locale de l'eau est en attente de la définition du bon état d'une masse d'eau côtière pour préciser ses objectifs.

Toutefois, elle souhaite une réduction des flux de nutriments arrivant sur ces zones.

## Réduire la prolifération des algues vertes dans la baie de Beussais et dans le bassin maritime de la Rance

Le développement des algues vertes dans la baie de Beussais et dans le bassin maritime de la Rance s'explique par la conjonction de plusieurs facteurs :

- Des apports excessifs en sels nutritifs à l'exutoire des principaux bassins versants de la baie
- Une faible profondeur de la baie, favorisant la croissance des algues
- Des conditions hydrodynamiques favorables à la rétention des sels nutritifs et des algues produites.

Une « étude algues vertes baies de Lancieux et de l'Arguenon » engagée conjointement par les commissions locales de l'eau du SAGE Rance Frémur Baie de Beussais et du SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye, permettra de préciser cet objectif de réduction des flux de nitrates et de définir le programme qui doit y être associé.

Ainsi, la commission locale de l'eau souhaite réduire la prolifération des algues vertes dans la baie de Beussais et dans le bassin maritime de la Rance.



### Mesures

Les moyens mis en œuvre pour « Réduire la pression azotée » contribueront également à « Réduire la prolifération des algues vertes dans la baie de Beussais et dans le bassin maritime de la Rance ».

### Lien avec autres objectifs

Objectif général n°3 : Assurer une alimentation en eau potable durable – Chapitre 5.5.1.

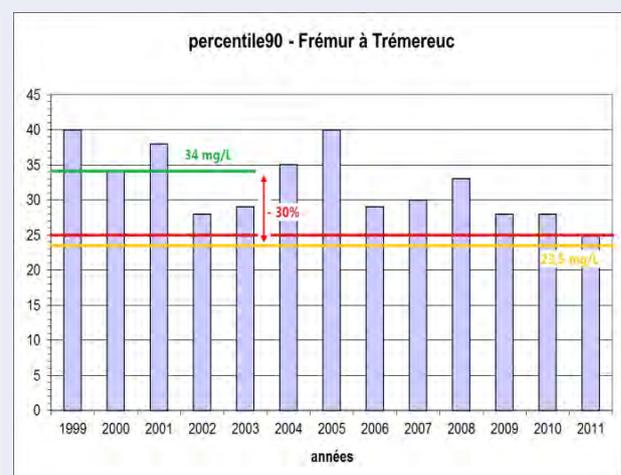
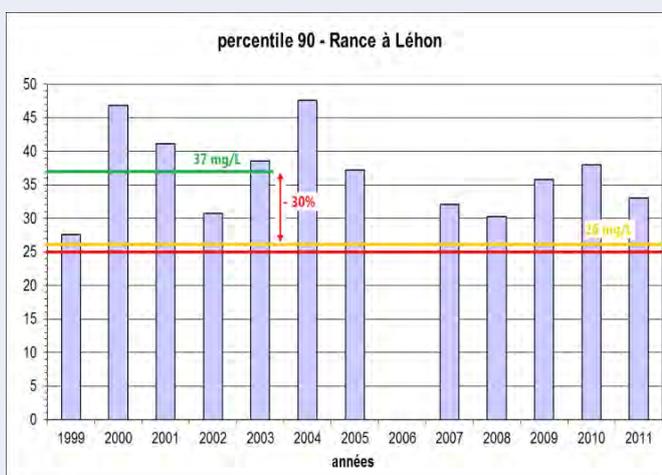
## Disposition n°30 : Réduire les flux de nitrates contributeurs à l'eutrophisation des eaux littorales et des vasières

Afin de lutter contre l'eutrophisation des masses d'eau littorales et des vasières du SAGE Rance Frémur Baie de Beussais, un objectif de réduction de 30 % minimum des concentrations de nitrates (en référence aux percentile 90 annuels des années 1999 à 2003, voir graphiques ci-dessous pour le Frémur et la Rance) est fixé pour les cours d'eau contributeurs à ce phénomène (Rance et affluents du bassin maritime, Frémur, Floubalay, Drouet).

Cela se traduit de la manière suivante :

- Référence 1999-2003 abattue de 30 % > 25 mg/L : atteindre l'objectif général du SAGE de 25 mg/L
- Référence 1999-2003 abattue de 30 % < 25 mg/L : atteindre l'objectif - 30%

A titre d'exemple, les graphiques ci-dessous illustrent la réduction de 30% des concentrations de nitrates pour la Rance et le Frémur :



- Moyenne du percentile 90 de la concentration en nitrates de la période 1999 – 2003
- Objectif général de concentration en nitrates du SAGE Rance Frémur baie de Beussais (25mg/L)
- Objectif de réduction de -30% de la concentration en nitrates par rapport à la moyenne du percentile 90

## Orientation de gestion n°15

De façon complémentaire au ramassage des algues échouées, et à titre préventif, **le ramassage régulier du rideau flottant des algues vertes** au niveau des plages est préconisé.



### Mesures

Les moyens mis en œuvre pour « Préserver et gérer durablement les zones humides » contribueront également à « Réduire la prolifération des algues vertes dans la baie de Beausais et dans le bassin maritime de la Rance ».

### Lien avec autres objectifs

Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE – Chapitre 3.5.2

## Limiter les blooms d'Alexandrium dans le bassin maritime de la Rance

L'Alexandrium est connu pour sa toxicité pour les consommateurs de fruits de mer (intoxication paralysante) et la faune marine.

Les facteurs de développement des blooms d'Alexandrium sont mal connus :

- La croissance et l'accumulation de cette algue dépendraient des conditions de salinité et de température du milieu
- Les éléments de connaissance actuels semblent indiquer qu'il n'existe pas de relation avérée entre les flux d'azote ou de phosphore et la production de toxine par les Dinophycées.

Ainsi, la commission locale de l'eau entend mieux connaître les facteurs de développement et limiter les blooms d'Alexandrium dans le bassin maritime de la Rance.

## Disposition n°31 : Évaluer le développement des phytoplanctons toxiques

La lutte contre les blooms d'Alexandrium (phytoplancton toxique) dans le bassin maritime de la Rance nécessite d'agir à deux niveaux. Tout d'abord, en favorisant une meilleure connaissance du phénomène, ensuite en empêchant son développement.

La commission locale de l'eau fixe comme objectif de rassembler les études et les connaissances existantes afin d'identifier et de comprendre le développement de ces phytoplanctons toxiques, en évaluant notamment l'impact des flux de nutriments, arrivant dans le bassin maritime de la Rance, sur ce phénomène.

#### 4.5.4. Améliorer les pratiques de carénage

Afin d'entretenir les carènes de leurs unités, et pour maintenir les performances nautiques, les propriétaires réalisent régulièrement un nettoyage de la coque de leur navire.

Ces opérations sont réalisées sous forme de :

- Grattage des coques : opération physique de grattage lorsque la couche de fouling (coquillages et algues fixés) est importante. Cette opération génère une production de macrodéchets.
- Carénage : utilisation d'un laveur haute pression ; le fouling et la peinture antifouling sont décollés par cette technique. Cette opération génère une production de macrodéchets, matières en suspension, métaux et micropolluants organiques.

Les pratiques individuelles de carénage sont une source de pollution diffuse qui, par le nombre de bateaux et la multiplication des sites peut s'avérer significatives en termes d'apports dans les eaux marines.

Les opérations de carénage sur les grèves et cales de mise à l'eau non équipés sont susceptibles d'être régies par les Règlements Sanitaires Départementaux (RSD).

Les RSD des départements des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine stipulent (article 90) « qu'il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eaux, lacs, étangs, canaux, sur leurs rives et dans les nappes alluviales, toutes matières usées, tous résidus fermentescibles d'origine végétale ou animale, toutes substances solides ou liquides toxiques ou inflammables, susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de communiquer à l'eau un mauvais goût ou une mauvaise odeur, de provoquer un incendie ou une explosion ».

Toutefois, les RSD ne fournissent aucune indication concernant les valeurs limites de rejets.

A l'heure actuelle, le seul référentiel réglementaire concernant des valeurs limites de rejet applicables aux structures de carénage est l'arrêté du 9 août 2006 qui précise pour la rubrique 2.2.3.0. (rejet dans les eaux de surface à l'exception des dragages et des ouvrages d'assainissement) :

- Le niveau de flux massique de polluants autorisés
- Le niveau de procédure correspondant :
  - Autorisation si au moins un des paramètres est > R2,
  - Déclaration si au moins un des paramètres est > R1.

Les niveaux R1 / R2 sont susceptibles d'être aisément atteints par quelques opérations de carénage.

Paramètres	Niveau R1	Niveau R2
MES (kg/j)	9	90
DBO5 (kg/j)*	6	60
DCO (kg/j)*	12	120
Matières inhibitrices (équitox/j)	25	100
Azote total (kg/j)	1,2	12
Phosphore total (kg/j)	0,3	3
Composés organohalogénés absorbables sur charbon actif (AOX) (g/j)	7,5	25
Métaux et métalloïdes (Metox) (g/j)	30	125
Hydrocarbures (kg/j)	0,1	0,5

\* : Dans le cas de rejets salés présentant une teneur en chlorures supérieure à 2 000 mg/L, les paramètres DBO5 et DCO et leurs seuils sont remplacés par le paramètre COT avec les seuils suivants :

Concernant a : COT : 80 kg/j (A)

Concernant b : COT : 8 à 80 kg/j (D)

La commission locale de l'eau souhaite cadrer les pratiques de carénage afin de limiter les rejets de métaux lourds et de TBT (tributylétains) en milieu littoral (zone côtière et bassin maritime de la Rance).

Plus de 2 370 bateaux sont actuellement comptabilisés sur le bassin maritime de la Rance, dont 610 en port de plaisance et 1 760 en mouillage (2011).

Face à cette fréquentation et au nombre de bateaux recensés, les infrastructures de carénage semblent insuffisantes. En Rance, 2 000 m<sup>2</sup> d'aires de carénages seraient nécessaires pour répondre aux besoins identifiés (Schéma d'orientation de la plaisance du département des Côtes-d'Armor).

La commission locale de l'eau vise une amélioration des pratiques de carénages en remédiant au manque d'aires de carénage et entend interdire le carénage sur grève et sur les cales de mise à l'eau non équipées, ainsi que les rejets directs dans le milieu naturel des effluents souillés des chantiers navals.



#### Mesures

Les moyens mis en œuvre pour une « Bonne appropriation et mise en œuvre du SAGE révisé » contribueront également à communiquer et sensibiliser auprès des plaisanciers et des usagers des aires de carénage.

#### Lien avec autres objectifs

Objectif général n°4 : Garantir une bonne appropriation du SAGE révisé

### Disposition n°32 : Étudier la pratique du carénage et déterminer les besoins

La lutte contre les rejets chimiques en milieu littoral, liés à la pratique du carénage sauvage, nécessite d'agir à deux niveaux. Tout d'abord, en favorisant une meilleure connaissance des pratiques de carénage, ensuite en favorisant le développement d'aires de carénage régulièrement autorisées et équipées.

Ainsi, une étude globale de la pratique du carénage est engagée pour :

- Identifier les pratiques par bassins de plaisance présents sur le territoire du SAGE Rance Frémur Baie de Beussais
- Déterminer les besoins spécifiques : habitudes des usagers, aire de carénage submersible ou à terre, localisation stratégique, possibilités de mutualisation des moyens ...

**ARTICLE N°5 : INTERDIRE LE CARENAGE SUR LA GREVE ET LES CALES DE MISE A L'EAU NON EQUIPEES**

**Fiche action n°14 : Encourager la mise en place d'aires de carénage**



### Disposition n°33 : Mettre aux normes les chantiers navals

La mise en place d'une aire de carénage étanche et solide dans les chantiers navals est un enjeu essentiel dans la problématique de traitement des eaux et donc dans la lutte contre les rejets de macrodéchets, métaux et micropolluants organiques.

Le rejet direct dans les eaux superficielles ou le réseau d'eaux pluviales des effluents non traités des chantiers navals est interdit par l'article n°6 du SAGE.

Dès lors, afin de poursuivre leur activité, les chantiers navals concernés doivent :

- Assurer une collecte des effluents à traiter en un point unique
- Diriger les effluents vers un système de traitement adapté.

Ces opérations relèvent de la rubrique 2.2.3.0. de la nomenclature eau.

**ARTICLE N°6 : INTERDIRE LES REJETS DIRECTS DANS LES MILIEUX AQUATIQUES DES EFFLUENTS SOUILLES DES CHANTIERS NAVALS**



#### 4.5.5. Contrôler l'envasement dans le bassin maritime de la Rance

##### Améliorer la connaissance des phénomènes d'envasement de la Rance maritime

Le bassin maritime de la Rance est bordé par l'usine marémotrice à l'aval, et l'écluse du Chatelier à l'amont, sur la commune de Saint-Samson-sur-Rance.

Les documents photographiques et les études menées montrent un envasement du bassin maritime de la Rance. Les avis des experts s'opposent parfois sur les causes de cet envasement. De multiples causes sont avancées, dont certaines ne sont toujours pas confirmées : l'envasement naturel, la présence de l'usine marémotrice et de l'écluse du Chatelier, les tempêtes du nord-ouest, un apport excessif en sels nutritifs.

L'envasement du bassin maritime se traduit par différents phénomènes, notamment par un rehaussement du fond du chenal, son homogénéisation sédimentaire, mais également par une augmentation du volume de certaines vasières situées en bord de Rance.

La commission locale de l'eau vise une meilleure connaissance du fonctionnement hydrosédimentaire du bassin maritime et une bonne gestion des sédiments.

##### Disposition n°34 : Améliorer la connaissance des phénomènes d'envasement de la Rance maritime

L'envasement du bassin maritime de la Rance est un phénomène qui affecte les usages, les équilibres économiques et écologiques locaux. Il existe un déficit de connaissance sur l'évolution et les causes de ce phénomène d'envasement, malgré les précédentes études menées notamment dans le cadre des opérations de désenvasement.

Les études doivent donc être poursuivies, en tenant compte des études et des connaissances existantes, dans le but de trouver les causes et d'analyser l'ampleur du phénomène d'envasement et d'évolution du bassin maritime de la Rance.

L'amélioration de la connaissance porte sur les points suivants :

- Analyse historique de l'évolution morphologique de l'estuaire
- Localisation et caractérisation des zones d'accrétion et d'érosion
- Caractérisation physique (volume, granulométrie) et qualitative (métaux) des zones de dépôts
- Evaluation de l'impact des modifications morphologiques de l'estuaire sur la quantité d'eau (la hauteur et les volumes), sur la qualité des eaux (dont la température), sur l'évolution de la biodiversité et sur la pérennité des usages présents
- Définition et hiérarchisation des secteurs d'intervention prioritaires.

**Fiche action n°15 : Réaliser une étude sur le fonctionnement hydro-sédimentaire de la Rance maritime**



La commission locale de l'Eau rappelle que les dispositions visant à limiter les transferts dans les milieux figurant au chapitre « 3.5.3. Adapter l'aménagement du bassin versant » participent à l'approche préventive des phénomènes de sédimentation.

## **Mettre en place un plan pluriannuel de gestion des sédiments de la Rance maritime**

L'étude sur l'amélioration de la connaissance des phénomènes d'envasement débouchera sur un diagnostic de la situation actuelle et sur des propositions hiérarchisées d'intervention. Ces propositions seront traduites sous la forme d'un plan pluriannuel de gestion des sédiments, sachant que ce dernier est réalisé au sein d'un site à la richesse patrimoniale reconnue (Natura 2000, ZNIEFF...).

### **Disposition n°35 : Étudier l'impact des opérations de désenvasement du bassin maritime de la Rance**

En cas d'opération de désenvasement soumise à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-4 à L.214-3 du Code de l'environnement (dragage en milieu marin – rubrique 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 de ce même code), le maître d'ouvrage étudie spécifiquement les impacts de l'opération sur l'eau (volume et qualité) et sur les habitats présents dans le bassin maritime.

Chaque opération est élaborée en concertation avec la commission locale de l'eau, de l'élaboration à la réalisation, puis l'évaluation.

### **Disposition n°36 : Mettre en place un plan de gestion pluriannuel de gestion des sédiments**

Le désenvasement de la Rance maritime nécessite la mise en place d'un plan de gestion pluriannuel des sédiments, sur une période quinquennale, ayant pour objectifs :

- Gestion du fonctionnement hydro-sédimentaire de la Rance maritime
- Définition de la destination des sédiments étant entendu que les solutions de réutilisation, recyclage ou traitement des déblais de dragage à terre seront recherchées et mises en œuvre si elles ne présentent pas de risque pour la santé humaine et pour l'environnement, conformément à la disposition 10B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015
- Intégration des incidences de la gestion des sédiments sur les écosystèmes estuariens
- Prise en compte des orientations du DOCOB Natura 2000.

Ce plan de gestion est élaboré en concertation avec la commission locale de l'eau.

## **4.5.6 Gérer le dragage des sédiments portuaires pour limiter l'impact sur le milieu**

La gestion des sédiments portuaires est susceptible d'impacter les milieux et des écosystèmes aquatiques par colmatage physique (remise en suspension des sédiments) ou pollution chimique (pollution métallique).

Les sédiments de certains ports ont des concentrations de micropolluants régulièrement supérieures aux normes.

La problématique des métaux lourds dans les sédiments des ports implique de s'interroger sur les moyens à mettre en œuvre dans le cadre du désenvasement des ports, notamment sur les méthodes d'extraction, de traitement et de valorisation des sédiments.

La commission locale de l'eau fixe comme objectif de mieux connaître les origines des pollutions observées et mieux encadrer le dragage des sédiments portuaires pour limiter son impact sur le milieu.

La bonne gestion des sédiments des ports est reconnue comme un enjeu majeur. Cette gestion des sédiments doit être abordée de manière globale. Un plan de gestion des sédiments portuaires sera réalisé conformément à la disposition 10B-1 du SDAGE.

Ce plan de gestion intégrera :

- Les préconisations et le référentiel de qualité des sédiments rédigé par le Groupe d'Etudes et d'Observation sur les Dragages et l'Environnement (GEODE) [créée en 1990, cette instance regroupe les Ports Autonomes, le ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, le ministère de la défense, les cellules « qualité des eaux littorales » et des experts scientifiques dont l'Ifremer. Elle a pour objectif d'assurer un conseil technique dans les domaines principaux que sont la stratégie de dragage et l'immersion vis-à-vis de l'environnement et l'évaluation des impacts. Elle évalue également les incidences des dragages dans le cadre de Natura 2000. Ce groupe est reconnu comme personnalité qualifiée par le Grenelle.]
- Les niveaux de références de l'arrêté du 9 août 2006
- Les techniques et les modalités de dragage et de dépôt /rejet des sédiments. Conformément à la disposition 10B-2 du SDAGE, une valorisation des sédiments les plus grossiers sera systématiquement recherchée
- La Charte des dragages des ports bretons.

### Disposition n°37 : Élaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages

Les ports, soumis à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, au titre des rubriques 4.1.1.0, 4.1.2.0 et 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 de ce même code, réalisent un plan décennal de gestion des dragages ou des opérations de désenvasement, en cohérence avec la disposition 10B-1 du SDAGE. Ce plan de gestion prend en compte :

- La définition des expositions des écosystèmes aux pollutions métalliques
- La préservation des habitats benthiques
- Une caractérisation de la sensibilité des zones côtières et terrestres susceptibles d'accueillir les dépôts
- Les objectifs du DOCOB Natura 2000 dans le bassin maritime de la Rance
- La nature des dragages (entretien, création)
- Les techniques de dragage possibles
- La définition du devenir des sédiments étant entendu que les solutions de réutilisation, recyclage ou traitement des déblais de dragage à terre seront recherchées et mises en œuvre si elles ne présentent pas de risque pour la santé humaine et pour l'environnement, conformément à la disposition 10B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015
- Un planning prévisionnel des dragages d'entretien à réaliser.

La réalisation de ce plan de gestion ne dispense pas les maitres d'ouvrage pétitionnaires de la réalisation des études réglementaires propres à l'opération, imposées par le code de l'environnement.

L'autorité préfectorale est chargée de la mise en œuvre de cette disposition.

**Fiche action n°16 : Elaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages  
et réaliser un plan d'action préventif**



#### *Lien avec autres objectifs*

Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE (chapitre 3.5.1) :

Disposition n°3 « Déterminer un objectif de bon potentiel écologique, élaborer un programme d'actions pour les masses d'eau fortement modifiées de la rance entre Rophémel et l'usine marémotrice de la Rance »

Disposition n°16 « Mettre en place une veille et un observatoire des espèces invasives »

## 5. Objectif général n°3 : Assurer une alimentation en eau potable durable

### 5.1 L'objectif général

La commission locale de l'eau vise à assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le territoire et à concilier cet usage avec le bon état des milieux aquatiques et les activités économiques.

### 5.2 L'intérêt d'un bon fonctionnement qualitatif et quantitatif de l'alimentation en eau potable

L'eau destinée à la consommation humaine, dite « eau potable » est produite par traitement d'une « eau brute » prélevée, soit dans des rivières, soit dans des nappes souterraines. Elle répond à des normes strictes de qualité, qui lui permettent après traitement d'être consommée par tous sans danger. En fonction de leur qualité initiale, les eaux brutes prélevées subissent, dans les usines de production, différents traitements visant à éliminer les éléments indésirables que sont les microbes (bactéries, virus), les métaux (fer, manganèse...), les pesticides, la matière organique, les nitrates, etc.

La sécurisation de la production d'eau potable dépend aussi de la quantité d'eau disponible. Les prélèvements pour l'eau potable s'ajoutent en effet aux prélèvements pour d'autres usages (agricoles, industriels, etc.).

### 5.3 Les altérations au bon fonctionnement qualitatif et quantitatif de l'alimentation en eau potable

Les sources de dégradation de la qualité physicochimique et bactériologique de l'eau brute sont multiples :

- Les fuites d'azote majoritairement issues des pratiques agricoles
- Les flux de phosphore provenant de l'érosion des sols, des systèmes d'assainissement, des pratiques agricoles et de la disparition du bocage
- Les pollutions par les produits phytosanitaires agricoles et non agricoles (entretien des espaces publics et privés)
- Les apports de matières organiques d'origines diverses et accentués par la dégradation du maillage bocager.

Sur l'aspect quantitatif, les prélèvements importants par les collectivités et les particuliers pour la consommation, et la présence de fuites sur les réseaux d'adduction d'eau potable sont à l'origine des dégradations.

## 5.4 Les objectifs stratégiques fixés pour le bon fonctionnement de l'alimentation en eau potable

Constatant la dégradation de la qualité des eaux superficielles sur le périmètre du SAGE, la commission locale de l'eau fixe les objectifs suivants :

- Pour les nitrates : atteindre 90 % de mesures (percentile 90 annuel), dans les cours d'eau, inférieures à une concentration de 25 mg/L en 2015
- Pour le phosphore total : atteindre 90 % de mesures (percentile 90 annuel), dans les cours d'eau, inférieures à une concentration de 0,2 mg/L en 2015
- Pour les matières organiques : objectif de concentration maximale de 9 mg/L de COD dans les cours d'eau
- Pour les produits phytosanitaires : objectif de concentration maximale de 1 µg/L pour la somme des pesticides détectés et de 0,1 µg/L par molécule dans les cours d'eau.

Concernant l'usage « eau potable », la commission locale de l'eau souhaite :

- Assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante
- Poursuivre les efforts d'économie d'eau.

## 5.5 Les moyens prioritaires

### 5.5.1. Réduire les fuites d'azote

Les nitrates sont majoritairement d'origine agricole. Les fuites de nitrates sont principalement de deux types :

- Celles issues de la fertilisation : les intrants azotés minéraux et organiques, et les effluents d'élevages
- Celles issues de la minéralisation des sols.

Les nitrates vont ensuite rejoindre les milieux aquatiques par lessivage ou percolation en périodes pluvieuses.

La commission locale de l'eau fixe comme objectif d'atteindre 25 mg/L dans les eaux superficielles du territoire Rance Frémur Baie de Beaussais en 2015 pour la valeur du percentile 90. Elle ne souhaite pas ajouter une couche réglementaire supplémentaire mais demande le respect des principes suivants :

- Respect de la réglementation existante et du principe de fertilisation équilibrée ; « La fertilisation doit être équilibrée, les fournitures d'azote (fournitures par le sol, apports azotés de toute nature y compris engrais minéraux) étant au plus égales aux besoins prévisibles des cultures » [arrêtés préfectoraux Directive nitrates]
- Approche agronomique en prenant en compte le besoin des plantes et les apports du sol
- Approche « système » : assolements, réorganisation du parcellaire, alimentation...
- Suivi de l'évolution des pratiques en mettant en place des indicateurs adaptés
- Partage de diagnostic avec l'ensemble des acteurs, les élus et le grand public.

Les moyens d'actions viseront la réduction de la pression azotée et la limitation des fuites d'azote.

Les zones à enjeux « nitrates » sont :

- Les bassins versants en amont des hydrosystèmes où des développements d'algues vertes sont observés : baie de Beausais, bassin maritime de la Rance
- Les aires d'alimentation des captages d'eaux superficielles et souterraines destinées à l'AEP qui présentent de fortes concentrations en nitrates : retenue de Sainte-Suzanne, captages souterrains peu profonds et dans les bassins sédimentaires tertiaires
- Les zones humides du fait de leur grande capacité de dénitrification, quand elles fonctionnent bien.

#### **Orientation de gestion n°16**

La poursuite de l'animation agricole, déjà engagée dans les programmes opérationnels de bassin versant, est encouragée (systèmes à basse fuite d'azote, fertilisation équilibrée...).

Cette animation met l'accent sur la sensibilisation, l'information et l'accompagnement technique des exploitants, à l'appui des référentiels agronomiques locaux, pour réduire la pression azotée sur les milieux aquatiques et la ressource en eau.

#### **Orientation de gestion n°17**

Les **référentiels agronomiques locaux (RAL)** ont pour objectif général d'apporter des références agronomiques et méthodologiques, aux agriculteurs et aux techniciens, destinées à alimenter les modèles de raisonnement qui sont à la base de la réalisation du plan de fumure prévisionnel et qui visent l'optimisation environnementale et économique de la fertilisation.

Localement, chaque bassin versant breton présente des spécificités, tant du point de vue des contextes pédoclimatiques que de la typologie des exploitations (quantité et type d'azote organique à gérer, rotations les plus fréquentes, ...). Ainsi, un référentiel agronomique local (RAL) est élaboré pour le territoire du bassin versant Rance Frémur Baie de Beausais, dans le cadre des contrats territoriaux, puis diffusés auprès des agriculteurs et de leurs différents prescripteurs. Ce RAL est utilisé afin d'ajuster au mieux la fertilisation des cultures. Il sera régulièrement mis à jour.

Les instruments réglementaires de la réduction des pollutions des eaux par les nitrates trouvent leurs principaux fondements dans les dispositifs suivants, classés par ordre chronologique d'application :

- Réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (titre 1er du livre V du Code de l'environnement)
- Directive « Nitrates », déclinée sous forme de programmes d'action à mettre en œuvre dans les zones vulnérables (articles R.211-80 à R.211-83 du Code de l'environnement modifiés par le décret n°2011-1257 du 10 octobre 2011, arrêté du 19 décembre 2011 relatif aux programmes d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole), décret n°2012-676 du 7 mai 2012 relatif aux programmes d'actions régionaux en vue de la protection des eaux contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole
- Exigences en matière de conditionnalité des mesures de soutien direct dans le cadre de la politique agricole commune (section 4 du chapitre V du titre 1er du livre VI du Code rural, article D.615-57). En zone vulnérable, elles reprennent une partie des prescriptions des programmes d'action.

### Disposition n°38 : Mettre en place le dispositif de déclaration de l'azote

Le dispositif de déclaration de l'azote est intégré aux futurs programmes d'actions régionaux « directives nitrates ». Les services de l'État fourniront annuellement à la CLE les données agrégées de déclaration de flux d'azote.

### Disposition n°39 : Connaître et suivre la pression azotée et les pratiques agricoles à l'échelle des sous-bassins versants

La réduction de la pollution par les nitrates représente un enjeu essentiel. Elle est requise pour atteindre les objectifs de qualité liés à la directive cadre sur l'eau et aux objectifs du présent SAGE.

Le suivi des programmes d'action sur le territoire du SAGE doit permettre d'évaluer l'efficacité des actions de réduction des pollutions des eaux par les nitrates. Pour cela, il est nécessaire de suivre, outre la qualité des eaux superficielles et souterraines, l'évolution des pratiques agricoles.

Pour ce faire, la commission locale de l'eau élabore des indicateurs pour évaluer l'impact des pratiques de fertilisation azotée et de gestion des terres sur les fuites de nitrates vers les eaux.

Ces indicateurs sont renseignés annuellement sur le périmètre du SAGE.

Ce suivi annuel comprend notamment, sur un ensemble de parcelles représentatives des sous-bassins versants du territoire Rance Frémur Baie de Beaussais, une mesure du reliquat d'azote minéral dans le sol réalisée à l'entrée de la période de percolation et une seconde mesure du reliquat d'azote minéral dans le sol réalisée à la sortie de la période de drainage. Ces données sont une base de travail et d'échange, à vocation pédagogique, pour suivre les pressions et les risques de fuite.

***Fiche action n°17 : Inciter les changements de pratiques agricoles pour réduire la pression azotée sur les milieux aquatiques et la ressource en eau***



### Orientation de gestion n°18

Les **démarches foncières visant à restructurer le parcellaire agricole**, augmenter les surfaces accessibles et faciliter l'accès au pâturage, sont encouragées, tout en préservant le rôle anti-érosif du bocage existant.

## 5.5.2. Lutter contre le phosphore pour limiter l'eutrophisation des plans d'eau

Les sources du phosphore sont variables à l'échelle d'un bassin : érosion des sols, rejets directs (localisés ou non), part de drainage. Tous les usagers sont concernés. La cause principale de transfert du phosphore des terres vers les cours d'eau est l'érosion.

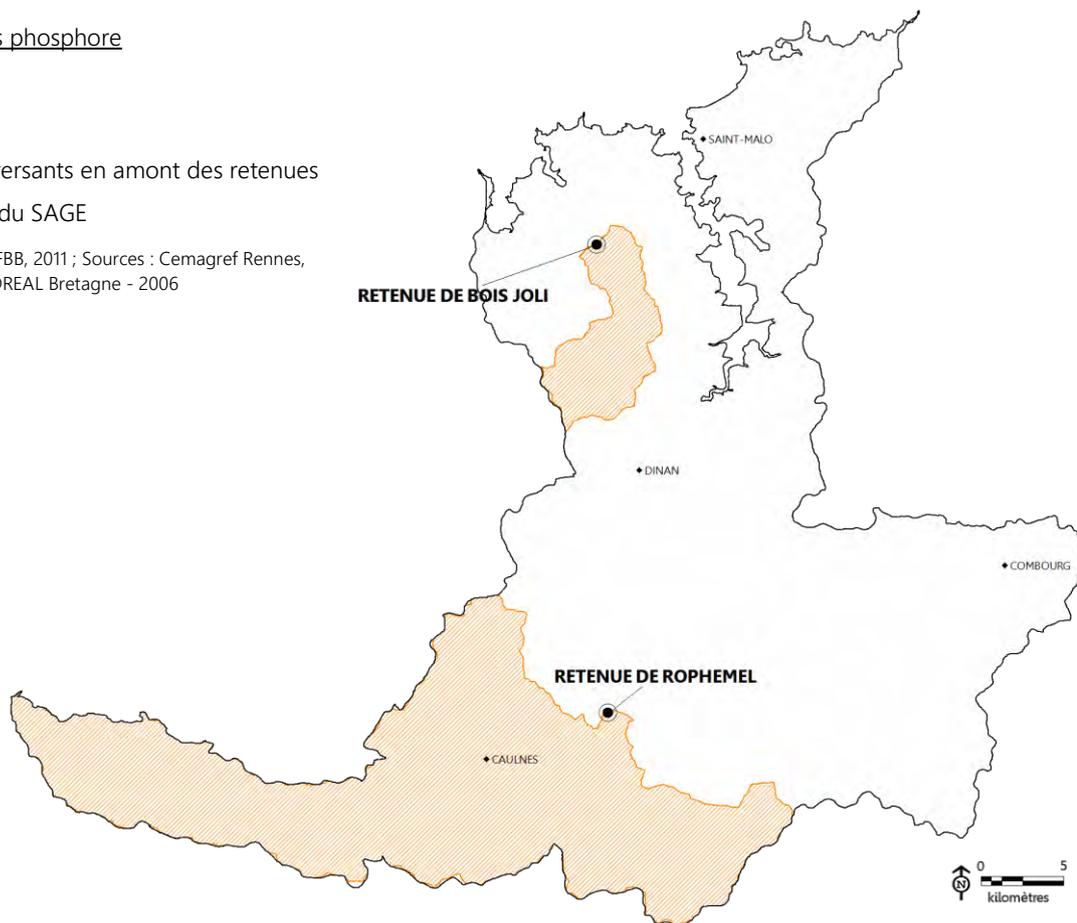
Une partie du flux est retenue temporairement dans les secteurs lenticques du réseau hydrographique (retenues, canaux, écluses...). Ces stocks sédimentés seront ensuite remobilisés lorsque le sédiment sera remis en suspension (fortes pluies, crues...).

La commission locale de l'eau fixe comme objectif d'atteindre 0.2 mg/L dans les cours d'eau en 2015 pour la valeur du percentile 90. Pour les cours d'eau à l'amont de retenues eutrophes, une diminution de cet objectif sera proposé pour tendre vers le bon état des plans d'eau.

La commission locale de l'eau vise une réduction des flux de phosphore d'origine agricole et urbaine pour les masses d'eau prioritaires « phosphore » (cf. carte 35 « Zones phosphore »), que sont :

- Le bassin versant en amont de la retenue Rophémel, désignée dans la disposition 3B1 du SDAGE
- Le bassin versant en amont du complexe de Bois-Joli, évalué en mauvais état écologique notamment à cause du paramètre phosphore total.

Carte 35. Zones phosphore



### Disposition n°40 : Fixer un objectif de teneur en phosphore dans les cours d'eau en amont des retenues eutrophes

La CLÉ conduit les démarches nécessaires afin de préciser les objectifs de teneur en phosphore à fixer en amont direct des retenues de Rophémel et de Bois-Joli, ainsi que les moyens, les coûts et le calendrier à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

## Réduire les flux de phosphore d'origine agricole

L'érosion des sols est un des principaux phénomènes favorisant le transfert du phosphore vers le milieu hydrographique. La commission locale de l'eau souhaite une réduction des flux de phosphore d'origine agricole en se basant sur :

- L'amélioration des pratiques de fertilisation et le respect du principe de fertilisation équilibrée
- La réalisation de programmes d'aménagement de l'espace à l'échelle de l'exploitation visant à réduire l'érosion des sols.

### Orientation de gestion n°19

Afin de mieux cibler les actions à mettre en place pour diminuer le risque érosif, la **connaissance de la sensibilité à l'érosion des sols** par sous-bassins versants doit être améliorée. L'atténuation de ce risque passe notamment par une connaissance :

- Des caractéristiques physiques du sol, du gradient et de la longueur de la pente
- Du travail du sol, des façons culturales et de la nature du couvert végétal.

### Orientation de gestion n°20

Dans le cadre des contrats territoriaux, les exploitations agricoles situées dans les zones prioritaires « phosphore » (cf. carte 35 « Zones phosphore »), procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides, réalisent **un schéma d'aménagement de l'espace** qui vise à lutter contre l'érosion, par la maîtrise de l'aménagement, en protégeant, restaurant, ralentissant les « chemins de l'eau », comportant éventuellement les mesures suivantes (données à titre indicatif et illustratif) :

- Protection et/ou mise en place de haies / talus anti-érosifs
- La préservation / gestion des zones humides
- Végétalisation et protection des fossés
- Dispositifs enherbés : bande enherbée (avec exportation), enherbement inter-rang ...
- Réaménagement des parcelles (entrée de champs...)
- Promotion des échanges parcellaires facilitant l'aménagement de l'espace.

**Fiche action n°18 : Réaliser des schémas d'aménagement de l'espace à l'échelle locale**



### Orientation de gestion n°21

La mise en œuvre des **mesures permettant de réduire la pression phosphorée** sur la ou les zones prioritaires « phosphore » est encouragée et facilitée (cf. carte 35 « Zones phosphore »).

Pour mémoire, les moyens à mettre en œuvre passent notamment par :

- Le respect de la fertilisation équilibrée
- La résorption des excédents de déjections animales, notamment par leur exportation
- L'utilisation du phosphore organique au détriment du phosphore minéral
- La mise en œuvre des meilleures techniques disponibles concernant l'alimentation.

## Réduire les rejets directs de phosphore lié à l'assainissement des eaux usées

Une partie des flux de phosphore provient de l'assainissement des eaux usées. En période de basses eaux, la concentration dans le cours d'eau peut être importante.

Dans les zones prioritaires, la commission locale de l'eau vise la réduction des rejets directs des dispositifs d'épuration collectifs en particulier en période d'étiage et la réhabilitation des dispositifs d'assainissement collectif et non collectif ayant un impact avéré sur l'environnement.

### Disposition n°41 : Lutter contre les rejets de phosphore domestiques

Les rejets de phosphore domestique issus des dispositifs d'épuration collectifs respectent les objectifs de bon état des cours d'eau affluents des retenues destinées à la production d'eau potable de Bois Joli et de Rophémel.

*Fiche action n°19 : Améliorer la performance des assainissements collectifs inférieurs à 2000 EH*



### Orientation de gestion n°22

Les efforts de sensibilisation visant la réduction des rejets à la source sont poursuivis notamment pour généraliser **l'utilisation de produits détergents sans phosphate** (lessive, vaisselle, etc.).

### 5.5.3. Lutter contre la pollution par les produits phytosanitaires

Les produits phytosanitaires, communément dénommés pesticides, sont destinés à protéger les végétaux contre des organismes nuisibles (maladies, insectes...) ou à détruire des végétaux indésirables. Ils regroupent plusieurs catégories de molécules toxiques suivant leur cible : fongicides, insecticides, acaricides, molluscicides, herbicides, désherbants, débroussaillants, défoliants, dévitalisants, régulateurs de croissance... et peuvent avoir plusieurs dénominations scientifiques ou commerciales.

Les rejets de pollutions ont des origines multiples :

- Les produits phytosanitaires utilisés en agriculture
- Les produits phytosanitaires utilisés lors de l'entretien des espaces publics (dont les infrastructures de transport) et privés.

Les produits phytosanitaires peuvent provoquer des effets aigus et/ou chroniques sur la santé humaine. Les différents travaux réalisés (OMS, 1991 ; ORS Bretagne 2001) retiennent principalement :

- Pour les effets aigus, des brûlures au niveau des yeux, des lésions cutanées, des troubles neurologiques et hépatiques, des manifestations digestives et respiratoires, des troubles cutané-muqueux et rhinopharyngiques
- Pour les effets chroniques, des cancers (lymphomes malins et cancers du cerveau principalement), des troubles neurologiques, dont la maladie de Parkinson, des troubles de la reproduction (infertilité, avortement, malformation congénitale), des perturbations du système endocrinien, des troubles de l'immunité, des troubles ophtalmologiques.

Par ailleurs, les pesticides sont fréquemment mis en cause dans la dégradation de l'état écologique des eaux douces de surface et des eaux côtières, ainsi que dans la réduction de la biodiversité terrestre constatée dans les zones agricoles et dans les milieux "naturels" contaminés ou bien encore dans des cas de surmortalité des abeilles et de baisse de production des ruches.

La commission locale de l'eau souhaite orienter les efforts sur la communication et la sensibilisation : diffusion des connaissances, mise en réseau des acteurs dans chaque catégorie d'usagers. La dynamique devra être entretenue par la cellule d'animation du SAGE, les porteurs de contrats territoriaux, les acteurs déjà impliqués (organismes professionnels agricoles, associations...) et les collectivités (notamment pour la sensibilisation des particuliers).

Les dispositions visant à limiter les transferts dans les milieux (haies, talus, bandes enherbées,...) participeront aussi à limiter la pollution des eaux par les pesticides.

Les objectifs stratégiques visent les usages agricoles et non agricoles :

- Objectif de concentration dans les eaux : 1 µg/L pour le cumul des molécules et 0,1 µg/L par molécule
- Objectif « zéro phyto » sur tous les espaces urbains
- Traduction de l'objectif de réduction de 50 % de l'usage des pesticides d'ici 2018 (plan Ecophyto 2018) : réduction des ventes de produits phytosanitaires de 50 % dans le périmètre
- Objectif global de réduction des indices de fréquence de traitement (IFT) sur l'ensemble des cultures ;
- Un objectif précis chiffré de réduction n'est pas envisagé car il n'y a pas d'IFT de référence pour toutes les cultures présentes sur le périmètre du SAGE
- La définition d'indicateurs de pratiques pour suivre l'évolution des pratiques et des systèmes de culture.

## Supprimer / limiter l'usage des produits phytosanitaires non agricoles

Les produits phytosanitaires non agricoles comprennent les pesticides utilisés dans :

- L'entretien des espaces extérieurs publics : voiries, parcs, etc.
- L'entretien des espaces privés : jardins, cours, espaces verts sur propriété privée, etc.
- L'entretien des infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires.

La commission locale de l'eau souhaite limiter, voire supprimer l'usage des produits phytosanitaires sur ces espaces.

### Orientation de gestion n°23

Les communes ou leurs groupements réalisent un **plan de désherbage**. Cet outil vise la réduction des quantités de produits toxiques et de matières actives appliqués. Il permet de classer les surfaces suivant le risque de transfert des produits phytosanitaires vers les eaux, et définit des surfaces à risque élevé et des surfaces à risque plus réduit.

L'objectif est que toutes les communes ou leurs groupements atteignent le niveau 3 de la charte régionale – zéro phyto sur surfaces à risque – dans un délai 3 ans après la date de publication du présent SAGE.

Afin que le plan de désherbage soit un outil efficace et partagé, les collectivités s'attachent à former les agents en charge des travaux d'entretien des espaces extérieurs publics à la gestion différenciée de ces espaces, à l'usage de techniques alternatives, ainsi qu'à informer les habitants.

### Orientation de gestion n°24

Les communes s'engagent dans une **démarche « zéro phyto »**

Cette mesure invite les équipes techniques du bassin versant et de chaque collectivité volontaire à engager un travail de réflexion pour supprimer l'usage de produits phytosanitaires dans les espaces publics et les espaces verts. La réflexion pourrait être engagée sur des sujets tels que :

- La formation des élus et des agents sur les risques, la nécessité de limiter l'usage des produits phytosanitaires et les bonnes pratiques
- La mise en place d'une gestion différenciée de l'entretien des espaces publics
- l'emploi de techniques alternatives (désherbage mécanique, désherbage thermique, techniques préventives au désherbage)
- La sensibilisation des habitants pour une évolution de leur perception sur l'entretien des espaces publics et sur la notion du « propre ».

### Disposition n°42 : Intégrer la gestion de l'entretien en amont des projets d'urbanisation, d'infrastructures et d'aménagements des espaces communs ou collectif

Afin de réduire durablement les besoins en produits phytosanitaires, les communes ou groupements intercommunaux compétents intègrent dans leur Plan Local d'Urbanisme (PLU) la gestion de l'entretien en amont des projets d'urbanisation, d'infrastructures et d'aménagements des espaces communs ou collectifs. En conséquence, ils prévoient, dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation du PLU, les dispositions ou règles qui, dans les futurs aménagements urbains publics ou privés, imposent la mise en place des techniques de désherbage autres que chimiques.

### Orientation de gestion n°25

Les **gestionnaires d'infrastructures linéaires** s'engagent dans une démarche de **limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires**, afin de tendre vers leur suppression totale. Cette démarche peut comporter :

- La réalisation d'un plan de désherbage en prenant en compte les méthodologies développées par des partenaires et institutions compétentes
- La formation des agents à l'utilisation de cet outil et à l'adoption de techniques alternatives aux traitements chimiques
- Le suivi annuel de l'avancement de la démarche et l'information auprès de la commission locale de l'eau (réalisation des plans de désherbage, utilisation de tel produit à telle dose, utilisation de telle technique alternative sur tel secteur, formation de tant d'agents d'entretien, etc.)
- La conception de nouveaux projets de travaux en abordant l'entretien de ces espaces par des moyens non chimiques.

### Orientation de gestion n°26

La sensibilisation des particuliers et des autres usagers aux risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires est poursuivie.

Cette mesure concerne notamment :

- L'adhésion de nouveaux magasins à la charte des jardineries
- L'incitation des collectivités à communiquer, sensibiliser tous les acteurs à l'acceptation du développement d'une flore spontanée, et la réduction de l'usage des pesticides au jardin
- Les risques pour la santé.

### Réduire l'utilisation agricole des produits phytosanitaires

La commission locale de l'eau vise la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires à usage agricole en raison des risques environnementaux, mais aussi en raison des risques pour la santé des agriculteurs.

L'intervention se situe à trois niveaux d'actions :

- Diminuer la dose utilisée
- Aménager le parcellaire pour limiter les transferts
- Changer d'itinéraire technique et de système.

### Orientation de gestion n°27

L'animation agricole, déjà engagée dans les programmes opérationnels de bassin versant, est poursuivie. Elle doit sensibiliser les exploitants à l'impact des **pesticides** sur la santé humaine et sur l'environnement et les invitera à recourir :

- Au désherbage alterné
- Aux techniques alternatives de désherbage (binage, destruction mécanique des couverts végétaux, utilisation d'espèces gélives)
- Aux techniques limitant les pollutions ponctuelles (diagnostic de pulvérisateur, buses antidérive, local de stockage, Plan Végétal Environnement)
- Aux systèmes d'exploitation économes en pesticides ou sans pesticides
- A la formation des techniciens prescripteurs.

Au-delà des parcelles agricoles, la présente orientation de gestion concerne également l'entretien des sièges d'exploitation.

**Fiche action n°20 : Inciter les agriculteurs à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires**



#### 5.5.4. Limiter les apports de matières organiques aux plans d'eau

Le problème de la matière organique est un phénomène récent et complexe. Il existe une multitude de sources dont beaucoup sont naturelles. Les eaux de surface peuvent être naturellement riches en matière organique. Le GEPMO (Groupe d'Étude sur la Pollution par les Matières Organiques – constitué de chercheurs, d'associations, d'animateurs de bassins versants, d'industriels du traitement, de bureaux d'études, de représentants de la région Bretagne et de l'État) a montré que la matière organique « polluante » est majoritairement originaire des sols et plus précisément des fonds de vallées humides. Le réchauffement climatique pourrait également y avoir un rôle. Les rejets urbains et industriels ainsi que les épandages agricoles ont un rôle limité, voire nul.

La matière organique est ensuite transférée dans le réseau hydrographique durant les crues. Le réseau bocager sur les zones humides de bas fond a un rôle avéré sur les transferts de la matière organique.

Les cours d'eau du périmètre sont naturellement riches en matière organique. Ces cours d'eau étant considérés comme exception typologique sur le paramètre Carbone Organique Dissous (COD), la commission locale de l'eau se fixe comme objectif d'atteindre 9 mg/L de carbone organique dissous.



##### *Mesures*

Les moyens mis en œuvre pour « Protéger et restaurer les dispositifs anti-érosifs » contribueront également à « Limiter les apports de matières organiques aux plans d'eau ».

##### *Lien avec autres objectifs*

Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE - Chapitre 3.5.3

### 5.5.5. Promouvoir les économies d'eau

Dans un contexte de mauvaise qualité de l'eau sur certaines parties des cours d'eau, d'importants prélèvements et d'une exigence de maintien d'un débit minimum dans les cours d'eau, il est nécessaire de gérer de manière durable et adaptée la ressource, tant du point de vue qualitatif que quantitatif.

Afin de limiter la pression de prélèvements dans le périmètre du SAGE, la commission locale de l'eau encourage tous les usagers de l'eau, par toutes actions, à réaliser des économies d'eau.

#### Orientation de gestion n°28

La loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dite « Grenelle II » invite les collectivités organisatrices des services d'eau et d'assainissement à une **gestion patrimoniale des réseaux**, en vue notamment de limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution (perte d'eau exprimée par les indicateurs de rendement).

À cet effet, elle oblige à établir un descriptif détaillé des réseaux de transport et de distribution d'eau potable avant le 31 décembre 2013. Le Décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 (JO n°0024 du 28 janvier 2012), modifiant le Code général des collectivités territoriales (nouvel article D.2224-5-1), en précise le contenu : le descriptif doit inclure, d'une part, le plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux de mesure, d'autre part, un inventaire des réseaux comprenant la mention des linéaires de canalisations, la catégorie de l'ouvrage, des informations cartographiques ainsi que les informations disponibles sur les matériaux utilisés et les diamètres des canalisations. Ce descriptif doit être régulièrement mis à jour.

Lorsque les pertes d'eau dans les réseaux de distribution dépassent les seuils fixés par le décret, un plan d'actions et de travaux doit être engagé. À défaut, une majoration de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau est appliquée (nouvel article D.213-48-14-1 du Code de l'environnement).

#### Orientation de gestion n°29

La nécessité d'anticiper le **renouvellement des réseaux de transport et de distribution d'eau potable**, pour éviter des coûts d'investissement trop importants et maintenir ou atteindre un bon rendement des réseaux d'alimentation en eau potable, est essentielle. En conséquence, les maîtres d'ouvrage compétents sont invités à mettre en place un programme pluriannuel de réhabilitation des canalisations.

**Fiche action n°21 : Suivre et anticiper le renouvellement des réseaux de distribution d'eau potable**



#### Orientation de gestion n°30

L'effort de **sensibilisation à la réduction de la consommation d'eau** auprès des collectivités, entreprises et particuliers, doit être poursuivi. Ils sont invités à la mise en place de matériels économes (matériels hydro-économes, matériels de recyclage et de récupération des eaux) et à toutes autres actions permettant la réduction des consommations d'eau (changement de pratiques, implantation d'espaces verts plus économes en eau, etc.).

**Fiche action n°22 : Inciter les usagers à économiser l'eau**



## 6. Objectif général n°4 : Garantir une bonne appropriation du SAGE révisé

### 6.1 L'objectif général

La commission locale de l'eau vise une bonne appropriation du SAGE révisé par les acteurs pour faciliter sa mise en œuvre.

### 6.2 L'intérêt de la sensibilisation

La mise en œuvre du SAGE nécessite sa compréhension et son appropriation par l'ensemble des acteurs du territoire (agriculteurs, industriels, collectivités locales, usagers, services de l'État, services d'infrastructures, gestionnaires des milieux aquatiques, acteurs économiques, etc.).

A travers la vie du SAGE, la commission locale de l'eau devra faciliter la transmission de l'information, favoriser la sensibilisation et la mobilisation des différents publics à la gestion intégrée, concertée et partagée de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle du territoire Rance Frémur Baie de Beausais.

### 6.3 Les moyens prioritaires

La commission locale de l'eau souhaite adapter les formes d'intervention à chaque contexte : information des différents enjeux, formation des acteurs et échanges d'expériences. Elle encourage également la mise en place de groupes locaux de travail, associant tous les acteurs et les usagers, non seulement de l'eau mais aussi de l'aménagement du territoire, afin de susciter l'émergence d'idées et créer du débat.

#### Orientation de gestion n°31

La mise en œuvre du SAGE nécessite une bonne connaissance des problématiques et des solutions à mettre en œuvre, et une meilleure compréhension mutuelle entre les acteurs. La promotion des échanges d'expériences entre les acteurs est donc vivement encouragée.

#### Orientation de gestion n°32

Des **actions de sensibilisation** sont mises en place pour informer les élus, les techniciens territoriaux et le grand public sur les différents enjeux et les mesures du SAGE.

*Fiche action n°23 : Créer et animer des lieux de concertation*



#### Orientation de gestion n°33

Compte tenu de l'importance de sensibiliser les usagers aux problématiques de l'eau et des milieux aquatiques, dès leur plus jeune âge, **l'intégration, par les établissements d'enseignement présents sur le bassin versant Rance Frémur Baie de Beausais, d'un programme de sensibilisation à l'eau et aux milieux aquatiques** dans les projets pédagogiques scolaires, sera visée et recherchée.

### **Orientation de gestion n°34**

Le **développement de formations** permettant aux acteurs du territoire une meilleure appropriation, d'une part, des problématiques de l'eau et des milieux aquatiques, d'autre part, du SAGE, est nécessaire et donc encouragé.

### **Orientation de gestion n°35**

La **communication relative au SAGE** et à ses actions est mutualisée avec celle des opérateurs des bassins versants dès que cela est possible et pertinent.

*Fiche action n°24 : Créer et diffuser les outils de communication*



## 7. Objectif général n°5 : Mettre en œuvre le SAGE révisé

### 7.1 L'objectif général

La commission locale de l'eau est une instance de concertation qui planifie et définit les règles de gestion de la ressource en eau à l'échelle locale d'un bassin versant hydrographique.

La commission locale de l'eau souhaite mettre en œuvre un schéma à la hauteur de ses ambitions, tout en soutenant les dynamiques territoriales et en respectant les contraintes inhérentes à chacun des acteurs locaux. Ainsi, la prise en compte des contextes socio-économiques influant sur le territoire du SAGE, le maintien des activités économiques existantes (emplois et chiffres d'affaires), la croissance démographique et l'aménagement du territoire sont autant de facteurs à concilier avec les objectifs de bon état des eaux et des milieux aquatiques.

Ainsi, la mise en œuvre du SAGE nécessite l'implication de l'ensemble des acteurs du territoire (agriculteurs, industriels, collectivités locales, usagers, services de l'État, services d'infrastructures, gestionnaires des milieux aquatiques, acteurs économiques, etc.). Leur implication dans la mise en œuvre du SAGE passe par la recherche de compromis collectifs en adaptant les formes d'intervention à chaque contexte : repérage, sensibilisation et mobilisation, démonstration, expérimentation, formation, actions de gestion, d'aménagement et de restauration.

### 7.2 Les missions de chacune des instances pour la mise en œuvre du SAGE

La cellule d'animation du Syndicat Mixte de Portage (SMP) du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais assure les missions de coordination, d'animation, de capitalisation des expériences, de suivi et d'appui aux initiatives locales.

#### *Fiche action n°25 : Animer, suivre et évaluer le SAGE*

Dans cet objectif, la commission locale de l'eau souhaite la mise en place d'indicateurs d'évaluation et de suivi, d'outils de concertation, de communication et de sensibilisation. Elle souhaite d'autre part que, pour la mise en œuvre du SAGE, le Syndicat Mixte de Portage (SMP) du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais favorise les initiatives locales et le développement de maîtrises d'ouvrage locales adaptées (principe de subsidiarité).

Au-delà de l'animation, de l'information et de la communication en continu, la commission locale de l'eau souhaite que cette structure se positionne en conseil aux maîtres d'ouvrage locaux, pour mener les actions opérationnelles du SAGE, notamment pour les projets à l'échelle interdépartementale.

De plus, la structure porteuse du SAGE occupe une fonction de veille et de coordination pour ces structures opérationnelles locales, et vient « nourrir » et enrichir les démarches initiées.

Enfin, les actions opérationnelles sont développées par des maîtres d'ouvrage existants (collectivités locales, syndicats, établissements publics, etc.) dotés des moyens techniques et financiers spécifiques. Dans ce contexte, la déclinaison du programme opérationnel du SAGE s'effectue au cas par cas, en cohérence avec le programme de mesures du SDAGE, par secteurs prioritaires et via des actions ciblées.

#### **Disposition n°43 : Impliquer les opérateurs et les financeurs pour réussir la mise en œuvre du SAGE**

Afin de garantir la mise en œuvre du SAGE et d'atteindre les objectifs fixés et visés au présent PAGD :

- D'une part, les opérateurs de programmes de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques œuvrant sur le territoire du SAGE appliquent en priorité les mesures opérationnelles du SAGE ;
- D'autre part, les décisions financières prises dans le domaine de l'eau sont cohérentes et compatibles avec les conditions de réalisation des objectifs définies dans le présent PAGD et les moyens prioritaires de les atteindre, également présentement déterminés.



## V. Les conditions et délais de mise en compatibilité des décisions prises dans le domaine de l'eau

## 1. Rappels

La notion de compatibilité peut être traduite par le fait qu'une décision, action, etc. est dite compatible si elle n'entre pas en contradiction avec les objectifs généraux du SAGE. Ce principe est à différencier de celui de conformité qui ne tolère aucun écart d'appréciation entre ce qui est prévu et ce qui doit être réalisé.

La compatibilité est appréciée dans différents sens :

- Celle des décisions administratives prises dans le domaine de l'eau avec le SAGE
- Celle du SAGE :
  - Vis-à-vis des autres outils de planification dans le domaine de l'eau. Il s'agit de vérifier si le SAGE répond bien aux objectifs généraux d'instruments de planification supérieurs
  - Au regard d'autres instruments de planification correspondant en majorité à ceux qui organisent le développement et l'aménagement de l'espace qu'il soit rural ou urbain et dont les milieux aquatiques sont une partie intégrante (interactions).

## 2. Délais et conditions de mise en compatibilité et conformité avec les mesures du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais révisé

Conformément à la réglementation (LEMA), les documents de planification (Schémas départementaux de carrières, Schémas de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme, cartes communales) approuvés antérieurement à l'approbation du présent SAGE révisé, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le présent PAGD dans un délai de trois ans à compter de la date d'approbation du SAGE.

Les documents de planification (Schémas départementaux de carrières, Schémas de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme, cartes communales) approuvés après l'approbation du présent SAGE révisé doivent être compatibles à leur date d'approbation.

Les programmes et décisions pris dans le domaine de l'eau par les autorités administratives compétentes doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le présent PAGD à compter de la date de publication du SAGE, sauf cas particuliers de délais plus longs définis dans les dispositions et les orientations de gestion.

Les programmes et décisions pris dans le domaine de l'eau par les autorités administratives compétentes doivent être conformes avec le règlement du SAGE à compter de sa date de publication, sauf cas particuliers de délais plus longs définis dans les articles.

### 3. Compatibilité du SAGE Rance Frémur baie de Beussais révisé avec le SDAGE Loire-Bretagne

Le tableau suivant présente une analyse des correspondances entre les questions du SAGE Rance Frémur baie de Beussais et les orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne de 2009.

<b>Orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne arrêté le 18 novembre 2009</b>	<b>Mesures du SAGE Rance Frémur baie de Beussais révisé</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repenser les aménagements des cours d'eau</li> <li>- Préserver les zones humides et la biodiversité</li> <li>- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs</li> <li>- Préserver les têtes de bassin versant</li> <li>- Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositions n°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 et 25.</li> <li>- Orientations n°1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 et 13.</li> <li>- Articles n°1, 2 et 3.</li> <li>- Actions n°1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver le littoral</li> <li>- Réduire la pollution organique</li> <li>- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses</li> <li>- Protéger la santé en protégeant l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositions n°27, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36 et 37.</li> <li>- Orientations n°14 et 15.</li> <li>- Articles n°4, 5 et 6.</li> <li>- Actions n°2, 11, 12, 13, 14, 15, et 16.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire la pollution des eaux par les nitrates</li> <li>- Maîtriser la pollution des eaux par les pesticides</li> <li>- Maîtriser les prélèvements d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositions n°30, 38, 39, 40, 41 et 42.</li> <li>- Orientations n°16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 et 30.</li> <li>- Actions n°3, 17, 19, 20, 21 et 22.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place des outils réglementaires et financiers</li> <li>- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges</li> <li>- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositions n°26 et 43.</li> <li>- Orientations n°7, 18, 19, 20, 31, 32, 33, 34 et 35.</li> <li>- Actions n°18, 23, 24 et 25.</li> </ul>



## VI. Les moyens matériels et financiers de la mise en œuvre

# 1. La synthèse des moyens

L'atteinte des cinq objectifs spécifiques fixés par la commission locale de l'eau du SAGE Rance Frémur Baie de Beussais se traduit par la déclinaison de dispositions, orientations de gestion, articles et actions dont l'arborescence synthétique est présentée ci-dessous.

## Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Dispositions et orientations de gestion du PAGD	Articles du règlement	Fiches actions	
Disposition n°1 : Inventorier les cours d'eau	Article n°1 : Interdire l'accès libre du bétail aux cours d'eau	Action n°1 : Compléter les inventaires des cours d'eau	
Disposition n°2 : Protéger les cours d'eau dans les documents d'urbanisme	Article n°2 : Interdire toute nouvelle création de plan d'eau	Action n°2 : Définir le bon potentiel de la MEFM FRGT-02	
Orientation de gestion n°1 : zones têtes de bassin	Article n°3 : Interdire la destruction des zones humides	Action n°3 : Mieux connaître et suivre les prélèvements d'eau	
Orientation de gestion n°2 : harmonisation du suivi biologique des cours d'eau		Action n°4 : Compléter l'inventaire et le diagnostic des ouvrages hydrauliques	
Disposition n°3 : Déterminer un objectif de bon potentiel écologique, élaborer un programme d'actions pour les masses d'eau fortement modifiées de la Rance entre Rophémel et l'usine marémotrice de la Rance		Action n°5 : Restaurer et entretenir les cours d'eau et leurs abords	
Orientation de gestion n°3 : débit réservé doit être garanti à l'aval de tout ouvrage		Action n°6 : Compléter l'inventaire des plans d'eau	
Disposition n°4 : Respecter le débit minimum à l'aval du barrage de Rophémel		Action n°7 : Lutter contre les espèces invasives	
Disposition n°5 : Définir un débit minimum à l'aval de la retenue du Bois Joli		Action n°8 : Réaliser un inventaire des zones humides	
Disposition n°6 : Étudier l'impact des prélèvements d'eau pour respecter les objectifs de bon état		Action n°9 : Établir un plan de gestion des zones humides prioritaires	
Disposition n°7 : Équiper le point nodal de la Rance d'une station de mesure		Action n°10 : Promouvoir une gestion durable du bocage	
Disposition n°8 : rétablir la continuité écologique en agissant sur le taux d'étagement par masse d'eau		Action n°11 : Améliorer la collecte et le traitement des eaux pluviales	
Disposition n°9 : Restaurer la continuité écologique en agissant sur les ouvrages abandonnés ou non entretenus			

Disposition n°10 : Suivre les passes à poisson sur les ouvrages équipés de dispositifs de franchissement		
Disposition n°11 : mettre en place des protocoles de gestion patrimoniale des ouvrages hydrauliques identifiés pour favoriser la continuité écologique		
Disposition n°12 : Aménager l'abreuvement du bétail en bordure de cours d'eau		
Disposition n°13 : Adopter des méthodes douces pour consolider les berges		
Disposition n°14 : Reconquérir les zones d'expansion de crues et les zones tampons en bordure de cours d'eau		
Disposition n°15 : Réaliser un diagnostic des plans d'eau		
Disposition n°16 : Mettre en place une veille et un observatoire des espèces invasives		
Disposition n°17 : Inventorier les zones humides		
Orientation de gestion n°4 : identification des zones humides dégradées		
Disposition n°18 : Mettre en place un observatoire des zones humides		
Disposition n°19 : Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme		
Disposition n°20 : Fixer une gestion adaptée des peupliers et des boisements d'épicéa de Sitka en zones humides et au bord des cours d'eau		
Orientation de gestion n°5 : prairies humides permanentes		
Disposition n°21 : Identification des « zones humides prioritaires pour la gestion »		
Disposition n°22 : Mettre en place un programme d'action sur les « zones humides prioritaires pour la gestion »		
Orientation de gestion n°6 : plans de gestion zones humides, hors zones prioritaires		
Orientation de gestion n°7 : restructuration foncière		
Orientation de gestion n°8 : dispositif d'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties		
Orientation de gestion n°9 : mise en place d'une zone de rétention à l'exutoire des réseaux de drainage		
Orientation de gestion n°10 : entretien des réseaux de drainage		
Disposition n°23 : Inventorier les dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisements, etc.)		
Disposition n°24 : Protéger les dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisements, etc.) dans les documents d'urbanisme		
Orientation de gestion n°11 : programmes pluri-annuels de restauration de dispositifs anti-érosifs.		
Orientation de gestion n°12 : schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales		
Disposition n°25 : Lutter contre les surfaces imperméabilisées et développer des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales		
Orientation de gestion n°13 : zones naturelles tampons		
Disposition n°26 : Intégrer les capacités d'assainissement, l'alimentation en eau potable et la gestion des eaux pluviales en amont des projets d'urbanisme		

**Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire**

Dispositions et orientations de gestion du PAGD	Articles du règlement	Fiches actions
Disposition n°27 : Diagnostiquer et améliorer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées sur les territoires des masses d'eau littorales et estuariennes	Article n°4 : Interdire les rejets en milieu hydrauliques superficiels pour les nouveaux dispositifs d'assainissement non collectif (ANC)	Action n°12 : Réhabiliter les réseaux d'assainissement défectueux et mettre en place un suivi des débordements des postes de relèvement
Disposition n°28 : Lutter contre les pollutions domestiques liées aux rejets des systèmes d'assainissement collectifs	Article n°5 : Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non équipées	Action n°13 : Réhabiliter les assainissements non collectifs
Disposition n°29 : Identifier et réhabiliter les dispositifs d'assainissement non collectif impactants	Article n°6 : Interdire les rejets directs dans les milieux aquatiques des effluents souillés des chantiers navals	Action n°14 : Encourager la mise en place d'aires de carénage
Orientation de gestion n°14 : plans d'épandage doivent respecter le Règlement Sanitaire Départemental		Action n°15 : Réaliser une étude sur le fonctionnement hydro-sédimentaire de la Rance maritime
Disposition n°30 : Réduire les flux de nitrates contributeurs à l'eutrophisation des eaux littorales et des vasières		Action n°16 : Élaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages et réaliser un plan d'action préventif
Orientation de gestion n°15 : ramassage régulier du rideau flottant des algues vertes		
Disposition n°31 : Évaluer le développement des phytoplanctons toxiques		
Disposition n°32 : Étudier la pratique du carénage et déterminer les besoins		
Disposition n°33 : Mettre aux normes les chantiers navals		
Disposition n°34 : Améliorer la connaissance des phénomènes d'envasement de la Rance maritime		
Disposition n°35 : Étudier l'impact des opérations de désenvasement du bassin maritime de la Rance		
Disposition n°36 : Mettre en place un plan de gestion pluriannuel de gestion des sédiments		
Disposition n°37 : Élaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages		

**Objectif général n°3 : Assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le territoire et concilier cet usage avec le bon état des milieux aquatiques et les activités économiques**

Dispositions et orientations de gestion du PAGD	Articles du règlement	Fiches actions
Orientation de gestion n°16 : animation agricole et azote		Action n°17 : Inciter les changements de pratiques agricoles pour réduire la pression azotée sur les milieux aquatiques et la ressource en eau
Orientation de gestion n°17 : des référentiels agronomiques locaux (RAL)		Action n°18 : Réaliser des schémas d'aménagement de l'espace à l'échelle locale
Disposition n°38 : Mettre en place le dispositif de déclaration de l'azote		Action n°19 : Améliorer la performance des assainissements collectifs inférieurs à 2000 EH
Disposition n°39 : Connaître et suivre la pression azotée et les pratiques agricoles à l'échelle des sous-bassins versants		Action n°20 : Inciter les agriculteurs à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires
Orientation de gestion n°18 : démarches foncières visant à restructurer le parcellaire agricole		Action n°21 : Suivre et anticiper le renouvellement des réseaux de distribution d'eau potable
Disposition n°40 : Fixer un objectif de teneur en phosphore dans les cours d'eau en amont des retenues eutrophes		Action n°22 : Inciter les usagers à économiser l'eau
Orientation de gestion n°19 : connaissance de la sensibilité à l'érosion des sols par sous-bassins versants		
Orientation de gestion n°20 : schéma d'aménagement de l'espace		
Orientation de gestion n°21 : mesures permettant de réduire la pression phosphorée		
Disposition n°41 : Lutter contre les rejets de phosphore domestiques		
Orientation de gestion n°22 : utilisation de produits détergents sans phosphate		
Orientation de gestion n°23 : plan de désherbage		
Orientation de gestion n°24 : démarche « zéro phyto ».		
Disposition n°42 : Intégrer la gestion de l'entretien en amont des projets d'urbanisation, d'infrastructures et d'aménagements des espaces communs ou collectif		
Orientation de gestion n°25 : gestionnaires d'infrastructures et démarche de limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires		
Orientation de gestion n°26 : sensibilisation des particuliers et des autres usagers aux risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires		
Orientation de gestion n°27 : animation agricole et pesticides		
Orientation de gestion n°28 : gestion patrimoniale des réseaux		
Orientation de gestion n°29 : renouvellement des réseaux de transport et de distribution d'eau potable		
Orientation de gestion n°30 : sensibilisation à la réduction de la consommation d'eau		

#### Objectif général n°4 : Garantir une bonne appropriation du SAGE révisé

Dispositions et orientations de gestion du PAGD	Articles du règlement	Fiches actions
Orientation de gestion n°31 : promotion des échanges d'expériences		Action n°23 : Créer et animer des lieux de concertation
Orientation de gestion n°32 : actions de sensibilisation		Action n°24 : Créer et diffuser les outils de communication
Orientation de gestion n°33 : intégration, par les établissements d'enseignement présents sur le bassin versant Rance Frémur Baie de Beaussais, d'un programme de sensibilisation à l'eau et aux milieux aquatiques		
Orientation de gestion n°34 : développement de formations		
Orientation de gestion n°35 : communication relative au SAGE		

#### Objectif général n°5 : Mettre en œuvre le SAGE révisé

Dispositions et orientations de gestion du PAGD	Articles du règlement	Fiches actions
Disposition n°43 : Impliquer les opérateurs et les financeurs pour réussir la mise en œuvre du SAGE		Action n°25 : Animer, suivre et évaluer le SAGE

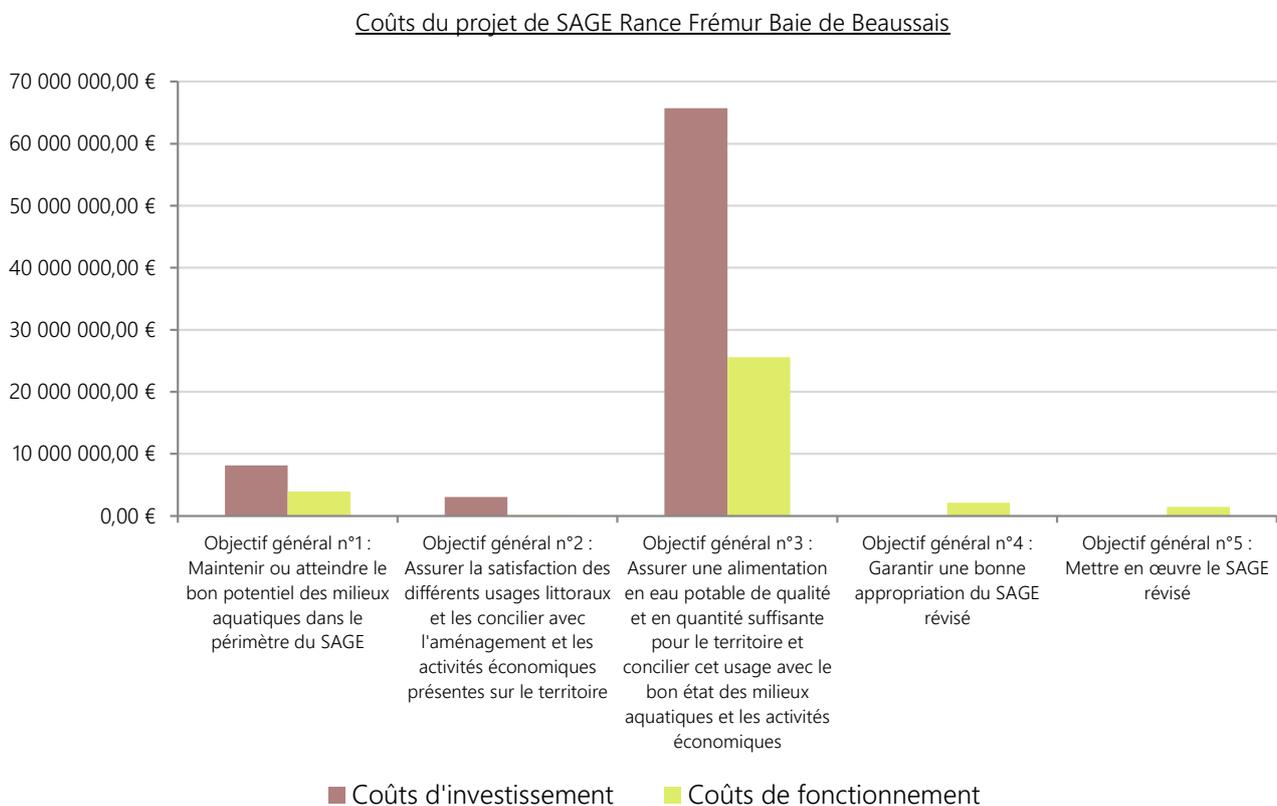
## 2. L'évaluation des moyens financiers nécessaires à la réalisation et au suivi de la mise en œuvre du schéma

### 2.1 Les coûts globaux

À partir des mesures du présent projet de SAGE Rance Frémur Baie de Beausais, une évaluation financière a été réalisée en distinguant les coûts d'investissement et les coûts de fonctionnement, calculés pour l'ensemble de la durée de mise en œuvre du SAGE soit 6 ans :

- Coûts d'investissement : 76 910 K€
- Coûts de fonctionnement : 33 176 K€.

Ces coûts totaux sont représentés par le graphique suivant, différenciés par objectif.



Certains volets d'actions représentent une part très importante dans ces coûts globaux.

- En matière d'investissement, un volet d'action concentre à lui seul 56 % des coûts : il s'agit de l'action portant sur le renouvellement des réseaux de distribution d'eau potable (objectif général n°3)
- En matière de fonctionnement, deux volets d'action concentrent 70 % des coûts ; il s'agit des actions portant sur l'incitation aux changements de pratiques agricoles pour réduire la pression azotée et l'utilisation des produits phytosanitaires (objectif général n°3).

La commission locale de l'eau souhaite également apporter deux précisions concernant les coûts du projet de SAGE.

Tout d'abord, il ne s'agit pas intégralement de nouveaux coûts, puisque nombre d'actions font déjà l'objet de programmes existants, mais plutôt d'une réorientation des crédits existants dans le sens des objectifs du SAGE. De plus, ces coûts ne seront pas à la seule charge des collectivités locales et/ou des opérateurs locaux, puisque des aides seront à mobiliser pour la mise en œuvre.

## 2.2 Les coûts du projet de SAGE par objectif

Les coûts de chacun des cinq objectifs du projet SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les coûts d'investissement et de fonctionnement se répartissent comme suit :

Objectifs du projet de SAGE Rance Frémur baie de Beaussais	Coûts d'investissement	Coûts de fonctionnement	Coût total
Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE	8 138 000 €	3 910 500 €	12 048 500 €
Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire	3 052 000 €	100 000 €	3 152 000 €
Objectif général n°3 : Assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le territoire et concilier cet usage avec le bon état des milieux aquatiques et les activités économiques	65 720 500 €	25 566 000 €	91 286 500 €
Objectif général n°4 : Garantir une bonne appropriation du SAGE révisé	0 €	2 130 000 €	2 130 000 €
Objectif général n°5 : Mettre en œuvre le SAGE révisé	0 €	1 470 000 €	1 470 000 €
<b>Total du projet du SAGE</b>	<b>76 910 500 €</b>	<b>33 176 500 €</b>	<b>110 087 000 €</b>

De manière plus détaillée, le tableau suivant présente les coûts des dispositions, des orientations et des actions par objectifs du projet de SAGE.

### Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Les dispositions et orientations	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement	Coût total
Disposition n°3 : Déterminer un objectif de bon potentiel écologique, élaborer un programme d'actions pour les masses d'eau fortement modifiées de la Rance entre Rophémel et l'usine marémotrice de la Rance	40 000 €	-	40 000 €
Disposition n°5 : Définir un débit minimum à l'aval de la retenue du Bois Joli	25 000 €	-	25 000 €
Disposition n°6 : Étudier l'impact des prélèvements d'eau pour respecter les objectifs de bon état	50 000 €	-	50 000 €
Disposition n°7 : Équiper le point nodal de la Rance d'une station de mesure	10 000 €	-	10 000 €
Disposition n°9 : Restaurer la continuité écologique en agissant sur les ouvrages abandonnés ou non entretenus	1 000 000 €	-	1 000 000 €

Les dispositions et orientations	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement	Coût total
Disposition n°10 : Suivre les passes à poisson sur les ouvrages équipés de dispositifs de franchissement	-	120 000 €	120 000 €
Disposition n°18 : Mettre en place un observatoire des zones humides	-	17 500 €	17 500 €
Orientation de gestion n°6 : plans de gestion zones humides, hors zones prioritaires	-	904 000 €	904 000 €
Action n°1 : Compléter les inventaires des cours d'eau	127 500 €	-	127 500 €
Action n°2 : Définir le bon potentiel de la MEFM FRGT-02	NR	NR	NR
Action n°3 : Mieux connaître et suivre les prélèvements d'eau	25 000 €	-	25 000 €
Action n°4 : Compléter l'inventaire et le diagnostic des ouvrages hydrauliques	102 000 €	-	102 000 €
Action n°5 : Restaurer et entretenir les cours d'eau et leurs abords	83 000 €	886 000 €	969 000 €
Action n°6 : Compléter l'inventaire des plans d'eau	795 000 €	-	795 000 €
Action n°7 : Lutter contre les espèces invasives	30 000 €	-	30 000 €
Action n°8 : Réaliser un inventaire des zones humides	795 000 €	-	795 000 €
Action n°9 : Établir un plan de gestion des zones humides prioritaires	1 821 500 €	1 446 000 €	3 267 500 €
Action n°10 : Promouvoir une gestion durable du bocage	1 326 000 €	537 000 €	1 863 000 €
Action n°11 : Améliorer la collecte et le traitement des eaux pluviales	1 908 000 €	-	1 908 000 €

**Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire**

Les dispositions et orientations	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement	Coût total
Disposition n°27 : Diagnostiquer et améliorer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées sur les territoires des masses d'eau littorales et estuariennes (diagnostics uniquement)	1 200 000 €	-	1 200 000 €
Disposition n°32 : Étudier la pratique du carénage et déterminer les besoins	352 000 €	-	352 000 €
Disposition n°33 : Mettre aux normes les chantiers navals	1 500 000 €	-	1 500 000 €
Disposition n°36 : Mettre en place un plan de gestion pluriannuel de gestion des sédiments	-	50 000 €	50 000 €
Disposition n°37 : Élaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages	-	50 000 €	50 000 €
Action n°12 : Réhabiliter les réseaux d'assainissement défectueux et mettre en place un suivi des débordements des postes de relèvement	NR	NR	NR
Action n°13 : Réhabiliter les assainissements non collectifs	NR	NR	NR
Action n°14 : Encourager la mise en place d'aires de carénage	NR	NR	NR
Action n°15 : Réaliser une étude sur le fonctionnement hydro-sédimentaire de la Rance maritime	NR	NR	NR
Action n°16 : Élaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages et réaliser un plan d'action préventif	NR	NR	NR

**Objectif général n°3 : Assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le territoire et concilier cet usage avec le bon état des milieux aquatiques et les activités économiques**

Les dispositions et orientations	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement	Coût total
Orientation de gestion n°19 : connaissance de la sensibilité à l'érosion des sols par sous-bassins versants	60 000 €	-	60 000 €
Orientation de gestion n°23 : plan de désherbage	-	117 000 €	117 000 €
Orientation de gestion n°25 : gestionnaires d'infrastructures et démarche de limitation de l'utilisation des produits phytosanitaires	-	785 000 €	785 000 €
Orientation de gestion n°26 : sensibilisation des particuliers et des autres usagers aux risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires	-	335 000 €	335 000 €
Action n°17 : Inciter les changements de pratiques agricoles pour réduire la pression azotée sur les milieux aquatiques et la ressource en eau	208 500 €	19 004 500 €	19 213 000 €
Action n°18 : Réaliser des schémas d'aménagement de l'espace à l'échelle locale	238 500 €	-	238 500 €
Action n°19 : Améliorer la performance des assainissements collectifs inférieurs à 2000 EH	954 000 €	-	954 000 €
Action n°20 : Inciter les agriculteurs à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires	10 306 000 €	5 324 500 €	15 630 500 €
Action n°21 : Suivre et anticiper le renouvellement des réseaux de distribution d'eau potable	43 729 500 €	-	43 729 500 €
Action n°22 : Inciter les usagers à économiser l'eau	10 224 000 €	-	10 224 000 €

**Objectif général n°4 : Garantir une bonne appropriation du SAGE révisé**

Les dispositions et orientations	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement	Coût total
Action n°23 : Créer et animer des lieux de concertation	-	1 680 000 €	1 680 000 €
Action n°24 : Créer et diffuser les outils de communication	-	450 000 €	450 000 €

**Objectif général n°5 : Mettre en œuvre le SAGE révisé**

Les dispositions et orientations	Coût d'investissement	Coût de fonctionnement	Coût total
Action n°25 : Animer, suivre et évaluer le SAGE	-	1 470 000 €	1 470 000 €

NR = non renseigné

Toutes les mesures du projet de SAGE ne font pas l'objet d'une évaluation financière. En effet, certaines dispositions, orientations et une action ne peuvent être évaluées financièrement, en raison de l'absence de données quantitatives.

Il s'agit notamment des thématiques relatives à :

- L'assainissement
- La continuité écologique des cours d'eau
- La gestion des sédiments.

## 2.3 Les avantages socio-économiques du projet de SAGE

L'estimation des bénéfices du SAGE fait appel à de nombreux paramètres basés pour la plupart sur des critères dont il n'existe pas d'étalonnage précis des valeurs de référence. C'est notamment le cas pour la valeur intrinsèque des milieux naturels ou encore le consentement à payer du public.

La commission locale de l'eau estime toutefois, au moins de manière qualitative, les bénéfices des actions engagées dans le cadre du SAGE. Pour ce faire, la commission locale de l'eau prend en compte l'importance des bénéfices indirects sur les activités et sur les opportunités qu'offrent des milieux et une qualité des eaux en bon état.

Quelques cas, relevant du marchand et du non-marchand, permettent d'illustrer la notion de coût/avantage dans la conduite d'actions liées à l'eau sur le territoire du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais :

- La préservation du patrimoine écologique, culturel et paysager est un facteur d'attractivité démographique et économique
- La préservation de la ressource en eau assure un développement équilibré et durable du territoire et de ses usages et contribue à l'amélioration de la santé des habitants
- L'amélioration de la qualité des eaux brutes réduit les coûts de traitement et permet de réduire les achats d'eau en bouteille
- L'amélioration des milieux aquatiques et la valorisation du territoire augmente la fréquentation touristique et de loisirs
- Le maintien de l'agriculture préserve les espaces et évite des coûts de restauration et d'entretien des zones humides
- ...

### 3. Le calendrier pour l'atteinte des objectifs et l'application des mesures opérationnelles

Objectifs du SAGE RFBB	Fiches actions	Maîtres d'ouvrage potentiels	Calendrier							
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE	Action n°1 : Compléter les inventaires des cours d'eau	Commune, Communauté de communes ou structure de bassin versant								
	Action n°2 : Définir le bon potentiel de la MEFM FRGT-02	Interlocuteurs en charge de la DCE, IFREMER								
	Action n°3 : Mieux connaître et suivre les prélèvements d'eau	Structure porteuse du SAGE								
	Action n°4 : Compléter l'inventaire et le diagnostic des ouvrages hydrauliques	Commune, Communauté de communes ou structure de bassin versant, AAPPMA, structure porteuse du SAGE								
	Action n°5 : Restaurer et entretenir les cours d'eau et leurs abords	Commune, Communauté de communes ou structure de bassin versant, AAPPMA								
	Action n°6 : Finaliser l'inventaire des plans d'eau	Commune, Communauté de communes, DDTM, structure de bassin versant								
	Action n°7 : Lutter contre les espèces invasives	Structure porteuse du SAGE, structure de bassin versant, collectivités								
	Action n°8 : Réaliser un inventaire des zones humides	Commune, Communauté de communes								
	Action n°9 : Etablir un plan de gestion des zones humides prioritaires	structure de bassin versant, communes ou groupements de communes								
	Action n°10 : Promouvoir une gestion durable du bocage	Commune ou groupement de communes, structure de bassin versant								
	Action n°11 : Améliorer la collecte et le traitement des eaux pluviales	Commune ou groupement de communes								
Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire	Action n°12 : Réhabiliter les réseaux d'assainissement défectueux et mettre en place un suivi des débordements des postes de relèvement	Commune ou groupement de communes								
	Action n°13 : Réhabiliter les assainissements non collectifs	Collectivités, SPANC								
Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire	Action n°14 : Encourager la mise en place d'aires de carénage	Collectivités								
	Action n°15 : Réaliser une étude sur le fonctionnement hydro-sédimentaire de la Rance maritime	CCEUR Emeraude, Structure porteuse du SAGE								
	Action n°16 : Élaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages et réaliser un plan d'action préventif	CCI, Collectivités								

Objectifs du SAGE RFBB	Fiches actions	Maîtres d'ouvrage potentiels	Calendrier						
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Objectif général n°3 : Assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le territoire et concilier cet usage avec le bon état des milieux aquatiques et les activités économiques	Action n°17 : Inciter les changements de pratiques agricoles pour réduire la pression azotée sur les milieux aquatiques et la ressource en eau	Structure porteuse du SAGE, structure de bassin versant							
	Action n°18 : Réaliser des schémas d'aménagement de l'espace à l'échelle locale	structure de bassin versant							
	Action n°19 : Améliorer la performance des assainissements collectifs inférieurs à 2000 EH	Communes ou leur groupement, Syndicat d'assainissement							
	Action n°20 : Inciter les agriculteurs à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires	structure de bassin versant							
	Action n°21 : Suivre et anticiper le renouvellement des réseaux de distribution d'eau potable	Commune ou communauté de communes, Syndicats d'eau, Conseil Général pour les études départementales de schéma directeur, SMG							
	Action n°22 : Inciter les usagers à économiser l'eau	Commune, Communauté de communes ou Syndicat d'eau							
Objectif général n°4 : Garantir une bonne appropriation du SAGE révisé	Action n°23 : Créer et animer des lieux de concertation	Communes et leurs groupements, structure porteuse du SAGE, structure de bassin versant, Syndicats d'eau							
	Action n°24 : Créer et diffuser les outils de communication	Structure porteuse du SAGE							
Objectif général n°5 : Mettre en œuvre le SAGE révisé	Action n°25 : Animer, suivre et évaluer le SAGE	Structure porteuse du SAGE							

## 4. Les indicateurs de suivi et d'évaluation

### 4.1 Le suivi et l'évaluation du SAGE : objectifs généraux

La mise en œuvre des articles, dispositions et orientations de gestion fixés par le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais a pour objectif la reconquête de la qualité des milieux aquatiques et de la ressource en eau. Le suivi et l'évaluation de leurs mises en œuvre sont nécessaires pour porter un jugement sur l'efficacité, la cohérence et la pertinence des actions et finalement de les améliorer au cours du temps.

Evaluer la mise en œuvre du SAGE revient à répondre à un certain nombre de questions :

- La mise en œuvre du SAGE a-t-elle un impact sur l'environnement ?
- Les actions menées sur le territoire sont-elles en adéquation avec le règlement et le PAGD ?
- Les politiques publiques et les partenariats sont-ils cohérents ? ...

L'évaluation annuelle du SAGE, telle qu'elle est prévue par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), doit ainsi permettre de caractériser l'effort déjà réalisé, ses impacts et le chemin restant à parcourir afin de répondre aux objectifs fixés.

Pour cette évaluation, la création d'un tableau de bord du SAGE est nécessaire. Créer, alimenter et exploiter un tableau de bord c'est permettre de suivre, comprendre et évaluer l'impact du SAGE. Le tableau de bord fournit un outil de communication polyvalent et ciblé qui peut être mis à jour annuellement. Cet outil est utile à l'ensemble des acteurs de la mise en œuvre du SAGE. Il permettra notamment :

- Aux décideurs d'orienter leur politique en fournissant un référentiel commun à tous les acteurs concernés et d'appuyer leurs choix sur des références quantitatives
- Aux financeurs d'argumenter leurs soutiens
- Aux maîtres d'ouvrage de mener des actions stratégiques
- A la Commission Locale de l'Eau de suivre régulièrement, d'évaluer et de réorienter la mise en œuvre du SAGE, mais également d'informer le public sur le SAGE et ses retombées.

Le tableau de bord est avant tout un outil de pilotage du SAGE et il doit donc être utilisé comme tel par la CLE. En fonction des résultats de suivi obtenus, il permet d'orienter la mise en œuvre des articles, dispositions et orientations de gestion du SAGE dans un souci d'efficacité.

### 4.2 Les moyens développés : le tableau de bord et ses indicateurs

Le tableau de bord de suivi du SAGE est la synthèse des différents indicateurs qui permettent de mener une évaluation fine et pertinente du projet. Il est évolutif au fil de l'eau, notamment lorsque de nouveaux indicateurs sont identifiés.

Un indicateur est un outil d'aide à l'évaluation, « il est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive, une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à leur état à différentes dates » (Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse). Chaque indicateur permet d'évaluer la mise en œuvre d'une ou plusieurs mesures et actions du SAGE.

Les indicateurs correspondent aux unités de mesure qui permettent d'évaluer quantitativement, une fois compilés, la thématique concernée. Ils ont été choisis pour leurs pertinences et l'accessibilité de leurs données.

### 4.3 La mise à jour du tableau de bord et sa diffusion

Le tableau de bord est un outil évolutif qui se veut pertinent et efficace. Pour ce faire, il est nécessaire de mettre en place un suivi régulier, homogène et pérenne des indicateurs tout en identifiant les structures ressources les plus adaptées.

Le tableau de bord est composé d'indicateurs dont l'évolution ne peut être observée à un même pas de temps. Dans tous les cas où cela est possible, la fréquence de mise à jour des indicateurs est annuelle. Si le pas de temps de mise à jour est différent, cette spécificité est indiquée par le symbole ☆.

Les données collectées et traitées seront diffusées à une fréquence cohérente à celle de leurs mises à jour. Ainsi, les bases de données mises à jour régulièrement permettront de suivre de manière graphique ou cartographique la mise en œuvre du présent SAGE et son impact sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.

### 4.4 Les indicateurs du tableau de bord

#### 4.4.1. Atteinte du bon état / bon potentiel des masses d'eau

*Synthèse de l'état écologique des masses d'eau de surface du SAGE :*

Type_ME	Nombre ME	Etat écologique des ME hors MEFM et MEA					Objectifs très bon et bon état écologique			ME pour lesquelles les éléments sont insuffisants
		Mauvais	Médiocre	Moyen	Bon	Très bon	2015	2021	2027	
Cours d'eau		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Plans d'eau		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Eau de transition		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Eau côtière		%	%	%	%	%	%	%	%	%

*Synthèse du potentiel écologique des MEFM et MEA du SAGE :*

Type_ME	Nombre ME	Potentiel écologique des MEFM et MEA					Objectifs de potentiel écologique très bon et bon			ME pour lesquelles les éléments sont insuffisants
		Mauvais	Médiocre	Moyen	Bon	Très bon	2015	2021	2027	
MEFM – MEA Cours d'eau		%	%	%	%	%	%	%	%	%
MEFM – MEA Plans d'eau		%	%	%	%	%	%	%	%	%
MEFM – MEA Eau de transition		%	%	%	%	%	%	%	%	%
MEFM – MEA Eau côtière		%	%	%	%	%	%	%	%	%

*Synthèse des indices de confiance des masses d'eau de surface :*

	Nombre_ME	Niveau 3	Niveau 2	Niveau 1
Etat écologique		%	%	%

*Ecart à l'objectif 2015 pour les masses d'eau de surface :*

Nombre de ME en état moins que bon et en objectif 2015	
--	--

*Synthèse de l'état des masses d'eau souterraines :*

	Nombre ME	ME en bon état chimique	ME en bon état quantitatif	Objectif 2015		Objectif 2021		Objectif 2027	
				Bon état chimique	Bon état quantitatif	Bon état chimique	Bon état quantitatif	Bon état chimique	Bon état quantitatif
Eaux souterraines		%	%	%	%	%	%	%	%

*Ecart à l'objectif 2015 pour les masses d'eau souterraines :*

Nombre de ME en état moins que bon et en objectif 2015	
--	--

*Qualité écologique des milieux aquatiques :*

	Nombre_stations	Classes d'état des paramètres				
		Mauvais	Médiocre	Moyen	Bon	Très bon
IBGN (Indice Biologique Global Normalisé)		%	%	%	%	%
IBD (Indice Biologique Diatomées)		%	%	%	%	%
IPR (Indice Poissons Rivières)		%	%	%	%	%
Nitrates et Nitrite (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )		%	%	%	%	%
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )		%	%	%	%	%
Phosphate (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )		%	%	%	%	%
Phosphore total		%	%	%	%	%
Carbone Organique Dissous		%	%	%	%	%

*Ecart aux objectifs du SAGE concernant la qualité des milieux aquatiques*

		Nombre de cours d'eau suivis	Objectifs du SAGE atteints
Nitrates			%
Phosphore total			%
Carbone Organique Dissous			%
Produits phytosanitaires	Total des molécules		%
	Par molécule		

*Qualité des eaux côtières et de transition :*

	Nombre_sites	Classes de qualité			
		Insuffisante	Suffisante	Bonne	Excellente
Sites de baignade		%	%	%	%

	Nombre_sites	Classes de qualité		
		C	B	A
Zones conchylicoles et sites de pêche à pied		%	%	%

	Nombre_sites	Echouage d'algues vertes	Présence de micro algues toxiques
Sites d'échouage			

Evolution des pollutions d'origine agricole :

	Bovins	Porcins	Volailles
Effectifs	☆	☆	☆

	Azote	Phosphore
Pressions	Kg/ha ☆	Kg/ha ☆

Evolution des prélèvements en eau dans le milieu :

	Volumes prélevés en eau souterraine	Volumes prélevés en eau de surface	Total des volumes prélevés
Prélèvements pour l'AEP			
Prélèvements pour l'agriculture			
Prélèvements pour l'industrie			

#### 4.4.2. Suivi de la mise en œuvre des dispositions du SAGE

Maintenir ou atteindre le bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE :

	Linéaires / surfaces inventoriées	Actualisation de l'inventaire (zones U et AU des PLU)	Inventaires validés par la CLE	Intégration et protection dans les documents d'urbanisme
Cours d'eau	ml		%	%
Zones humides	ha	%	%	%

	Linéaires sous contrat	Enjeux	Types d'actions menées
Cours d'eau avec un risque morphologique ou avec des indicateurs biologiques en classe « mauvais »	%		

	Nombre de plans d'eau inventoriés	Diagnostic effectué	Règles de gestion identifiées
Plans d'eau		%	%

	Surface totale	Couverture par un plan de gestion	
		Surface	Pourcentage
Zones humides prioritaires pour la gestion	ha	ha	%

	Linéaires inventoriés	Intégration et protection dans les documents d'urbanisme	Linéaires restaurés ou plantés
Dispositifs antiérosifs	ml	%	ml

	Nombre d'ouvrages recensés	Nombre d'ouvrages prioritaires	Travaux ou opérations de gestion			
			Arasement	Arasement partiel	Gestion des ouvrages	Equipement des ouvrages
Ouvrages hydrauliques transversaux bloquant la continuité écologique						

	Nombre de spot identifié	Actions de contrôle engagées
Spots de contamination par des espèces invasives		%

Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire :

	Ayant diagnostiqué les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées	Ayant réalisé un schéma d'assainissement collectif des eaux usées	Ayant réalisé un schéma d'assainissement des eaux pluviales
Systèmes d'assainissement collectif			

Systèmes d'assainissement collectif	Nombre d'équipements	Nombre de stations ayant un rejet non conforme avec l'atteinte du bon état des eaux littorales et estuariennes
Boues activées		
Filtres		
Lagunage naturel		
Lagunage naturel / boues activées		
Lagunage naturel / infiltration		
Séchage membranaire		
Autres		
Total		

	Nombre d'équipements	Nombre de dispositifs impactants
Systèmes d'assainissement non collectifs		

Nombre d'aires de carénage en place	
-------------------------------------	--

Assurer une alimentation en eau potable durable :

	Communes ayant réalisé un plan de désherbage	Communes engagées dans la charte de d'entretien des espaces communaux				
		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Phytosanitaires	%	%	%	%	%	%

Garantir une bonne appropriation du SAGE :

	Nombre d'opérations	Nombre de personnes touchées
Opérations d'évènements de communication grand public		
Opérations de communication grand public sur support papier		
Opérations d'animation agricole		

Mettre en œuvre le SAGE révisé :

Financements mobilisés	Objectif 1	Objectif 2	Objectif 3	Objectif 4	Objectif 5
Agence de l'Eau					
Département 22					
Département 35					
Région Bretagne					
Maîtres d'ouvrages					

## VII. Glossaire

**A.R.S.** : Agence Régionale de Santé

**A.E.P.** : Alimentation en Eau Potable, ensemble des équipements, des services et des actions qui permettent, en partant d'une eau brute, de produire une eau conforme aux normes de potabilité en vigueur, distribuée ensuite aux consommateurs. On considère quatre étapes distinctes dans cette alimentation : prélèvements - captages, traitement pour potabiliser l'eau, adduction (transport et stockage), distribution au consommateur.

**Algue** : Végétal inférieur (thallophyte) souvent microscopique et unicellulaire, filament ou colonial.

**Altération** : Groupe de paramètres de même nature ou de même effet permettant de décrire les types de dégradation de la qualité de l'eau.

**Aménagement du territoire** : Politique d'organisation spatiale des activités économiques, sociales, culturelles, sportives, d'éducation, de formation, de protection de l'environnement, du logement et des infrastructures afin de garantir la cohésion sociale, la mise en valeur et l'équilibre d'un territoire donné.

**Anthropique** : Phénomène d'origine humaine ou découlant de l'activité humaine.

**Assec** : Etat d'une rivière ou d'un étang qui se retrouve sans eau

**Assolement** : Terme agricole désignant la répartition des cultures sur les différentes parcelles d'une exploitation.

**Avifaune** : Faune aviaire, ensemble d'oiseaux ou d'espèces d'oiseau d'un milieu spécifique

**Autoépuration** : Processus biologique, chimique ou physique, permettant à une eau polluée de retrouver naturellement son état de pureté originel sans intervention extérieure.

**Bassin versant** : Territoire occupé par toutes les eaux, souterraines comme de surface, qui convergent vers un cours d'eau, un plan d'eau ou une nappe phréatique. Il est délimité par une ligne de partage des eaux.

**Biodiversité** : Richesse en organismes vivants (animaux, végétaux, champignons...) qui peuplent la biosphère, englobant à la fois des individus et leurs relations fonctionnelles.

**Biotope** : Habitat de la biomasse.

**Bon état écologique** : Etat de bonne fonctionnalité des milieux aquatiques défini par la Directive cadre sur l'eau.

**C.L.E.** : Commission Locale de l'Eau.

**Captage** : Dérivation d'une ressource en eau. Au sens restreint, désigne tout ouvrage utilisé couramment pour l'exploitation d'eaux de surface ou souterraines.

**C.O.D.** : Carbone Organique Dissous.

**Continuité écologique des cours d'eau** : Se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments : ces deux éléments doivent être examinés à l'échelle de plusieurs masses d'eau le long du même cours d'eau (notion de continuum).

**Crue** : Montée périodique du niveau de l'eau au-dessus du niveau moyen du cours d'eau. Durant cette période, la rivière peut sortir de son lit et envahir plus ou moins sa plaine d'inondation selon l'importance de la crue. En terme d'hydrologie, les débits de crue avec leurs fréquences théoriques (ex. crues décennales, quinquennales, biennales) présentés sur le serveur sont les résultats de traitements statistiques effectués sur les valeurs des débits maximaux journaliers (et non instantanés) observés sur l'année ; ils représentent les débits (journaliers) correspondants à une fréquence de retour donnée (2 ans = biennale, 5 ans = quinquennale, 10 ans = décennale).

**D.C.E.** : Directive Cadre européenne sur l'Eau – directive 2000/60/CE du Parlement européen et du conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

**D.C.R.** : Débit de Crise, le débit de crise est un débit moyen journalier. C'est la valeur du débit en dessous de laquelle seuls les besoins d'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits.

**D.D.T.M.** : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

**District hydrographique** : Zone terrestre et maritime, composée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et côtières associées, identifiée comme principale unité aux fins de la gestion des bassins hydrographiques.

**D.O.E.** : Débit d'Objectif d'Etiage.

**D.S.A.** : Débit de Seuil d'Alerte, c'est un débit moyen journalier, en dessous duquel une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctions du cours d'eau est compromise. Le DSA est donc un seuil de déclenchement de mesures correctives.

**Débit** : En hydrométrie, quantité d'eau écoulee par unité de temps. Les débits « horaires », « journaliers », « mensuels » sont les moyennes des débits observés respectivement pendant une heure, un jour, un mois. L'expression « débit moyen journalier » peut donc être considérée comme un pléonasme (un débit est toujours moyen) et les hydrologues tendent de plus en plus à réserver l'adjectif « moyen » aux variables calculées sur plusieurs années. Suivant l'importance, les débits sont exprimés en m<sup>3</sup>/s ou en L/s.

**Débit d'étiage** : Niveau de débit le plus faible atteint par un cours d'eau lors de son cycle annuel. En terme d'hydrologie, débit minimum d'un cours d'eau calculé sur un temps donné en période de basses eaux.

**Débit minimum biologique (DMB)** : Débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux

**Débit réservé** : Débit minimal imposé au gestionnaire d'un ouvrage, en aval de cet ouvrage. Il doit être au moins égal au débit minimum biologique (D.M.B.) au sens de la Loi Pêche de 1984, éventuellement augmenté des prélèvements autorisés sur le tronçon influencé. Le D.M.B. est le débit garantissant la vie, la circulation et la reproduction des espèces qui peuplent les eaux.

**Développement durable** : Mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Cherche à concilier développement économique, progrès social et préservation de l'environnement.

**Diversité** : Etat de la biocénose fondé sur l'importance numérique des espèces végétales ou animales présentes dans une communauté ou un site donné.

**Eaux de surface** : Les eaux intérieures, à l'exception des eaux souterraines, les eaux de transition et les eaux côtières, sauf en ce qui concerne leur état chimique, pour lequel les eaux territoriales sont également incluses. (Article 2 de la Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000).

**Eaux souterraines** : Toutes les eaux se trouvant sous la surface du sol dans la zone de saturation et en contact direct avec le sol ou le sous-sol.

**Effluent** : Eau usée ou eau résiduaire provenant d'une enceinte fermée telle qu'une station de traitement, un complexe industriel ou un étang d'épuration.

**Embâcle** : Terme général désignant un amoncellement de troncs d'arbres, débris ... dans le lit mineur d'un cours d'eau.

**Etiage** : Niveau le plus bas d'un cours d'eau.

**Eutrophisation** : Enrichissement excessif du milieu aquatique en nutriments (nitrates et phosphates) et provoquant un déséquilibre grave de la flore et de la faune aquatique, dû notamment à la baisse de la teneur en oxygène dissous lors de la phase de décomposition. D'autres facteurs concourent à l'eutrophisation comme le ralentissement de la vitesse de l'eau, la température et l'éclairement.

**Exutoire** : Point le plus bas d'un réseau hydraulique ou hydrographique par où passe toutes les eaux de ruissellement drainées par le bassin.

**Facès** : Secteur de cours d'eau, d'une longueur variable, présentant une homogénéité des hauteurs d'eau, des vitesses et des natures des fonds.

**Frayère** : Lieu où se reproduisent les poissons et les batraciens (ou maintenant amphibiens) et par extension les mollusques et les crustacés

**Habitat** : Somme des caractéristiques abiotiques (température, nature du substrat,...) et biotiques (liés aux êtres vivants) en un endroit précis.

**Hydrogéologie** : Science des eaux souterraines permettant la connaissance des conditions géologiques et hydrologiques et des lois physiques qui régissent l'origine, la présence, les mouvements et les propriétés des eaux souterraines. Application de ces connaissances aux actions humaines sur les eaux souterraines, notamment à leur prospection, à leur captage et à leur protection.

**Hydrographie** : Ensemble des cours d'eau et plans d'eau d'une région.

**Hydrologie** : D'une façon très générale, l'hydrologie peut se définir comme l'étude du cycle de l'eau et l'estimation des différents flux.

**Hydromorphe** : Qui a une structure conditionnée par la présence d'eau.

**Hydrosystèmes** : Ecosystèmes aquatiques.

**Indice Biologique Global Normalisé (I.B.G.N.)** : Permet d'évaluer la qualité générale d'un cours d'eau au moyen d'une analyse de la faune benthique qui est considérée comme une expression synthétique de cette qualité générale (eau + habitat). Les valeurs indicielles vont de 1 à 20 ; cette dernière correspond à une référence optimale (meilleures combinaisons observées du couple nature - variété de la macrofaune benthique prélevée et analysée selon le protocole de la méthode).

**I.B.D.** : Indice Biologique Diatomées.

**I.G.N.** : Institut Géographique National

**I.P.R.** : Indice Poissons de Rivière.

**Inondation** : Envahissement par les eaux de zones habituellement hors d'eau pour une crue moyenne.

**Invertébrés** : Animaux dépourvus de colonne vertébrale (insectes, crustacés, mollusques, vers, etc.).

**L.E.M.A.** : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques - Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 (publiée au Journal Officiel du 31 décembre 2006)

**Lentique ou lénitique** : Qualifie une eau stagnante ou caractérisée par des faibles vitesses de courant.

**Lit mineur** : Le lit mineur ou lit ordinaire désigne tout l'espace occupé, en permanence ou temporairement, par un cours d'eau

**Lotique** : Qualifie une eau courante.

**Maître d'ouvrage** : Propriétaire et financeur de l'ouvrage.

**Masse d'eau** : Unité hydrographique (eaux de surface) ou hydrogéologique (eaux souterraines) cohérente, présentant des caractéristiques assez homogènes et pour laquelle on peut définir un même objectif.

**Micropolluants** : Produit actif minéral ou organique normalement présent en très faible quantité, voire inexistant dans l'eau. On distinguera les micropolluants minéraux (métaux et métalloïdes) des micropolluants organiques (hydrocarbures, phénols, pesticides) ou Substance qui pollue même à l'état de trace. Ils sont susceptibles d'avoir une action toxique à des concentrations infimes (de l'ordre du µg/L ou moins).

**Morphologie** : Traduit l'activité du cours d'eau et son mode d'évolution.

**P.A.G.D.** : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

**P.D.P.G.** : Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles.

**P.L.U.** : Plan Local d'Urbanisme : remplace le P.O.S, Plan d'Occupation du Sol.

**P.N.R.** : Parc Naturel Régional.

**Percentile 90** : Valeur en dessous de laquelle se situent 90% des valeurs des mesures

**Pesticides** : Substances ou mélanges de substances visant à prévenir, à détruire, à repousser ou à réprimer tout ravageur. Également, substance ou mélange de substances visant à réguler la croissance des plantes ou des feuilles.

**Pollution** : Dégradation naturelle ou du fait de l'action de l'homme de l'aptitude de l'eau à un emploi déterminé. Définition donnée par des experts européens réunis à Genève en 1961 : « un cours d'eau est considéré comme étant pollué lorsque la composition ou l'état de ses eaux sont, directement ou indirectement, modifiés du fait de l'action de l'homme dans une mesure telle que celles-ci se prêtent moins facilement à toutes les utilisations auxquelles elles pourraient servir à leur état naturel, ou à certaines d'entre elles ».

**Pollution accidentelle** : Pollution caractérisée par l'imprévisibilité sur : le moment de l'accident, le lieu de l'accident, le type de polluant, la quantité déversée, les circonstances de l'accident, les conséquences de l'accident. Cette forme de pollution se distingue des pollutions chroniques.

**Pollution diffuse** : Pollution des eaux du, non pas à des rejets ponctuels et identifiables, mais à des rejets issus de toute la surface d'un territoire et transmis aux milieux aquatiques de façon indirecte, par ou à travers le sol, sous l'influence de la force d'entraînement des eaux en provenance des précipitations ou des irrigations.

**Régime hydrologique** : Caractère de l'écoulement d'un cours d'eau sur une période donnée (en général sur l'année).

**Ripisylve** : Végétation buissonnante ou arborée colonisant les berges d'un milieu aquatique.

**S.A.G.E.** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

**S.D.A.G.E.** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

**S.D.V.P.** : Schéma Départemental de Vocation Piscicole.

**S.I.C** : Site d'intérêt communautaire

**S.T.E.P.** : Station d'épuration.

**Taux d'étagement** : Rapport entre la somme des hauteurs de chute artificielles à l'étiage et la dénivellation naturelle du tronçon. Le schéma ci-dessous montre le principe du calcul du taux d'étagement d'un cours d'eau.

**Zone d'expansion des crues** : Secteur où peuvent être stockés d'importants volumes d'eau lors d'une crue.

**Z.N.I.E.F.F.** : Zone naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique.

**Zones humides** : Selon la loi sur l'eau de 1992, les zones humides sont les « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». L. 211-1 du code de l'environnement

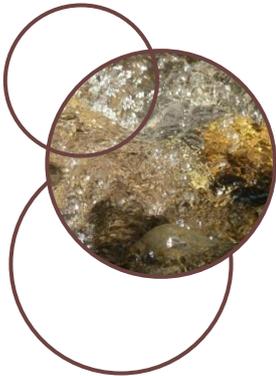
**Z.P.S.** : Zone de Protection Spéciale.

**Z.S.C.** : Zone Spéciale de Conservation.



SAGE Rance Frémur baie de Beaussais révisé  
approuvé par arrêté préfectoral du 9 décembre 2013

# Règlement





# I. Préambule

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) comporte un règlement définissant des règles précises permettant la réalisation des objectifs exprimés dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD), et qui font, si besoin, l'objet d'une traduction cartographique.

L'article L.212-5-1-II du Code de l'environnement dispose que le règlement peut :

1°) Définir des priorités d'usage de la ressource en eau ainsi que la répartition de volumes globaux de prélèvements par usage. Cette disposition a pour objet principal de prévoir et de régler les conflits d'usages qui peuvent apparaître, notamment en période d'étiage.

2°) Définir les mesures nécessaires à la restauration et à la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, en fonction des différentes utilisations de l'eau.

Il s'agit, non pas de réglementer les conditions générales de l'exercice de ces activités, mais de pouvoir limiter l'impact d'un cumul de multiples petits aménagements ou rejets ponctuels de faible importance.

3°) Indiquer, parmi les ouvrages hydrauliques recensés au 2°) du I de l'article L.212-5-1, ceux qui sont soumis, sauf raisons d'intérêt général, à une obligation d'ouverture régulière de leurs vannages afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique.

L'article R.212-47 du Code de l'environnement, issu du décret du 10 août 2007, précise le contenu du règlement du SAGE. Chacune des rubriques est facultative, mais tout SAGE doit comporter un règlement.

Le règlement traduit de manière réglementaire les objectifs exprimés dans le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles complémentaires pour atteindre le bon état et les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau.

Les règles édictées ne doivent cependant concerner que les domaines mentionnés à l'article R.212-47 du Code de l'environnement.

Ce faisant, il peut :

- Prévoir la répartition en pourcentage des volumes disponibles des masses d'eau superficielles ou souterraines entre les catégories d'utilisateurs
- Edicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables, pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques :
  - a) Aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvement et de rejet dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concernés, la circulaire du 21 avril 2008 précisant « y compris les plus petits qui sont en dessous des seuils de déclaration d'autorisation de la nomenclature figurant au tableau de l'article L.214-1 et ceux qui correspondent à un usage domestique ».
  - b) A toutes les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) visés par l'article R.214-1 du Code de l'environnement et aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).
  - c) Aux exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides dans le cadre prévu par les articles R.211-50 à R.211-52 (c'est-à-dire celles qui ne relèvent ni de la nomenclature eau, ni de celle des ICPE).
- Edicter les règles nécessaires :
  - a) A la restauration et la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau dans les aires d'alimentation de captages d'eau potable d'une importance particulière prévue par le 5° du II de l'article L.211-3
  - b) A la restauration et à la préservation des milieux aquatiques dans les zones d'érosion prévues par l'article L.114-1 du Code rural et par le 5° du II de l'article L.211-3 du Code de l'environnement

c) Au maintien et à la restauration des zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) prévus par le 4° du II de l'article L.211-3 et des zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) prévues par le 3° du I de l'article L.212-5-I.

La définition de ces règles doit être accompagnée d'une cartographie précise.

- Fixer des obligations d'ouverture périodique des ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau, figurant à l'inventaire prévu au 2<sup>ème</sup> du I de l'article L 212-5.1 du Code de l'environnement, en vue d'améliorer le transport naturel des sédiments et la continuité écologique des cours d'eau.

Le règlement et, le cas échéant, ses documents graphiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toutes installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) mentionnés à l'article L.214-1 du Code de l'environnement (nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités qui, ne figurant pas à la nomenclature des installations classées, sont soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques) ainsi que pour l'exécution de toute activité relevant des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (art. L.214-7 du Code de l'environnement).

Il s'agit d'un document formel qui peut apporter des précisions (via des règles plus restrictives) à la réglementation nationale existante, et ainsi influencer sur l'activité de la police de l'eau, dans un rapport de conformité et non plus seulement de compatibilité comme le PAGD.

La conformité exige le strict respect d'une décision par rapport aux règles, mesures et zonages du règlement.

Le fait de ne pas respecter les règles édictées dans le présent règlement est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5<sup>ème</sup> classe.

Pour rappel, toutes les réglementations générales, nationales ou locales, s'appliquent au territoire du bassin Rance Frémur Baie de Beausais. Le présent règlement a pour objet de les renforcer et/ou de les spécifier au regard des enjeux du bassin versant mis en exergue au cours de l'élaboration du SAGE et des objectifs stratégiques et spécifiques du SAGE définis dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Chaque titre du présent règlement est décliné par une série d'articles qui constituent les règles du SAGE du bassin Rance Frémur Baie de Beausais : six au total.

Des renvois sur certaines dispositions du PAGD et fiches actions accompagnent certains articles.

Les articles du présent règlement visent à atteindre les objectifs du SAGE détaillés dans le PAGD de la ressource en eau et des milieux aquatiques, rappelés ci-dessous :

- Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE
- Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire
- Objectif général n°3 : Assurer une alimentation en eau potable durable
- Objectif général n°4 : Garantir une bonne appropriation du SAGE révisé
- Objectif général n°5 : Mettre en œuvre le SAGE révisé



## II. Règles nécessaires à l'atteinte des objectifs du SAGE

# Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

## 3.5.1. Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau

### Restaurer la morphologie des cours d'eau

#### Article n°1 : Interdire l'accès libre du bétail aux cours d'eau

Considérant que le piétinement répété du bétail conduit à modifier le profil en travers du cours d'eau (rubrique n°3.1.2.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement), l'accès libre aux cours d'eau est interdit au bétail.

## Limiter les impacts des plans d'eau

☞ Les plans d'eau entraînent des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvement (évaporation, infiltration, fuite, réduction des débits d'étiage...) et de rejet (élévation de la température de l'eau, modification du pH, perturbation du cycle quotidien de l'oxygène dissous, augmentation des matières en suspension, introduction d'espèces invasives...) sur la ressource en eau.

### Article n°2 : Interdire toute nouvelle création de plan d'eau

La création de plan d'eau, quelle que soit leur superficie, qu'ils soient soumis ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, est interdite sur les bassins versants où il existe des réservoirs biologiques et sur les bassins versants des cours d'eau de 1ère catégorie piscicole identifiés sur la carte n°1 ci-après, sauf les ouvrages d'intérêt général ou d'intérêt économique substantiel que sont les réserves de substitution, les retenues collinaires pour l'irrigation, les lagunes de traitement des eaux usées, les bassins de rétention pluviale en eau, les lagunes de décantation pour les opérations de désenvasement de la Rance, les réserves incendie et les plans d'eau de remise en état de carrières.

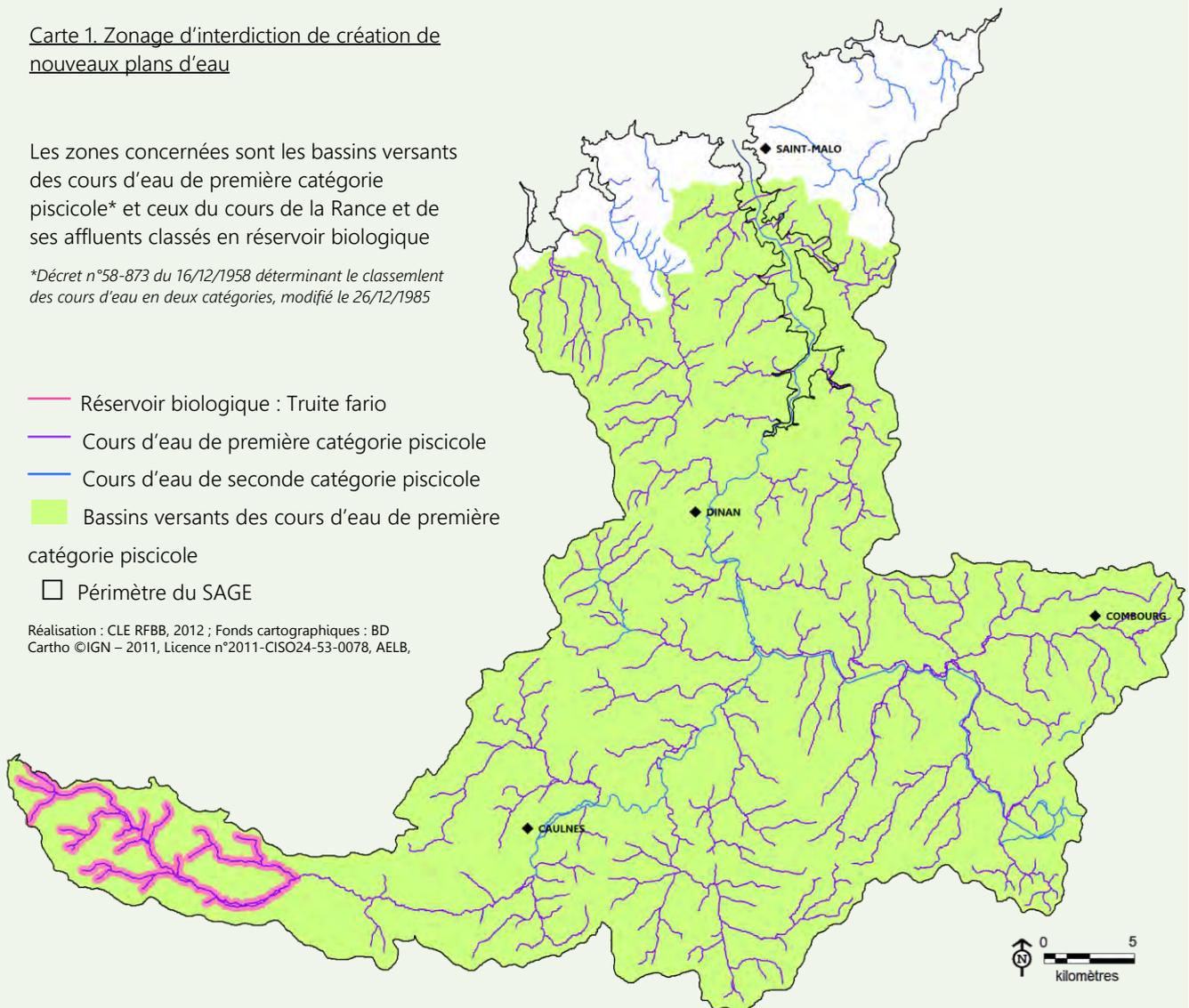
#### Carte 1. Zonage d'interdiction de création de nouveaux plans d'eau

Les zones concernées sont les bassins versants des cours d'eau de première catégorie piscicole\* et ceux du cours de la Rance et de ses affluents classés en réservoir biologique

\*Décret n°58-873 du 16/12/1958 déterminant le classement des cours d'eau en deux catégories, modifié le 26/12/1985

- Réservoir biologique : Truite fario
- Cours d'eau de première catégorie piscicole
- Cours d'eau de seconde catégorie piscicole
- Bassins versants des cours d'eau de première catégorie piscicole
- Périmètre du SAGE

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : BD Cartho ©IGN – 2011, Licence n°2011-CISO24-53-0078, AELB,



Remarque : Une cartographie détaillée de la limite d'application de l'article est présentée en Annexe

### 3.5.2. Préserver et gérer durablement les zones humides

#### Protéger les zones humides

☞ Environ deux tiers des zones humides ont déjà disparus dans le périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais. De ce fait, la protection de toutes les zones humides est nécessaire à l'échelle des bassins versants de la Rance, du Frémur et de la Baie de Beaussais aux vues des forts enjeux que ceux-ci présentent. La préservation des zones humides est un facteur capital pour ces enjeux, notamment : la lutte contre les marées vertes, l'atteinte des objectifs de qualité des eaux littorales ainsi que l'atteinte des objectifs de qualité et de quantité des eaux douces superficielles et souterraines.

Les zones humides ont une fonction de rétention des eaux. En effet, toutes les zones humides constituent des réservoirs où les eaux provenant des pluies sur leurs bassins versants, de nappes ou de cours d'eau voisins, s'accumulent pendant des temps plus ou moins longs. Cette capacité à stocker de l'eau permet aux zones humides, outre son impact sur la qualité des eaux, d'exercer un contrôle sur les crues, de contribuer à la recharge des nappes et au soutien d'étiage dans les cours d'eau, de réduire l'énergie des eaux et leurs capacités érosives ainsi que d'intervenir dans la recharge des débits solides. Par exemple, les zones humides ont un rôle de rétention des eaux pluviales sur lesquelles elles exercent un prélèvement et un rejet différé. Les zones humides ont ainsi un impact sur le régime des eaux. De ce fait, leur destruction, lorsqu'elle est cumulée, devient significative sur l'usage de la ressource en eau.

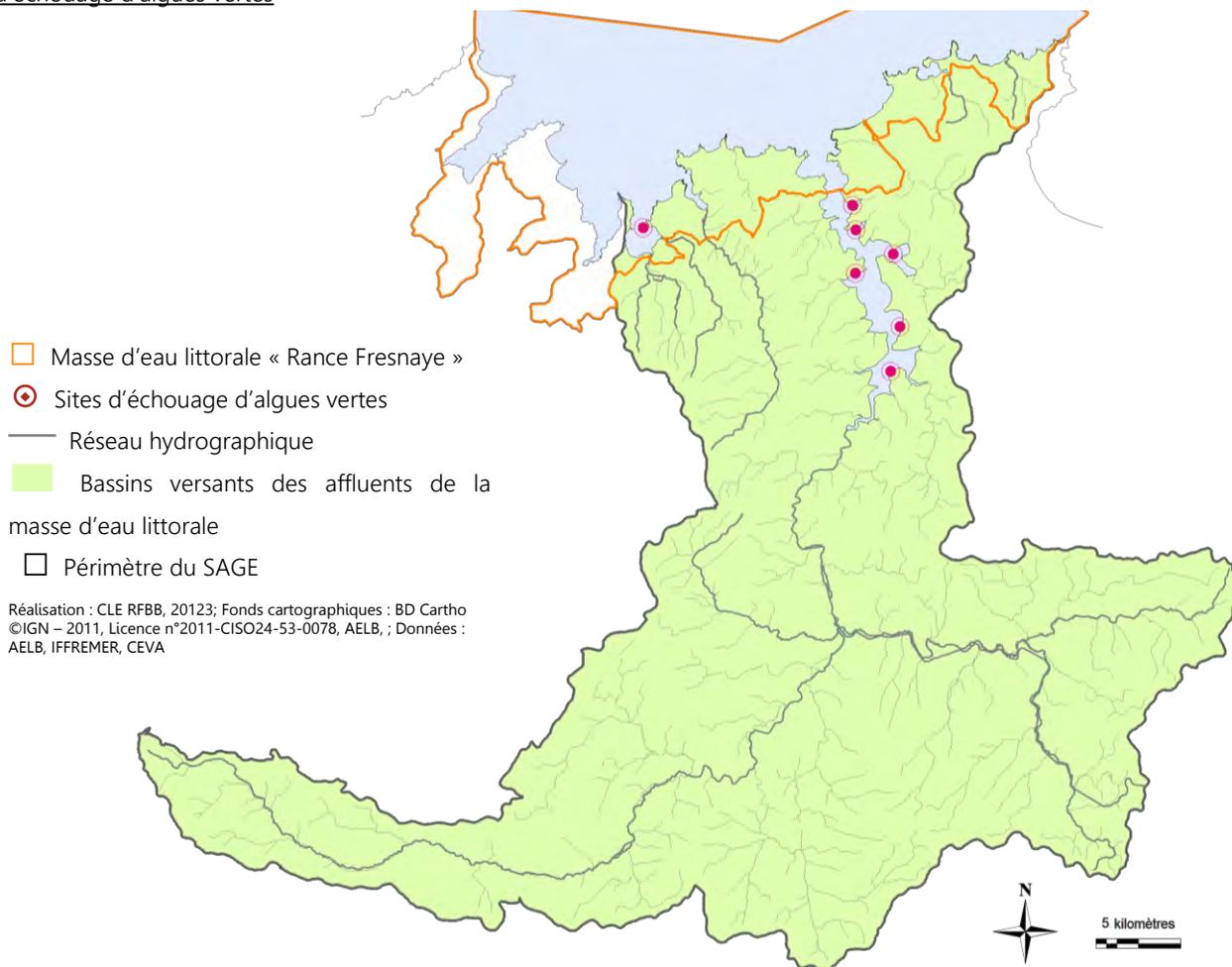
La fonction de rétention des eaux fait des zones humides des espaces où se déroule le processus de dénitrification. Le rôle des zones humides sur la dénitrification au sein d'un bassin versant est largement démontré. L'azote, sous différentes formes, peut être immobilisé et stocké dans les zones humides et, sous la forme de nitrates, il peut être éliminé par le processus de dénitrification. Si les conditions optimales sont réunies, l'effet cumulé des zones humides d'un bassin versant a été estimé à une réduction de 30% de la concentration en nitrates dans le cours d'eau.

Cet abattement en nitrates est proportionnel à la surface relative de zones humides sur un bassin versant, et ceci quel que soit la taille de la zone humide. Il est en effet plus important sur des bassins versants présentant un maillage important de petites zones humides. De plus, l'abattement en nitrates dans une zone humide se situe dans les premiers mètres de pénétration des flux d'eau dans la zone humide. Ce sont ainsi les petites zones humides qui ont un rôle stratégique et prépondérant dans le processus de dénitrification.

L'azote est identifié comme le principal facteur limitant dans les proliférations algales. Le rôle des zones humides dans la dénitrification apparaît ainsi particulièrement stratégique pour les bassins versants qui présentent des proliférations d'algues vertes, enjeu prédominant du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais.

Les eaux côtières et estuariennes du SAGE sont concernées par des développements de macro et de micro-algues (cf. carte 2). Le SDAGE Loire Bretagne 2010-2015 cite, dans sa disposition 10A-1, deux sites d'échouages d'ulves : la baie de Lancieux et le bassin maritime de la Rance. De plus, la masse d'eau côtière Rance Fresnaye a été évaluée en état écologique médiocre (indice de confiance moyen) à cause du paramètre « macroalgues » et notamment les « algues proliférantes ». L'objectif environnemental de la masse d'eau côtière est le bon état en 2015.

Carte 2. Masse d'eau littorale du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais, affluents de cette masse d'eau et sites d'échouage d'algues vertes



### Article 3 : Interdire la destruction des zones humides

La destruction de zones humides, telles que définies aux articles L211-1 et R211-108 du Code de l'environnement, quelle que soit leur superficie, qu'elle soit soumise ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, est interdite dans tout le périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais (cf. carte n°2), sauf s'il est démontré :

- L'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports existants
- L'impossibilité technico-économique d'implanter, en dehors de ces zones, les infrastructures publiques de captage pour la production d'eau potable et de traitement des eaux usées ainsi que les réseaux qui les accompagnent
- L'impossibilité technico-économique d'implanter, en dehors de ces zones, des extensions de bâtiments existants d'activité agricole
- L'impossibilité technico-économique d'aménager, en dehors de ces zones, un chemin d'accès permettant une gestion adaptée de ces zones humides
- L'existence d'une déclaration d'utilité publique
- L'existence d'une déclaration d'intérêt général au titre de l'article L.211-7 du Code de l'environnement.

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les techniques limitant au maximum l'impact sur la zone humide sont mobilisées. De plus, les mesures compensatoires visent la restauration des zones humides dégradées sur le même bassin versant.

## Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire

### 4.5.1. Assurer la qualité sanitaire des eaux de baignade

#### Améliorer l'assainissement non collectif

☞ Lorsque les installations d'assainissement non collectif rejettent dans le milieu superficiel, elles impactent la qualité sanitaire des eaux de baignade et conchylicoles. Ainsi par exemple, à partir d'un flux journalier de 2,14 10<sup>9</sup> E coli /Eq hab, il apparaît que les rejets d'eaux usées non traités d'un seul Eq hab sont susceptibles de porter à la limite des valeurs guides de qualité des eaux de baignade (100 E coli/100 ml) un volume d'eau de 2 500 m<sup>3</sup>, soit l'équivalent d'une piscine olympique. La multiplication des installations d'assainissement non collectif impactantes conduit donc à des rejets bactériologiques, qui cumulés, deviennent significatifs. L'impact cumulé des rejets des plusieurs habitations peut ainsi rapidement contaminer un linéaire important du littoral.

#### Article n°4 : Interdire les rejets en milieux hydrauliques superficiels pour les nouveaux dispositifs d'assainissement non collectif (ANC)

Les rejets en milieux hydrauliques superficiels pour les nouveaux dispositifs d'assainissement non collectif sont interdits sur les secteurs rejetant dans les « communes littorales et estuariennes » ci-après délimités (cf. carte n°3 dénommée « Communes littorales »).

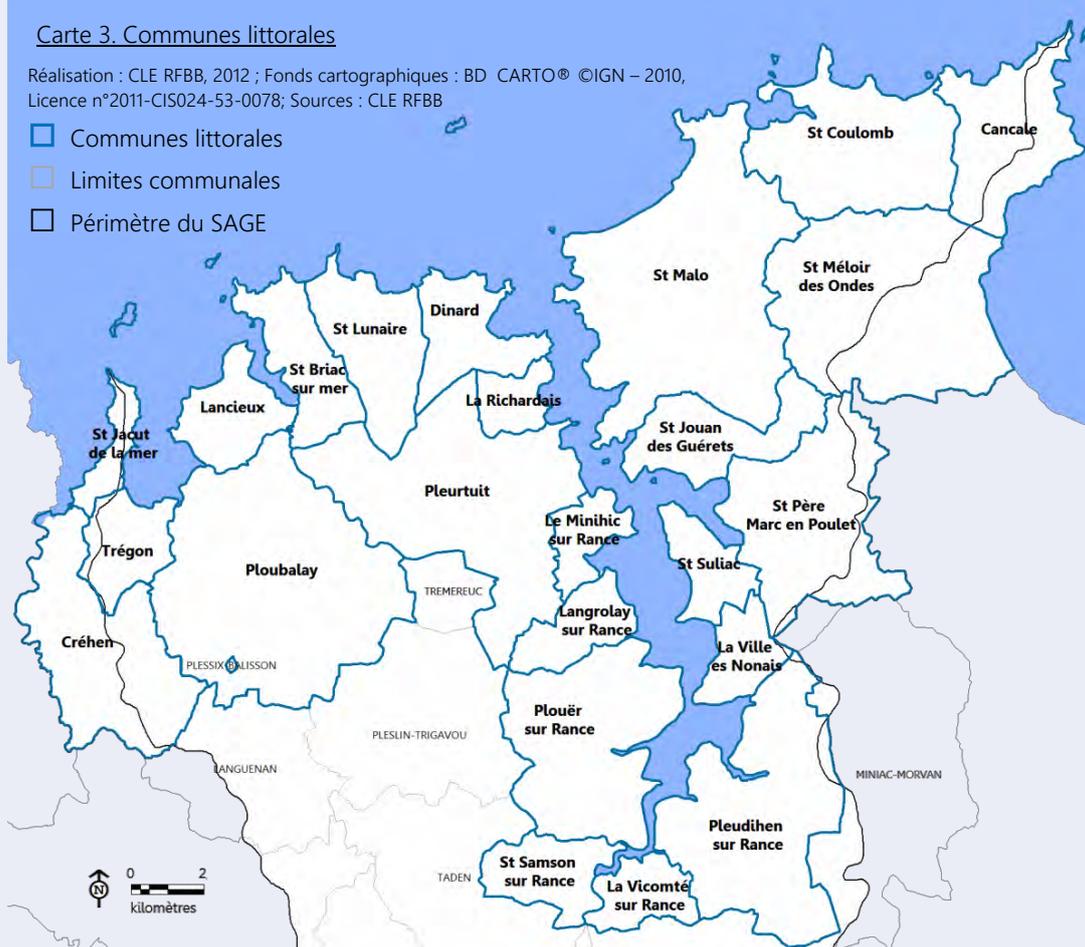
Les collectivités locales révisent les plans de zonage d'assainissement pour les mettre en conformité avec le présent article.

Pour l'application de cet article, les termes « nouveaux dispositifs d'assainissement non collectif » désignent les « installation neuves ou à réhabiliter ».

Carte 3. Communes littorales

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : BD CARTO® ©IGN – 2010, Licence n°2011-CIS024-53-0078; Sources : CLE RFBB

- Communes littorales
- Limites communales
- Périmètre du SAGE



#### 4.5.4. Améliorer les pratiques de carénage

☞ Effectué sur grève et cale de mise à l'eau non équipées, le carénage entraîne des rejets directs dans les eaux superficielles et les milieux aquatiques.

La multiplication des carénages sur grève et cale de mise à l'eau non équipées conduit à des rejets de macrodéchets, métaux et micropolluants organiques, qui cumulés, deviennent significatifs en terme de rejets polluants dans le milieu aquatique.

##### **Article n°5 : Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non équipées**

Les carénages sur grève et sur les cales de mise à l'eau non équipées sont interdits.

☞ Les effluents non traités issus des opérations de carénage pratiquées par les chantiers navals entraînent des rejets directs dans les eaux superficielles et les milieux aquatiques, ou dans les réseaux d'eau pluviale.

La multiplication de ces opérations de carénage conduit à des rejets de macrodéchets, métaux et micropolluants organiques, qui cumulés, deviennent significatifs en terme de rejets polluants dans le milieu aquatique.

##### **Article n°6 : Interdire les rejets directs dans les milieux aquatiques des effluents souillés des chantiers navals**

Les rejets directs, dans les milieux aquatiques ou dans le réseau « eaux pluviales », des effluents souillés issus des activités des chantiers navals, sont interdits.

Cette interdiction entre en vigueur 2 ans après la date de publication du présent SAGE.

Une mise aux normes par les gestionnaires concernés de la collecte et du traitement des effluents avant rejet est imposée (disposition n°33 du PAGD).



### III. Annexes

## Annexe 1 : Liste des communes concernées par le SAGE Rance Frémur baie de Beussais

### Communes des Côtes d'Armor

Communes	Périmètre du SAGE RFBB	Carte
BOBITAL	Totalement inclus	
BROONS	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 »
BRUSVILY	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 »
CALORGUEN	Totalement inclus	
CAULNES	Totalement inclus	
CHAMPS-GERAUX (LES)	Totalement inclus	
CHAPELLE-BLANCHE (LA)	Totalement inclus	
COLLINEE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 »
CORSEUL	Partiellement inclus	Limites sur les cartes « zoom n°7 » et « zoom n°8 »
CREHEN	Partiellement inclus	Limites sur la « zoom n°7 »
DINAN	Totalement inclus	
EREAC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 »
EVRAIN	Totalement inclus	
GUENROC	Totalement inclus	
GUITTE	Totalement inclus	
HINGLE (LE)	Totalement inclus	
LANCIEUX	Totalement inclus	
LANGOURLA	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 »
LANGROLAY-SUR-RANCE	Totalement inclus	
LANGUENAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°7 »
LANRELAS	Partiellement inclus	Limites sur les cartes « zoom n°1 » et « zoom n°2 »
LANVALLAY	Totalement inclus	
LEHON	Totalement inclus	
MERILLAC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 »
PLESLIN-TRIGAVOU	Totalement inclus	
PLESSIX-BALISSON	Totalement inclus	
PLEUDIHEN-SUR-RANCE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°5 »
PLOUASNE	Totalement inclus	
PLOUBALAY	Totalement inclus	
PLOUER-SUR-RANCE	Totalement inclus	
PLUMAUDAN	Totalement inclus	
PLUMAUGAT	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°2 »
QUEVERT	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 »
QUIOU (LE)	Totalement inclus	
SAINT-ANDRE-DES-EAUX	Totalement inclus	
SAINT-CARNE	Totalement inclus	
SAINT-HELEN	Totalement inclus	
SAINT JACUT DE LA MER	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°7 »
SAINT-JACUT-DU-MENE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 »
SAINT-JOUAN-DE-L'ISLE	Totalement inclus	
SAINT-JUDOCE	Totalement inclus	
SAINT-JUVAT	Totalement inclus	
SAINT-LAUNEUC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 »

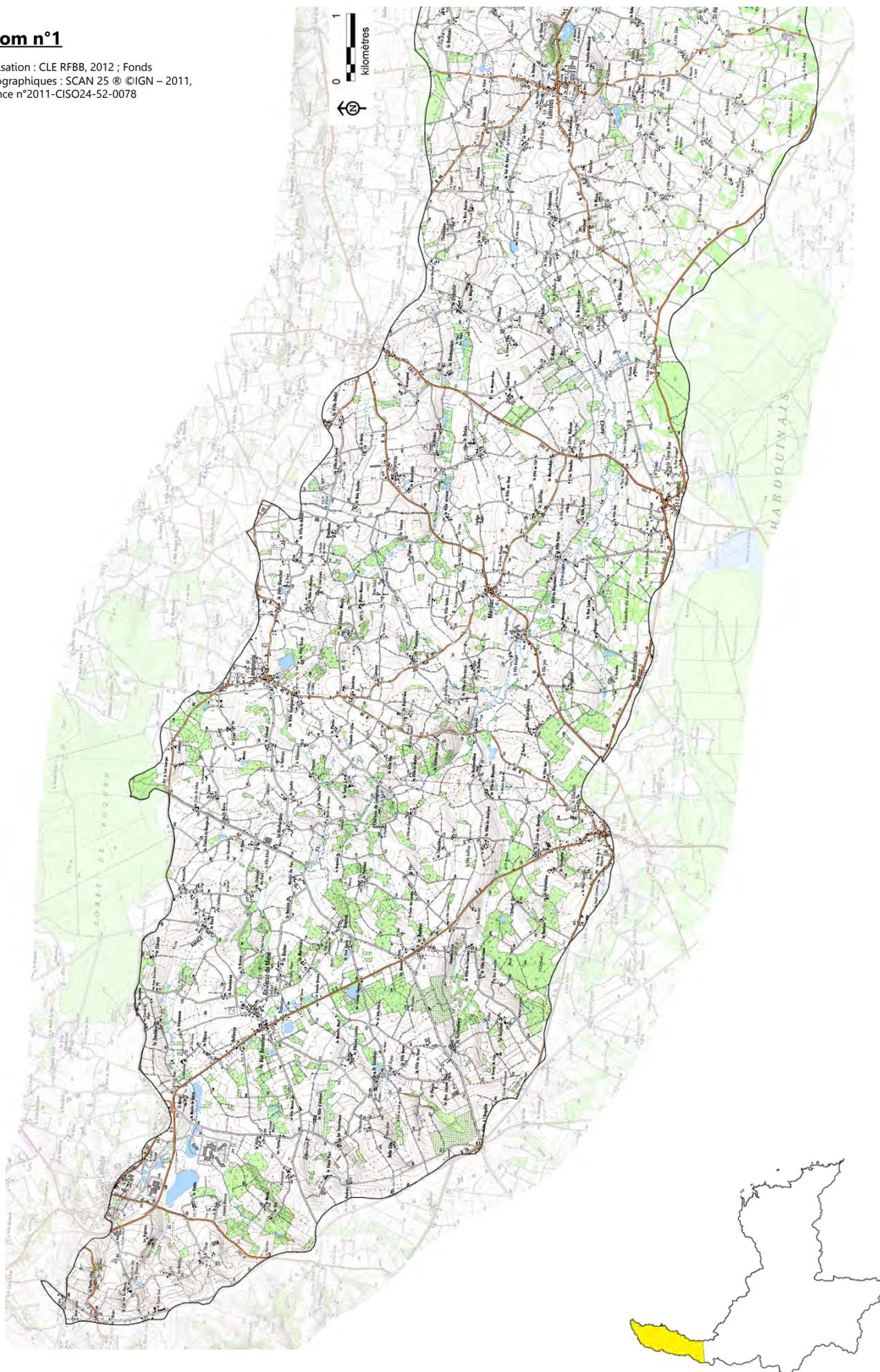
<b>Communes</b>	<b>Périmètre du SAGE RFBB</b>	<b>Carte</b>
SAINT-MADEN	Totalement inclus	
SAINT-SAMSON-SUR-RANCE	Totalement inclus	
SAINT-VRAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 »
TADEN	Totalement inclus	
TREBEDAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 »
TREFUMEL	Totalement inclus	
TREGON	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°7 »
TRELIVAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 »
TREMEREU	Totalement inclus	
TREVRON	Totalement inclus	
VICOMTE-SUR-RANCE (LA)	Totalement inclus	
VILDE-GUINGALAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 »
YVIGNAC LA TOUR	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 »

## Communes d'Ille-et-Vilaine

Communes	Périmètre du SAGE RFBB	Carte
BAUSSAINE (LA)	Totalement incluse	
BECHEREL	Totalement incluse	
CANCALE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°6 »
CARDROC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 »
CHAPELLE-AUX-FILZMEENS (LA)	Totalement inclus	
CHAPELLE-CHAUSSEE (LA)	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 »
CHAPELLE-DU-LOU (LA)	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 »
COMBOURG	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 »
DINARD	Totalement inclus	
DINGE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 »
HEDE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 »
IFFS (LES)	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 »
IRODOUER	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 »
LANDUJAN	Totalement inclus	
LANRIGAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 »
LONGAULNAY	Totalement inclus	
LOU-DU-LAC (LE)	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 »
LOURMAIS	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 »
MEDREAC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°2 »
MEILLAC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 »
MINIAC-MORVAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°5 »
MINIAC-SOUS-BECHEREL	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 »
MINIHIC-SUR-RANCE (LE)	Totalement inclus	
PLESDER	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°5 »
PLEUGUENEUC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 »
PLEURTUIT	Totalement inclus	
QUEBRIAC	Totalement inclus	
QUEDILLAC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°2 »
RICHARDAIS (LA)	Totalement inclus	
SAINT-BRIAC-SUR-MER	Totalement inclus	
SAINT-BRIEUC-DES-IFFS	Totalement inclus	
SAINT-COULOMB	Totalement inclus	
SAINT-DOMINEUC	Totalement inclus	
SAINT-JOUAN-DES-GUERETS	Totalement inclus	
SAINT-LUNAIRE	Totalement inclus	
SAINT-MALO	Totalement inclus	
SAINT-MELOIR-DES-ONDES	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°6 »
SAINT-M'HERVON	Totalement incluse	
SAINT-PERE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°6 »
SAINT-PERN	Totalement inclus	
SAINT-PIERRE-DE-PLESGUEN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°5 »
SAINT-SULIAC	Totalement inclus	
SAINT SYMPHORIEN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 »
SAINT-THUAL	Totalement inclus	
TINTENIAC	Totalement inclus	
TREMEHEUC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 »
TREVERIEN	Totalement inclus	
TRIMER	Totalement incluse	
VIGNOC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 »
VILLE-ES-NONAI (LA)	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°5 »

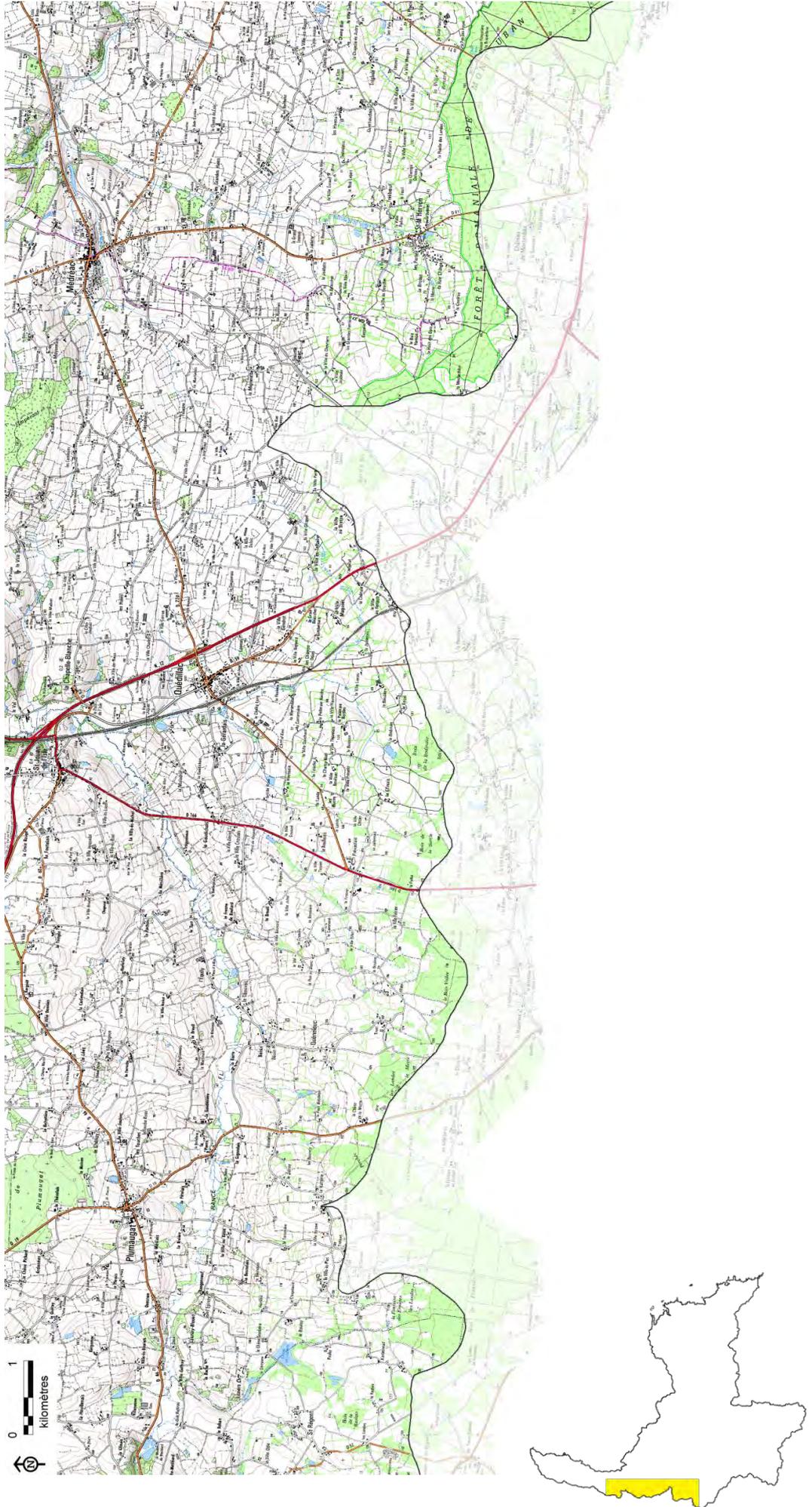
## Zoom n°1

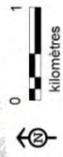
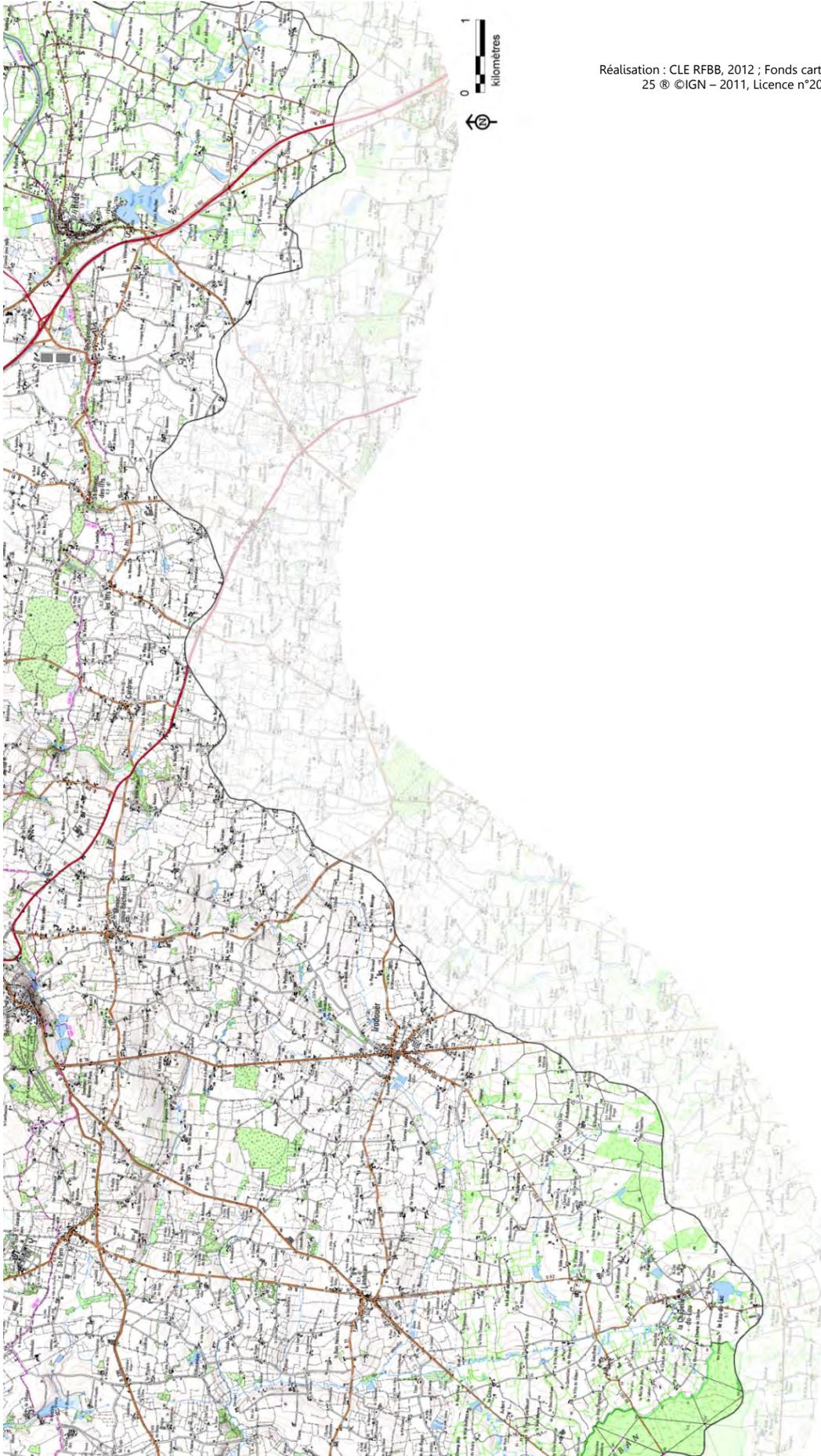
Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : SCAN 25 © IGN – 2011, Licence n°2011-CISO24-52-0078



## Zoom n°2

Réalisation : CLE RFBB,  
2012 ; Fonds  
cartographiques : SCAN 25  
© IGN – 2011, Licence  
n°2011-CISO24-52-0078





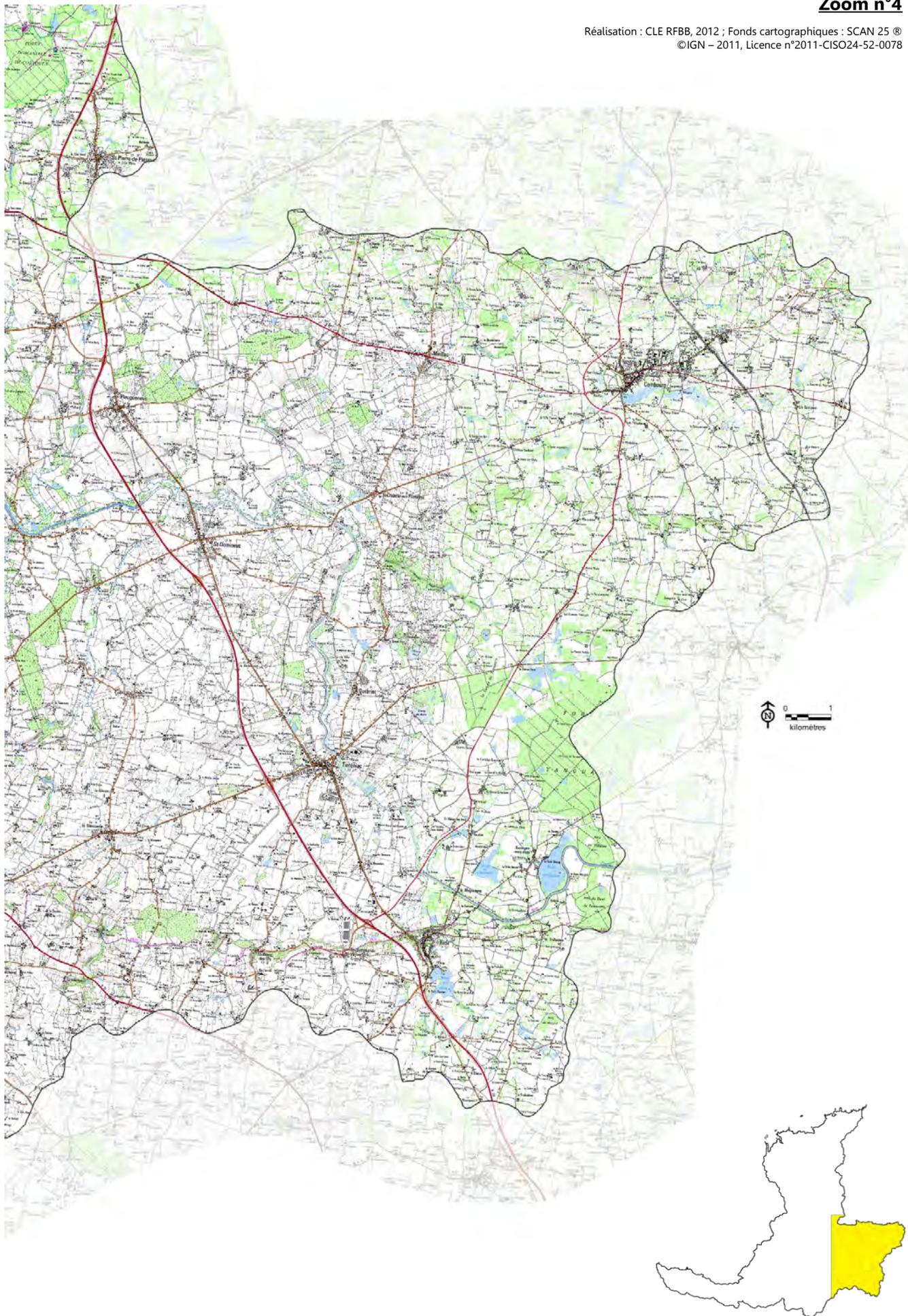
### **Zoom n°3**

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : SCAN  
25 © IGN – 2011, Licence n°2011-CISO24-52-0078



## Zoom n°4

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : SCAN 25 ®  
©IGN – 2011, Licence n°2011-CISO24-52-0078



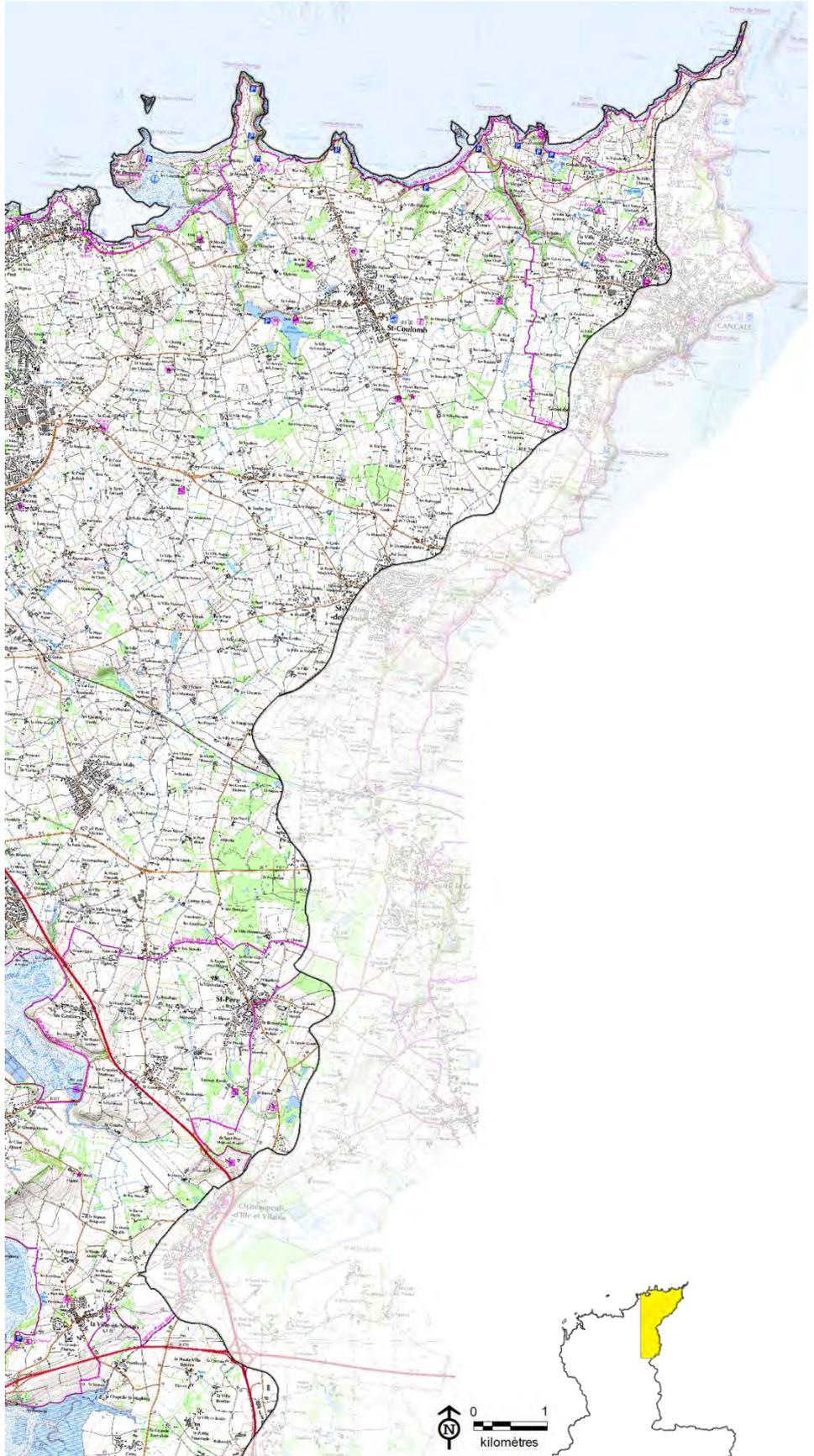
## Zoom n°5

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : SCAN 25 © IGN – 2011, Licence n°2011-CISO24-52-0078



## Zoom n°6

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : SCAN 25 © IGN – 2011, Licence n°2011-CISO24-52-0078



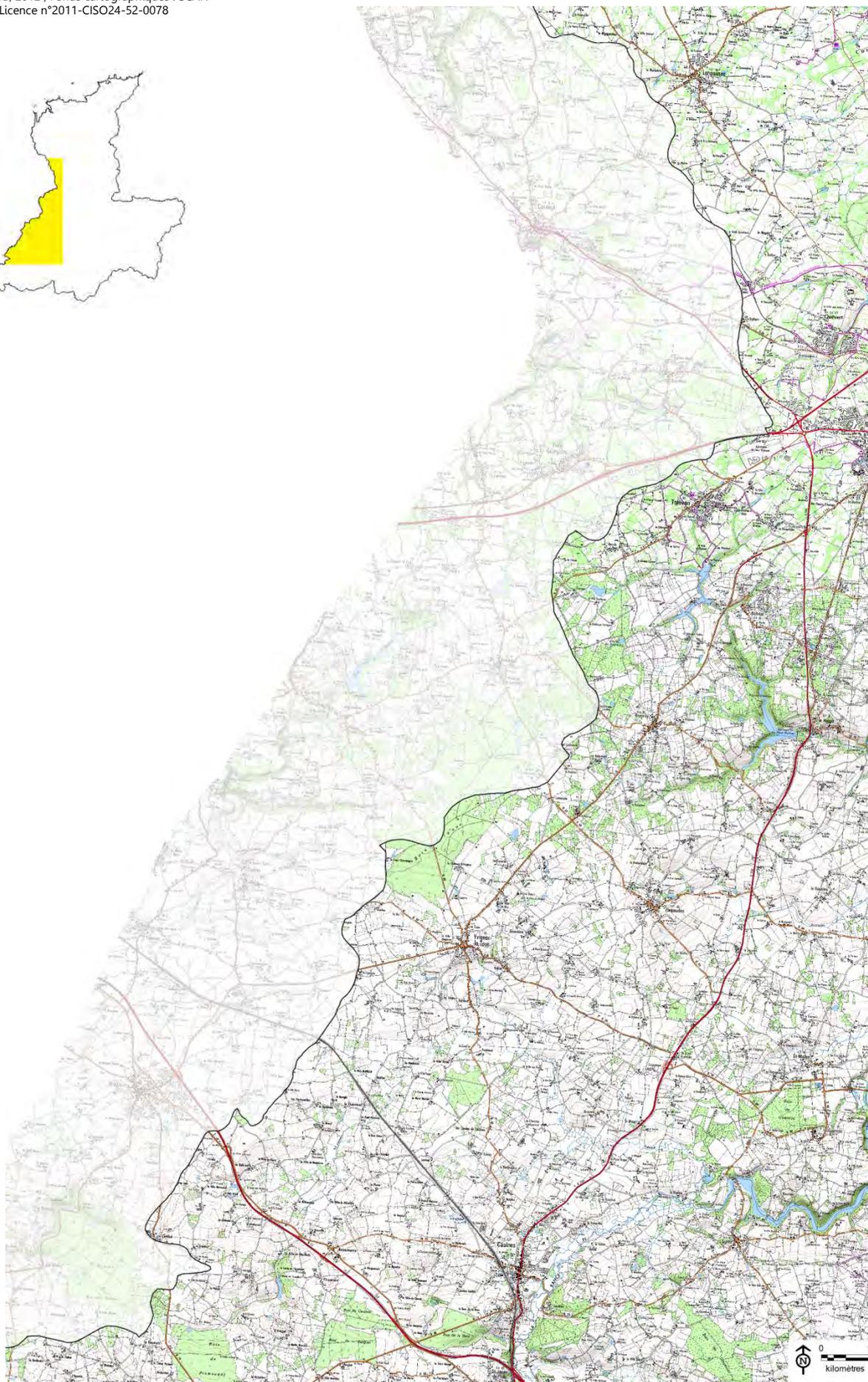
## Zoom n°7

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : SCAN 25 ®  
©IGN – 2011, Licence n°2011-CISO24-52-0078



## Zoom n°8

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : SCAN  
25 © IGN – 2011, Licence n°2011-CISO24-52-0078

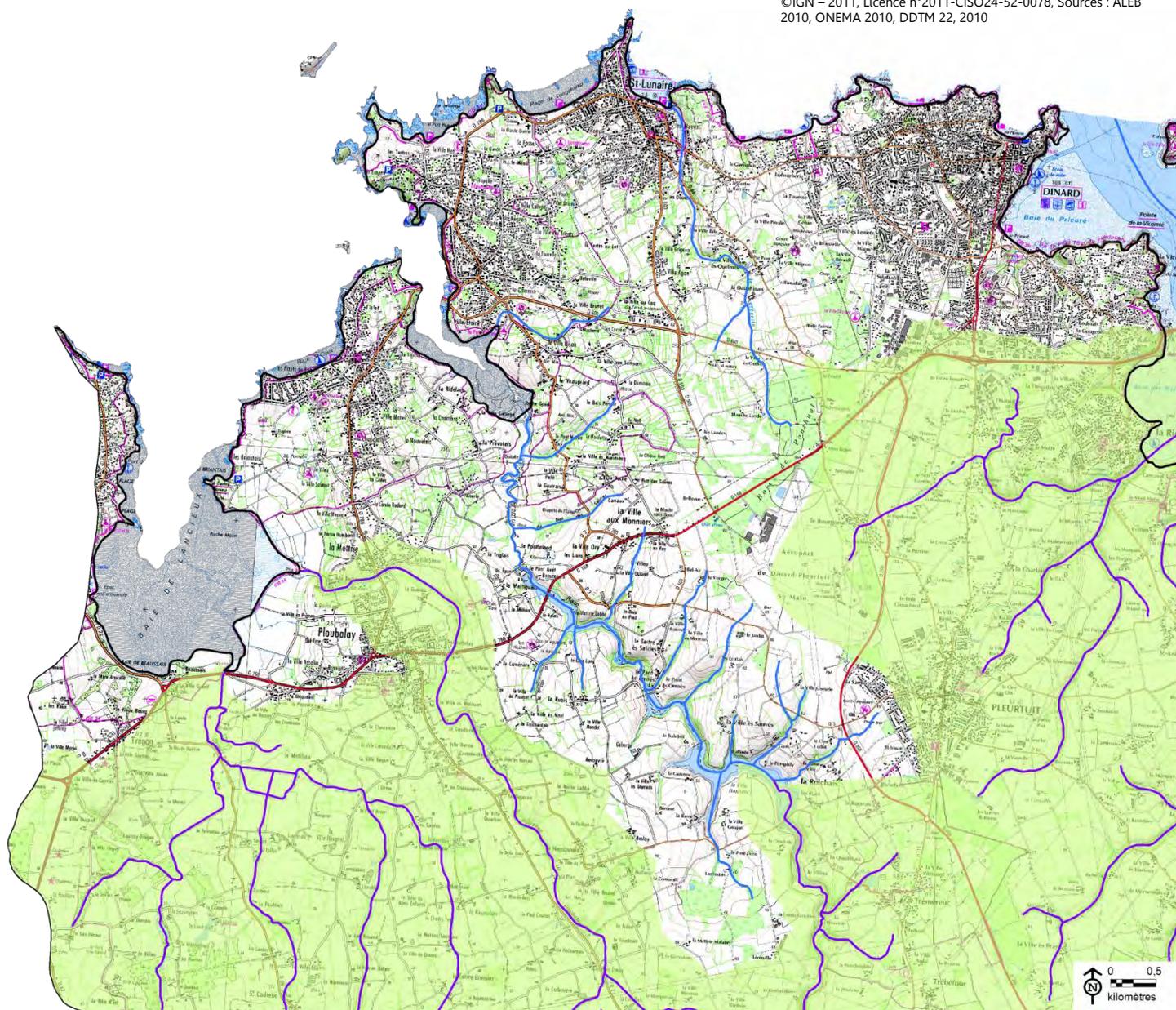


## Annexe 2 : Cartographie détaillée du périmètre d'application de l'article n°2 : Interdire toute nouvelle création de plan d'eau

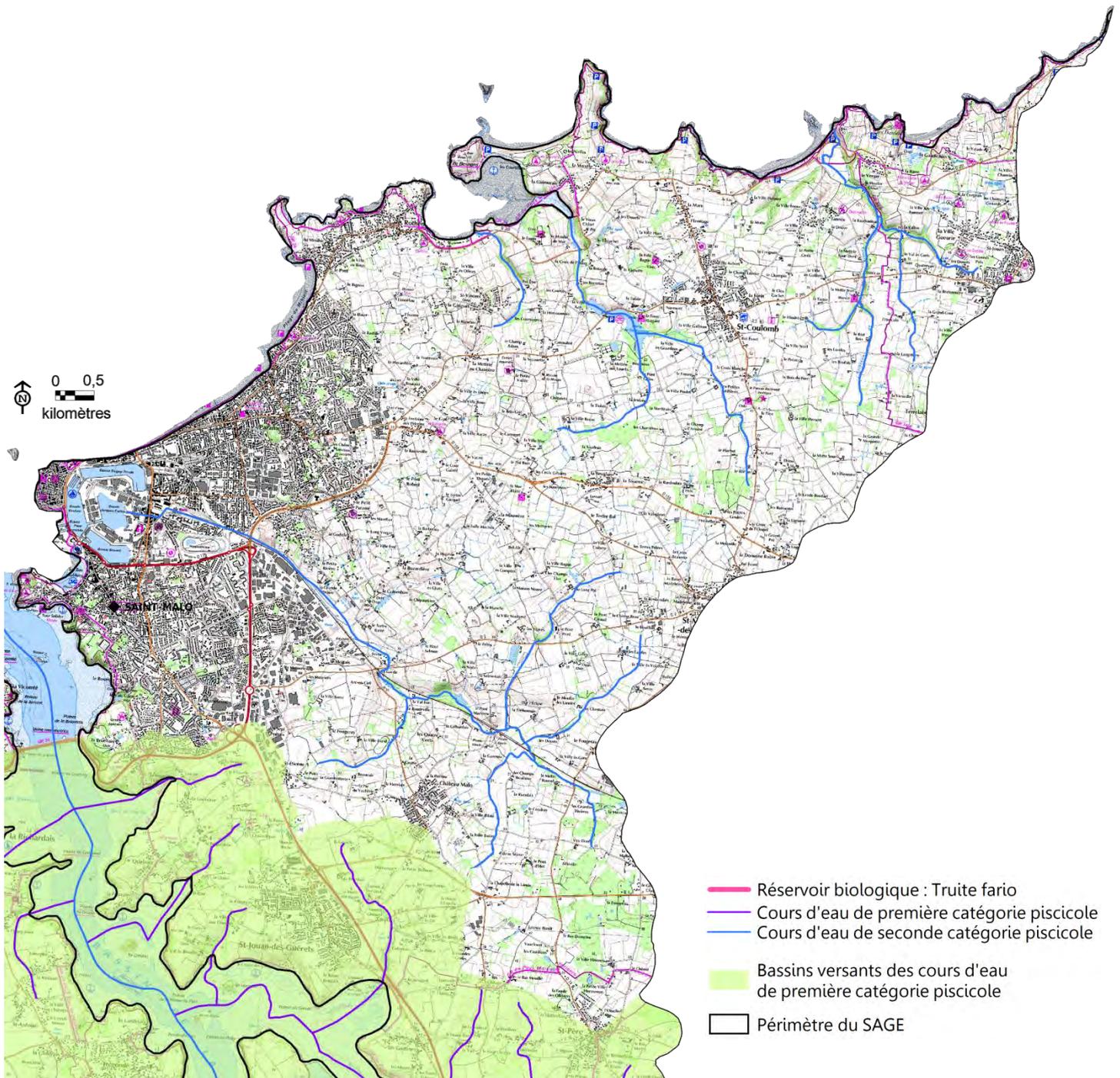
### Rive gauche de l'estuaire de la Rance :

-  Réservoir biologique : Truite fario
-  Cours d'eau de première catégorie piscicole
-  Cours d'eau de seconde catégorie piscicole
-  Bassins versants des cours d'eau de première catégorie piscicole
-  Périmètre du SAGE

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : SCAN 25 ©  
©IGN – 2011, Licence n°2011-CISO24-52-0078, Sources : ALEB  
2010, ONEMA 2010, DDTM 22, 2010



## Rive droite de l'estuaire de la Rance :



Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : SCAN 25  
© IGN – 2011, Licence n°2011-CISO24-52-0078, Sources : ALEB  
2010, ONEMA 2010, DDTM 22, 2010

### **Annexe 3 : Liste des communes littorales concernées par l'application de l'article n°4 : Interdire les rejets en milieux hydrauliques superficiels pour les nouveaux dispositifs d'assainissement non collectif (ANC)**

- Créhen
- Saint Jacut de la Mer
- Trégon
- Lancieux
- Ploubalay
- Saint Briac sur Mer
- Saint-Lunaire
- Dinard
- Pleurtuit
- La Richardais
- Le Minihic sur Rance
- Langrolay sur Rance
- Plouër sur Rance
- Saint Samson sur Rance
- La Vicomté sur Rance
- Pleudihen sur Rance
- La Ville-es-Nonais
- Saint-Suliac
- Saint-Père Marc en Poulet
- Saint-Jouan des Guérets
- Saint Malo
- Saint-Méloir des Ondes
- Saint-Coulomb
- Cancale

SAGE Rance Frémur baie de Beussais révisé  
approuvé par arrêté préfectoral du 9 décembre 2013

# **Annexes**

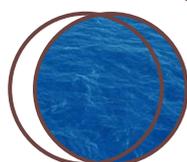
## **au Plan**

### **d'Aménagement**

#### **et de Gestion**

##### **Durable**

###### **(P.A.G.D.)**





# Annexe 1. Liste des communes concernées par le SAGE Rance Frémur baie de Beausais

## Communes des Côtes d'Armor

Communes	Périmètre du SAGE RFBB	Carte
BOBITAL	Totalement inclus	
BROONS	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 » du Règlement
BRUSVILY	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 » du Règlement
CALORGUEN	Totalement inclus	
CAULNES	Totalement inclus	
CHAMPS-GERAUX (LES)	Totalement inclus	
CHAPELLE-BLANCHE (LA)	Totalement inclus	
COLLINEE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 » du Règlement
CORSEUL	Partiellement inclus	Limites sur les cartes « zoom n°7 » et « zoom n°8 » du Règlement
CREHEN	Partiellement inclus	Limites sur la « zoom n°7 » du Règlement
DINAN	Totalement inclus	
EREAC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 » du Règlement
EVRAIN	Totalement inclus	
GUENROC	Totalement inclus	
GUITTE	Totalement inclus	
HINGLE (LE)	Totalement inclus	
LANCIEUX	Totalement inclus	
LANGOURLA	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 » du Règlement
LANGROLAY-SUR-RANCE	Totalement inclus	
LANGUENAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°7 » du Règlement
LANRELAS	Partiellement inclus	Limites sur les cartes « zoom n°1 » et « zoom n°2 » du Règlement
LANVALLAY	Totalement inclus	
LEHON	Totalement inclus	
MERILLAC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 » du Règlement
PLESLIN-TRIGAVOU	Totalement inclus	
PLESSIX-BALISSON	Totalement inclus	
PLEUDIHEN-SUR-RANCE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°5 » du Règlement
PLOUASNE	Totalement inclus	
PLOUBALAY	Totalement inclus	
PLOUER-SUR-RANCE	Totalement inclus	
PLUMAUDAN	Totalement inclus	
PLUMAUGAT	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°2 » du Règlement
QUEVERT	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 » du Règlement

<b>Communes</b>	<b>Périmètre du SAGE RFBB</b>	<b>Carte</b>
QUIOU (LE)	Totalement inclus	
SAINT-ANDRE-DES-EAUX	Totalement inclus	
SAINT-CARNE	Totalement inclus	
SAINT-HELEN	Totalement inclus	
SAINT JACUT DE LA MER	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°7 » du Règlement
SAINT-JACUT-DU-MENE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 » du Règlement
SAINT-JOUAN-DE-L'ISLE	Totalement inclus	
SAINT-JUDOCE	Totalement inclus	
SAINT-JUVAT	Totalement inclus	
SAINT-LAUNEUC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 » du Règlement
SAINT-MADEN	Totalement inclus	
SAINT-SAMSON-SUR-RANCE	Totalement inclus	
SAINT-VRAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°1 » du Règlement
TADEN	Totalement inclus	
TREBEDAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 » du Règlement
TREFUMEL	Totalement inclus	
TREGON	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°7 » du Règlement
TRELIVAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 » du Règlement
TREMEREU	Totalement inclus	
TREVRON	Totalement inclus	
VICOMTE-SUR-RANCE (LA)	Totalement inclus	
VILDE-GUINGALAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 » du Règlement
YVIGNAC LA TOUR	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°8 » du Règlement

## Communes d'Ille-et-Vilaine

Communes	Périmètre du SAGE RFBB	Carte
BAUSSAINE (LA)	Totalement incluse	
BECHEREL	Totalement incluse	
CANCALE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°6 » du Règlement
CARDROC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 » du Règlement
CHAPELLE-AUX-FILZMEENS (LA)	Totalement inclus	
CHAPELLE-CHAUSSEE (LA)	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 » du Règlement
CHAPELLE-DU-LOU (LA)	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 » du Règlement
COMBOURG	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 » du Règlement
DINARD	Totalement inclus	
DINGE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 » du Règlement
HEDE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 » du Règlement
IFFS (LES)	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 » du Règlement
IRODOUER	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 » du Règlement
LANDUJAN	Totalement inclus	
LANRIGAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 » du Règlement
LONGAULNAY	Totalement inclus	
LOU-DU-LAC (LE)	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 » du Règlement
LOURMAIS	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 » du Règlement
MEDREAC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°2 » du Règlement
MEILLAC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 » du Règlement
MINIAC-MORVAN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°5 » du Règlement
MINIAC-SOUS-BECHEREL	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°3 » du Règlement
MINIHIC-SUR-RANCE (LE)	Totalement inclus	
PLESDER	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°5 » du Règlement
PLEUGUENEUC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 » du Règlement
PLEURTUIT	Totalement inclus	
QUEBRIAC	Totalement inclus	
QUEDILLAC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°2 » du Règlement
RICHARDAIS (LA)	Totalement inclus	
SAINT-BRIAC-SUR-MER	Totalement inclus	
SAINT-BRIEUC-DES-IFFS	Totalement inclus	
SAINT-COULOMB	Totalement inclus	
SAINT-DOMINEUC	Totalement inclus	
SAINT-JOUAN-DES-GUERETS	Totalement inclus	
SAINT-LUNAIRE	Totalement inclus	
SAINT-MALO	Totalement inclus	
SAINT-MELOIR-DES-ONDES	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°6 » du Règlement
SAINT-M'HERVON	Totalement incluse	
SAINT-PERE	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°6 » du Règlement
SAINT-PERN	Totalement inclus	
SAINT-PIERRE-DE-PLESGUEN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°5 » du Règlement
SAINT-SULIAC	Totalement inclus	
SAINT SYMPHORIEN	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 » du Règlement
SAINT-THUAL	Totalement inclus	
TINTENIAC	Totalement inclus	
TREMEHEUC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 » du Règlement
TREVERIEN	Totalement inclus	
TRIMER	Totalement incluse	
VIGNOC	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°4 » du Règlement
VILLE-ES-NONAI (LA)	Partiellement inclus	Limites sur la carte « zoom n°5 » du Règlement



# Annexe 2. Fiches Actions

Action n°1 : Compléter les inventaires des cours d'eau	226
Action n°2 : Définir le bon potentiel de la MEFM FRGT-02	228
Action n°3 : Mieux connaître et suivre les prélèvements d'eau	229
Action n°4 : Compléter l'inventaire et réaliser le diagnostic des ouvrages hydrauliques	231
Action n°5 : Restaurer et entretenir les cours d'eau et leurs abords	233
Action n°6 : Compléter l'inventaire des plans d'eau	235
Action n°7 : Lutter contre les espèces invasives	237
Action n°8 : Réaliser un inventaire des zones humides	239
Action n°9 : Établir un plan pour la gestion des zones humides prioritaires	241
Action n°10 : Promouvoir une gestion durable du bocage	244
Action n°11 : Améliorer la gestion de la collecte et le traitement des eaux pluviales	246
Action n°12 : Réhabiliter les réseaux d'assainissement défectueux et mettre en place un suivi des débordements des postes de relèvement	248
Action n°13 : Réhabiliter les assainissements non collectifs	250
Action n°14 : Encourager la mise en place d'aires de carénage	251
Action n°15 : Réaliser une Etude sur le fonctionnement hydro-sédimentaire de la rance maritime	253
Action n°16 : Elaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages et réaliser un plan d'action préventif	254
Action n°17 : Inciter les changements de pratiques agricoles pour réduire la pression azotée sur les milieux aquatiques et la ressource en eau	256
Action n°18 : Réaliser des schémas d'aménagement de l'espace à l'échelle locale	258
Action n°19 : Améliorer la performance des assainissements collectifs inférieurs à 2000 EH	260
Action n°20 : Inciter les agriculteurs à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires	262
Action n°21 : Suivre et anticiper le renouvellement des réseaux de distribution d'eau potable	265
Action n°22 : Inciter les usagers à économiser l'eau	267
Action n°23 : Créer et animer des lieux de concertation	269
Action n°24 : Créer et diffuser les outils de communication	271
Action n°25 : Animer, suivre et évaluer le SAGE	273

## ACTION N°1 : COMPLETER LES INVENTAIRES DES COURS D'EAU

Objectif général N°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°1 : Inventorier les cours d'eau et les protéger dans les documents d'urbanisme
- Disposition n°3 : Déterminer un objectif de bon potentiel écologique pour les trois masses d'eau fortement modifiées de la Rance entre Rophémel et l'usine marémotrice de la Rance
- Orientation de gestion n°2 : Harmonisation du suivi biologique des cours d'eau

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

### ■ CONSTAT :

- Les petits cours d'eau sont relativement mal identifiés à l'échelle du bassin versant, alors que ce sont des milieux primordiaux pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques, la biodiversité et la qualité des eaux
- De nombreuses communes du bassin versant ont réalisés les inventaires de cours d'eau en même temps que les inventaires zones humides

### ■ DEFINITION DE L'ACTION :

Objectifs et résultats :

- Mieux connaître les petits cours d'eau et les chevelus par la réalisation d'un inventaire précis à l'échelle communale
- Inscrire les petits cours d'eau dans les documents d'urbanisme, et mettre en place des moyens de protection adaptés
- Elaboration d'un cahier des charges unique, destiné à harmoniser les inventaires à l'échelle du bassin versant.
- Application de la réglementation sur les cours d'eau sur la base d'une définition objective et officialisée

Contraintes éventuelles : Certaines difficultés de qualification dans les cas limites (distinction fossé/cours d'eau)

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour le pêcheur : retrouver un milieu aquatique et une population piscicole fonctionnels
- Pour le riverain et l'agriculteur : identifier la valeur écologique de sa parcelle et œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques
- Pour l'inondé : retrouver des espaces naturels pour réduire les sinistres dus aux inondations de faibles périodes de retour
- Pour la collectivité : œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques, prendre en compte certaines préoccupations de ses administrés (environnement, pêche, inondations)
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique, développer des partenariats entre acteurs impliqués dans le programme (pêcheurs, agriculteurs, habitants, élus, etc.), rétablir le bon fonctionnement des milieux aquatiques

### ■ LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Commune, communauté de communes ou Syndicat de bassin-versant

Partenaires : Elus, agriculteurs, environnementalistes

Les coûts estimés : Inventaire du chevelu : 7 500 €/commune

Secteur géographique : Ensemble du bassin versant

Financeurs potentiels : Etat, Agence de l'eau, Département, Région

Conditions de réussite :

- Inventaire à réaliser en collaboration avec un groupe de travail communal (favoriser la démarche participative)
- L'inventaire peut être réalisé avec celui des zones humides

■ **METHODE PROPOSEE :**

- Diffuser un guide d'inventaire unique (cahier des charges) à l'ensemble des communes du périmètre du SAGE
- Mise en place d'un groupe de travail communal
- Prévoir un protocole d'inventaire des cours d'eau qui soit compatible avec les outils de l'IGN (intégration à terme, des résultats des inventaires au sein des cartes IGN au 1/25 000)

■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Nombre de communes ayant réalisé leur inventaire
- Linéaire de cours d'eau inscrit dans les PLU
- Cartographie des cours d'eau sur SIG

*Remarque : pour les communes ayant réalisé l'inventaire, le linéaire des cartes IGN est de 1100 km et le linéaire observé de 1600 km soit 500 km de plus (+45%). Ce résultat témoigne de la pertinence de ce type d'inventaire.*

## ⇒ **ACTION N°2 : DEFINIR LE BON POTENTIEL DE LA MEFM FRGT-02**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
<b>Préserver le littoral</b>
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°3 : Déterminer un objectif de bon potentiel écologique, élaborer un programme d'actions pour les masses d'eau fortement modifiées de la Rance entre Rophémel et l'usine marémotrice de la Rance

### ■ **CONSTAT :**

- La masse d'eau FRGT-02 du bassin maritime de la Rance a été définie en MEFM (Masse d'Eau Fortement Modifié)
- Pour le moment, on considère que le bon potentiel correspond au bon état (pour la majorité des critères physico-chimiques), c'est le texte lui-même de la DCE qui le précise. Cependant, pour ce qui concerne les masses d'eau de transition, très peu d'indicateurs et notamment biologiques sont actuellement définis.
- La définition des critères de Bon Potentiel pour les masses d'eau de transition est envisagée dans les années à venir au niveau national
- Le caractère unique de la Rance maritime appellerait en effet à une définition « sur mesure » des critères permettant de déterminer et atteindre le Bon Potentiel pour 2015.
- COEUR-Emeraude mène depuis plusieurs années des actions visant à étudier et gérer le Bassin maritime de la Rance. Ces actions comprennent des suivis hydro sédimentaires et biologiques

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats : Définir des critères adaptés au contexte de la masse d'eau de transition du bassin maritime de la Rance et permettant de déterminer le Bon Potentiel pour 2015

Les opportunités pour les acteurs : Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique entre les acteurs. Améliorer la connaissance et éviter le contentieux

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Interlocuteurs en charge de la DCE, IFREMER

Partenaires : CŒUR Emeraude, CEVA, Agence de l'Eau, services de l'Etat, BRGM, ONEMA, EDF

Secteur géographique : La Rance maritime

Financeurs potentiels : Agence de l'Eau, Etat

Conditions de réussite : Pour les associations environnementales, les plaisanciers et les riverains : S'assurer d'une appropriation partagée des critères

### ■ **METHODE PROPOSEE :**

- Proposer des critères adaptés au contexte de la Rance Maritime et permettant de déterminer le Bon Potentiel pour 2015. Proposer ces critères pour validation aux services de l'Etat.
- Dans la mesure du possible, valoriser et intégrer la connaissance acquise par COEUR-Emeraude dans le cadre du Contrat territorial pourrait être valorisée et intégrée pour tout ou partie dans les réflexions en cours auprès des interlocuteurs en charge de la DCE / Littoral lorsqu'elle aura fait l'objet d'une restitution
- Lorsque les critères auront été définis et inter calibrés, envisager que le bassin maritime soit désigné comme masse d'eau expérimentale pour tester ces critères.
- Créer un groupe de travail composé d'acteurs locaux pour caractériser les critères.
- Mener ce travail expérimental en étroite collaboration avec Ifremer

### ■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Réalisation de l'étude de définition des critères de la MEFM du bassin maritime de la Rance

## ⇒ **ACTION N°3 : MIEUX CONNAITRE ET SUIVRE LES PRELEVEMENTS D'EAU**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°4 : Respecter le débit minimum à l'aval du barrage de Rophémel en période de crise
- Disposition n°5 : Définir un débit minimum à l'aval de la retenue du Bois Joli
- Disposition n°6 : Étudier l'impact des prélèvements d'eau pour respecter les objectifs de bon état
- Orientation de gestion n°3 : Débit réservé garanti à l'aval de chaque ouvrage

### ■ **CONSTAT :**

- Sur le périmètre du SAGE, les points de prélèvements d'eau ne sont pas tous répertoriés. Ils ne sont pas tous déclarés.
- Une partie des prélèvements opérés sur le bassin versant est donc susceptible d'être méconnue
- Les forages se sont fortement développés depuis 1976 et les dernières sécheresses ont relancé leur intérêt. Si les forages présentent un réel intérêt en terme de sécurité des approvisionnements, des questions demeurent sur leur impact cumulé tant sur la gestion quantitative des ressources que sur la qualité de l'eau.

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Mieux connaître les prélèvements d'eau liés aux activités agricoles, industriels, domestiques pour viser le bon état quantitatif des eaux souterraines et superficielles
- Inventorier les forages existants en identifiant leur localisation, leur état, leur usage (permanent ou évolution en fonction de la saison), et leur devenir.
- Améliorer la connaissance
  - 1/ des aires d'alimentation de captages souterrains quand celles-ci sont insuffisamment connues
  - 2/ des relations nappes – cours d'eau (nappe des Faluns notamment)
  - 3/ des conséquences des prélèvements sur le débit des cours d'eau
- Développer un outil de gestion des informations collectées pour mieux suivre des prélèvements agricoles, industriels, AEP.

Contraintes éventuelles : Difficultés prévisibles de recensement des captages privés anciens et de capacité modeste

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour la collectivité et les syndicats de distribution d'eau : sécuriser l'approvisionnement en eau potable
- Pour l'agriculteur, l'industriel : optimiser les prélèvements selon les priorités d'usage
- Pour le pêcheur et le naturaliste : retrouver un milieu aquatique et une population piscicole fonctionnels
- Pour le professionnel du tourisme : maintenir ses activités aquatiques
- Pour le maître d'ouvrage : mieux gérer la ressource en eau et engager une réflexion sur la répartition des consommations d'eau entre les usages

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Structure porteuse du SAGE

Partenaires : BRGM, structures de bassin versant, syndicats d'eau, collectivités.

Les coûts estimés : Inventaire des prélèvements à l'échelle du SAGE (inventaire et cartographie) Etude : 25 000 €HT ; Installation de compteur : 1 000 €HT / unité

Secteur géographique : Bassin versant

Financeurs potentiels : Agence de l'eau, Département

Conditions de réussite :

- Nécessité de convaincre les particuliers sur le bien-fondé de la démarche
- Sensibilisation des élus sur l'importance de connaître les prélèvements pour la gestion de la ressource et éviter les conflits d'usage
- Mise en place d'un système simple de déclaration et de gestion

■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Nombre de points de prélèvement recensés
- Suivi des volumes prélevés en rivière et en forage p/r aux usages industriels, agricoles, AEP

## ⇒ **ACTION N°4 : COMPLETER L'INVENTAIRE ET REALISER LE DIAGNOSTIC DES OUVRAGES HYDRAULIQUES**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°8 : Réduire le taux d'étagement par masse d'eau grâce à un plan d'action sur des ouvrages prioritaires
- Disposition n°9 : Restaurer la continuité écologique en agissant sur les ouvrages abandonnés ou non entretenus
- Disposition n°10 : Suivre les passes à poissons sur les ouvrages équipés de dispositifs de franchissement
- Disposition n°11 : Mettre en place une expérimentation de gestion des écluses du canal d'Ille-et-Rance favorisant la libre circulation des espèces

### ■ **CONSTAT :**

- Les ouvrages hydrauliques et leurs modalités de gestion ne sont que très partiellement connus, alors qu'ils peuvent impacter fortement le fonctionnement naturel d'un cours d'eau : isolement des populations piscicoles, obstruction au transport des sédiments, ralentissement des écoulements et dégradation de la qualité de l'eau, banalisation des faciès...
- Ces altérations contribuent à la perturbation physique du milieu et à une augmentation des vitesses naturelles d'écoulement.
- La continuité écologique n'est plus assurée (libre circulation des espèces aquatiques et libre transit des sédiments)

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Localiser les différents obstacles à la continuité longitudinale et latérale des cours d'eau (seuils, protections de berges, radiers, etc.)
- Diagnostiquer ces obstacles, et identifier leurs impacts écologiques, proposer des solutions d'aménagements et de gestion qui tiennent compte des enjeux associés
- Restaurer la continuité écologique, pour améliorer la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques

Contraintes éventuelles : Mise en place préalable d'un groupe de travail, réunissant les différentes sensibilités et/ou perception au regard de la « problématique ouvrages »

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour le pêcheur : retrouver un milieu aquatique et une population piscicole fonctionnels
- Pour le propriétaire de l'ouvrage : œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques
- Pour la collectivité : être à l'écoute des préoccupations d'une partie de ses administrés (environnement, pêche en eaux vives)

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Commune ou communauté de communes, Syndicat de bassin versant, AAPPMA, structure porteuse du SAGE

Partenaires : Gestionnaire des ouvrages, environnementalistes, association de pêche, fédération de pêche, ONEMA.

Les coûts estimés : 1000 €HT /ouvrage

Secteur géographique : Ensemble des cours d'eau du bassin versant

Financeurs potentiels : Région, Agence de l'eau, Départements

Conditions de réussite : Bonne information et concertation des gestionnaires d'ouvrages

■ **METHODE PROPOSEE :**

- Adopter une démarche participative et impliquer les propriétaires et les maîtres d'ouvrages locaux pour un inventaire partagé
- Associer en amont à la réalisation de l'inventaire, les propriétaires ou gestionnaires des ouvrages
- Action à réaliser en lien avec le classement des cours d'eau L 214-17 CE
- Nécessité, pour un bon diagnostic, de prévoir des visites de terrain intégrant des conditions hydrologiques différentes

■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Nombre d'ouvrage répertoriés, décrits et cartographiés

## ⇒ **ACTION N°5 : RESTAURER ET ENTREtenir LES COURS D'EAU ET LEURS ABORDS**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°12 : Aménager l'abreuvement du bétail en bordure de cours d'eau
- Disposition n°13 : Adopter des méthodes douces pour l'entretien des berges
- Disposition n°14 : Reconquérir les zones d'expansion de crues et les zones tampons en bordure de cours d'eau
- Article n°1 : Interdire l'accès libre du bétail au cours d'eau

### ■ **CONSTAT :**

- Certains cours d'eau présentent des altérations importantes : lits colmatés, berges et ripisylves dégradées, du fait notamment de l'absence d'entretien, d'un entretien ou usage inadapté. Ce manque d'entretien nuit à la fonctionnalité des cours d'eau
- Certains cours d'eau ont été profondément modifiés (remembrement) : curage drastique, rectification du cours naturel, aménagements hydrauliques, perturbation du lit mineur par divagation des animaux ou abreuvement direct dans le cours d'eau
- Ces altérations contribuent à la perturbation physique du milieu (particules fines en suspension) et à une augmentation des vitesses naturelles d'écoulement.

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Restaurer et entretenir les berges, la ripisylve, le lit mineur et le lit majeur des cours d'eau afin d'améliorer les fonctionnalités des cours d'eau et celle des milieux aquatiques associés
- Améliorer la qualité des milieux aquatiques
- Pour les cours d'eau peu ou moyennement altérés, maintenir la dynamique naturelle de la rivière ou effectuer une renaturation légère afin de rétablir progressivement leurs fonctionnalités, notamment leurs capacités d'auto-épuration
- Restauration / renaturation des cours d'eau présentant une altération physique et/ou morphologique importante.
- Travaux de restauration à entreprendre au travers des volets 'Milieux Aquatiques' des Contrats Territoriaux à initier sur les secteurs qui en sont dépourvus.

Contraintes éventuelles :

- Réalisation préalable d'une enquête publique et dépôt d'un dossier de DIG
- Sensibilisation des riverains

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour le pêcheur : retrouver un milieu aquatique et une population piscicole fonctionnels
- Pour l'inondé : diminuer les sinistres liés aux inondations fréquentes
- Pour le riverain : trouver une solution d'entretien pour sa parcelle en bordure d'un cours d'eau et retrouver des profils de cours d'eau proches de l'équilibre naturel
- Pour la collectivité : œuvrer à la reconquête des milieux aquatiques, prendre en compte les préoccupations de ses administrés (environnement, pêche, inondations)
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique, développer des partenariats entre acteurs impliqués dans le programme (pêcheurs, agriculteurs, habitants, élus, etc.), rétablir le bon fonctionnement des milieux aquatiques

### ■ LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :

Calendrier :

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Commune ou communauté de communes, Syndicat de bassin versant, AAPPMA

Partenaires : Syndicats de bassin, associations naturalistes

Les coûts estimés :

- Plantation de berges : 1 000 €/km
- Sensibilisation du public : 0.15 €HT/hab.
- Entretien des berges : 0.5 à 1 €HT /ml
- Restauration de berges par génie végétal : 100€/ml
- Renaturation / reméandrage : à définir en fonction des projets

Secteur géographique : Ensemble du bassin versant

Financeurs potentiels : Région, Agence de l'eau, Départements, AAPPMA, riverains

Conditions de réussite :

- Sensibiliser les riverains
- Convaincre les collectivités

*Remarque : Les clôtures pour le bétail doivent être implantées à 1m de la berge pour éviter sa dégradation*

### ■ METHODE PROPOSEE :

- Nécessité d'établir un programme pluriannuel d'intervention (hiérarchisation des actions, moyens mis en œuvre, évaluation financière...)
- Réaliser des travaux de franchissement des cours d'eau : empierrement des passages à gué ou mise en place d'autres dispositifs de franchissements qui permettent de conserver les caractéristiques du lit du ruisseau (Arche PEHD, etc.)
- Action à organiser via les volets 'Milieux aquatiques' des contrats territoriaux (ex C.T.M.A )

### ■ INDICATEURS DE SUIVI :

- Linéaire de cours d'eau ayant fait l'objet de volets 'Milieux aquatiques' des contrats territoriaux
- Linéaire des différents types d'intervention

## ⇒ ACTION N°6 : COMPLETER L'INVENTAIRE DES PLANS D'EAU

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°15 : Réaliser un diagnostic des plans d'eau
- Article n°2 : Interdire toute nouvelle création de plans d'eau

### ■ CONSTAT :

- Une tendance à la création de plans d'eau artificiels (usage loisir principalement) est observée depuis plusieurs décennies
- La multiplication des plans d'eau perturbe le fonctionnement hydrologique naturel du bassin versant, favorise une dégradation de la qualité physico-chimique des eaux, et l'introduction d'espèces invasives. Ces impacts sont exacerbés pour les plans d'eau implantés sur cours d'eau : évaporation, amplitude thermique, colmatage du lit lors des vidanges, etc.
- Un premier inventaire des plans d'eau a été réalisé par les services de l'état dans le département des Cotes d'Armor

### ■ DEFINITION DE L'ACTION :

Objectifs et résultats :

- Connaissance de la densité et de la répartition des plans d'eau présents sur le bassin versant
- Communiquer sur les impacts négatifs des plans d'eau sur les milieux naturels
- Proposer, à terme la suppression des plans d'eau, ou à défaut un mode de gestion des plans d'eau (débit réservé, vidange, lutte contre les espèces invasives...)
- Veiller au respect de la réglementation (déclaration au-delà de 1 000 m<sup>2</sup>, autorisation au-delà d'un hectare).
- Inventaire des plans d'eau soumis ou non à déclaration/autorisation.

Contraintes éventuelles : Communication / information ciblée auprès des propriétaires

Remarque : les retenues collinaires ne sont pas considérées comme des plans d'eau

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour le pêcheur sur cours d'eau : Amélioration de la qualité des milieux piscicoles par amélioration qualitative des eaux et limitation de l'introduction d'espèces exotiques
- Pour le propriétaire : Prise de conscience des impacts potentiels des plans d'eau sur le milieu naturel. Amélioration de la gestion de son plan d'eau
- Pour la collectivité : œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique entre les acteurs. Amélioration de la connaissance

### ■ LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Commune ou communauté de communes, DDTM, structures de bassin versant

Partenaires : Propriétaires de plans d'eau, APPMA

Les coûts estimés : Inventaire à l'échelle communale : 7 500€HT /commune

Secteur géographique : Ensemble du bassin versant

Financeurs potentiels : Région, Agence de l'eau, Départements

Conditions de réussite :

- Convaincre les propriétaires de plans d'eau
- Informations sur les effets néfastes

■ **METHODE PROPOSEE :**

- Nécessité d'intégrer dans l'inventaire / diagnostic, la notion d'impact cumulé
- Proposer les modalités de suppression des plans d'eau et le cas échéant, des modalités d'entretien des plans d'eau

■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Nombre et superficie des plans d'eau recensés par communes
- Evolution du nombre de suppression d'étangs

## ⇒ **ACTION N°7 : LUTTER CONTRE LES ESPECES INVASIVES**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°1 : Inventorier les cours d'eau
- Disposition n°2 : Protéger les cours d'eau dans les documents d'urbanisme
- Disposition n°3 : Déterminer un objectif de bon potentiel écologique, élaborer un programme d'actions pour les masses d'eau fortement modifiées de la Rance entre Rophémel et l'usine marémotrice de la Rance
- Disposition n°16 : Mettre en place une veille et un observatoire des espèces invasives
- Orientation de gestion n°2 : Harmonisation du suivi biologique des cours d'eau

### ■ **CONSTAT :**

- De nombreuses espèces invasives (végétales et animales) sont présentes sur le bassin versant ;
- On peut citer : Le Ragondin, le Rat musqué pour les espèces animales terrestres, la Crépidule, l'Huitre creuse du Pacifique, la Palourde japonaise pour les espèces animales marines. La Renouée du Japon, le Laurier palme, l'Herbe de la pampa, le Buddleia de David, le Robinier faux acacia pour les espèces végétales terrestres, la Gracilaire à feuilles vermiculées et le Wakame pour les espèces végétales marines, la Jussie, le Myriophylle du Brésil, l'Elodée dense pour les espèces végétales d'eau douce
- L'invasion de certains milieux mérite la plus grande attention. Certaines espèces se développent au point de supplanter les espèces indigènes

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Inventorier et cartographier les espèces invasives
- Identifier les risques encourus par le développement de ces espèces
- Suivre leur évolution
- Sensibiliser les acteurs locaux (reconnaissance, prévention de la dissémination, etc.)
- Gérer les sites où les espèces invasives posent des problèmes sur le plan écologique ou patrimonial

Contraintes éventuelles :

- Bien appréhender l'écologie des espèces, en s'attachant les compétences de la communauté scientifique
- La connaissance de la dynamique des espèces, des facteurs de prolifération, des prédateurs des espèces est essentielle

Les opportunités pour les acteurs :

- Œuvrer pour une reconquête des milieux biologiques
- Enjeux touristiques et de loisirs
- Pour les professionnels du milieu marin : Garantir la pérennité des ressources halieutiques

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Structures de bassin versant, fédérations départementales / régionales spécialisées, collectivités

Partenaires : Comité des pêches, APPMA, associations naturalistes,

Les coûts estimés : Diagnostic : 30 000 €HT

Secteur géographique : Cours d'eau ; milieu littoral ; estuaire de la Rance

Financeurs potentiels : Région, Agence de l'eau, Départements

Conditions de réussite :

- Bien appréhender les facteurs de prolifération des espèces
- Disposer des moyens matériels de destruction et de régulation

#### ■ METHODE PROPOSEE :

- Effectuer des inventaires terrain annualisés, cartographiques
- Action préalable à la définition des impacts générés par les espèces invasives et à l'accompagnement du contrôle du développement, voire la destruction des espèces animales et végétales invasives
- Les propositions de moyens de lutte à privilégier contre les espèces végétales seront selon les cas des moyens mécaniques (coupe, arrachage, paillages biodégradables, plantation de végétaux compétitifs), ou manuels. Concernant les espèces animales, la préférence doit porter sur les pièges sélectifs.
- Communiquer et sensibiliser : vérifier la provenance des matériaux de remblais sur les chantiers, s'assurer du nettoyage des machines de terrassement, etc.

#### ■ INDICATEURS DE SUIVI :

- Superficie couverte par les espèces invasives
- Tonnage collectés
- Superficie envahie de plantes ou d'espèces animales traitée

## ⇒ **ACTION N°8 : REALISER UN INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°17 : Inventorier les zones humides
- Disposition n°18 : Mettre en place un observatoire des zones humides
- Article n°3 : Interdire la destruction des zones humides

### ■ **CONSTAT :**

- Les zones humides sont des espaces naturels importants à préserver pour le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques, mais elles sont mal identifiées et peu répertoriées en dehors des grandes zones humides
- 89 communes du périmètre se sont d'ores et déjà engagées dans cette démarche d'inventaire

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Mieux connaître les zones humides, dont le rôle tampon est majeur pour l'épuration des eaux, la régulation des crues et le soutien d'étiage, afin de mieux les préserver
- Proposer la désignation de zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau, de zones humides d'intérêt environnemental particulier
- Protéger les zones humides par leur inscription dans les documents d'urbanisme
- Bonne application de la réglementation
- Les zones humides littorales (sur le Domaine Public Maritime) et rétro-littorales ont des rôles particuliers qui doivent être mieux connus et optimisés (lutte contre les algues vertes par exemple)

Contraintes éventuelles :

- Définition du degré de précision des inventaires (intégration des données pédologiques)
- Définition différente selon les acteurs

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour le pêcheur : retrouver un milieu aquatique et une population piscicole fonctionnels
- Pour le riverain et l'agriculteur : mieux repérer la valeur écologique de sa parcelle, œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques
- Pour l'inondé : retrouver des espaces naturels pour réduire les sinistres dus aux inondations fréquentes
- Pour la collectivité : œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques et intégrer certaines préoccupations de ses administrés (environnement, pêche, inondations)
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique et développer des partenariats entre acteurs impliqués dans le programme (pêcheurs, agriculteurs, habitants, élus, etc.)

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Commune ou communauté de communes

Partenaires : Agriculteurs, pêcheurs, chasseurs, environnementalistes

Les coûts estimés : Inventaire à l'échelle communale : 7 500€ HT /commune

Secteur géographique : Ensemble du bassin versant

Financeurs potentiels : Région, Agence de l'eau, Départements

Conditions de réussite :

- Convaincre et impliquer les agriculteurs et les propriétaires fonciers
- Bonne application de la définition officielle (critères pédologiques et végétation) en particulier sur les zones destinées à l'urbanisation future (arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de délimitation des zones humides e application des articles L 214-7-1 et R 211-108 du code de l'environnement)

■ **METHODE PROPOSEE :**

- Réaliser les inventaires communaux en suivant le cahier des charges fourni par la CLE

■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Nombre de communes ayant réalisé le suivi
- Superficie inventoriée et superficie inscrites dans les documents d'urbanisme
- Superficie et classification des zones humides littorales.

## ⇒ **ACTION N°9 : ÉTABLIR UN PLAN POUR LA GESTION DES ZONES HUMIDES PRIORITAIRES**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°21 : Identification des « zones humides prioritaires pour la gestion »
- Disposition n°22 : Mettre en place un programme d'action sur les « zones humides prioritaires pour la gestion »
- Orientation de gestion n°10 : Entretien des réseaux de drainage
- Orientation de gestion n°6 : Plans de gestion des zones humides, hors « zones humides prioritaires pour la gestion »
- Orientation de gestion n°7 : Restructuration foncière
- Orientation de gestion n°9 : Mise en place une zone de rétention à l'exutoire des réseaux de drainage

### ■ **CONSTAT :**

- Environ 2/3 des zones humides ont disparu sur le territoire
- Les zones humides sont des espaces naturels qui jouent un rôle majeur pour le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques (biodiversité, ressource en eau, qualité des eaux, lutte contre les inondations,...)
- Les zones humides fonctionnelles ont fortement régressé en raison des pressions anthropiques (aménagement de l'espace, mise en culture, pression foncière,...)

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Gérer et restaurer les zones humides prioritaires pour la gestion
- Atteindre l'objectif de 100% des zones humides prioritaires dotées d'un de plan de gestion en 2018
- Restaurer et entretenir des zones humides afin de leur faire retrouver leur fonctionnalité initiale (réalimentation en eau)

Contraintes éventuelles : Convaincre les gestionnaires des parcelles concernées

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour les agriculteurs (ou autres gestionnaires) : bénéficier d'un appui pour la gestion et la valorisation des terrains hydromorphes en tant que pâturage, œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques et de la ressource en eau
- Pour l'inondé : diminuer les sinistres liés aux inondations fréquentes
- Pour le pêcheur : retrouver un milieu aquatique et une population piscicole fonctionnels
- Pour la collectivité : œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques, réduire les « marées vertes », prendre en compte certaines préoccupations de ses administrés (environnement, pêche, inondations), jouer le rôle d'acteur « relais » dans la reconquête des milieux aquatiques et améliorer son image
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique, développer des partenariats entre acteurs impliqués dans le programme (pêcheurs, agriculteurs, habitants, élus, etc.), rétablir le bon fonctionnement des milieux aquatiques

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Structures de bassins versants, Commune ou communauté de communes

Partenaires : Pêcheurs, agriculteurs, Chambres d'agriculture, CUMA, propriétaires fonciers, riverains, FDPMA, ONCFS, ONEMA, Collectivités, PNR, services de l'Etat, Agences de l'eau, associations naturalistes

Les coûts estimés :

- Reconquête des zones humides (études, aménagement foncier) : 1 500€/ha
- Travaux hydrauliques de reconnexion des zones humides : 10 000 €/ha
- Restauration végétale (fauche tardive avec exportation, pâturage rustique) : 120€/ha
- Contractualisation agricole pour l'entretien : 100 à 300 €/ha/an (selon les techniques utilisées et les difficultés d'accès)

Secteur géographique : Zones humides prioritaires pour la gestion

Financeurs potentiels : AELB, Etat, Département, Région, Europe

Conditions de réussite :

- Convaincre les agriculteurs ou autres gestionnaires :
  - Sensibiliser à l'intérêt écologique de l'entretien, de la préservation et de la restauration des zones humides,
  - Effectuer une démarche individuelle avec chaque propriétaire, négocier avec chacun les modalités de gestion, accompagner techniquement et économiquement l'agriculteur dans le changement du mode de gestion, voire de son système d'exploitation,
  - Leur faire bénéficier d'une aide à la restauration, à la préservation, à l'entretien ou à l'acquisition de ces zones humides
  - Développer la contractualisation avec les propriétaires riverains : établir un contrat de restauration, de préservation et/ou d'entretien précis, concret et durable avec l'agriculteur gestionnaire (les modalités de gestion doivent être le fruit d'un compromis : préserver les zones humides mais aussi être à l'écoute des besoins et contraintes de l'agriculteur) - contractualiser sous forme de Contrats Territoriaux Zones Humides (pour les zones humides ou réseaux de zones humides importantes) ou en liaison avec un volet 'milieux aquatiques' d'un contrat territorial (zones humides associées au cours d'eau) – rechercher les bénéfices fiscaux liés à la préservation des zones humides (loi Développement des Territoires Ruraux , etc.)
- Convaincre les collectivités :
  - Considérer les zones humides comme un bien collectif à préserver,
  - Souligner l'intérêt économique (attractivité du territoire), environnemental (biodiversité) et social (satisfaction) de ce type d'action,
  - Les collectivités doivent être de véritables acteurs « relais » dans le programme de la reconquête des milieux aquatiques.

#### ■ METHODE PROPOSEE :

- Mettre en place un réseau expérimental visant à évaluer l'état des lieux et les possibilités de gestion des zones humides prioritaires pour la gestion :
  - La phase expérimentale du programme d'action sera découpée en deux parties :
    - Le relevé des pratiques, l'évaluation de l'évolution des zones humides par rapport aux inventaires communaux et l'étude des possibilités de gestion sur une typologie donnée
    - L'application d'un plan de gestion sur des zones humides prioritaires pour la gestion pilote
  - Pour cette phase, au moins trois enveloppes à zones humides prioritaires seront choisies pour étudier :
    - les pratiques agricoles en zone humide ;
    - la fermeture des zones humides de fond de vallée ;
    - la gestion sylvicole des zones humides.
  - Plusieurs partenaires seront associés à cette phase. Les acteurs à mobiliser seront notamment les suivants :
    - les structures de bassins versants, porteuses du volet milieux aquatiques des Contrats Territoriaux (CTMA), par exemple :
      - le Syndicat Intercommunal du bassin versant du Linon (étude des possibilités de gestion et de restauration des zones humides du bassin versant du Linon)
      - le Syndicat Mixte de Production d'eau potable du Bassin Rennais – SMPBR (porteur des Mesures Agro-Environnementales territorialisées « zones humides »)
      - l'association COEUR Emeraude (étude préalable à la mise en place d'un CTMA zones humides)
    - les chambres d'agriculture
    - les agriculteurs, pour la mise en place d'actions pilotes.
- Evaluer les résultats de l'expérimentation et les synthétiser pour définir le contenu des plans de gestion, déclinés par typologies de zones humides :

- La deuxième phase visera à synthétiser les résultats de l'expérimentation. Ces résultats seront présentés dans un guide qui permettra d'orienter les opérateurs et les gestionnaires des zones humides pour la mise en place de plans de gestion.
- Ce guide aura pour ambition de présenter un aperçu des pratiques à développer sur les zones humides et d'aider les gestionnaires en développant les différents outils mobilisables pour la mise en place de ces pratiques.
- Mettre en place un plan de gestion sur 100 % des zones humides prioritaires pour la gestion :
  - A la suite de ces deux phases et riches des résultats de l'expérimentation, des plans de gestion pluriannuels seront instaurés sur les zones humides prioritaires pour la gestion. Leur mise en place se fera sur la base du volontariat

■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Surface de zones humides prioritaires pour la gestion concernées par un plan de gestion
- Surface de zones humides prioritaires pour la gestion restaurées ou préservées parmi les zones humides à restaurer ou à préserver

## ⇒ **ACTION N°10 : PROMOUVOIR UNE GESTION DURABLE DU BOCAGE**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°23 : Inventorier les dispositifs anti-érosifs (haies, talus, boisement, etc.) et les protéger dans les documents d'urbanisme
- Orientation de gestion n°11 : Programmes pluri-annuels de restauration de dispositifs anti-érosifs

### ■ **CONSTAT :**

- Une disparition lente mais continue du maillage bocager (- 17,7% et - 10,6% de linéaire bocager en moins sur l'Ille-et-Vilaine et les Côtes d'Armor entre 1996 et 2008) La perte de sa valeur esthétique et culturelle et l'évolution des activités agricoles, expliquent en grande partie ce phénomène
- Un rythme de replantations nettement insuffisant
- Une dégradation des éléments bocagers en place tant quantitative que qualitative
- La disparition et la déstructuration du maillage bocager a pour conséquence une augmentation de l'érosion des sols et une augmentation des vitesses de transfert d'eau et des polluants vers l'aval du bassin versant. Outre leur rôle sur la diversité biologique, les talus plantés jouent un rôle indéniable dans la limitation / régulation des écoulements (maîtrise des écoulements, stockage diffus sur le bassin versant, limitation des débits de pointe, autoépuration des eaux, réduction de l'érosion des sols)

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Etablir et réaliser un plan d'intervention pour préserver et maintenir le bocage en bon état et durablement : l'obtention d'un maillage cohérent et pérenne est indispensable à terme
- Atteindre l'objectif de 100% de communes engagées dans des travaux de reconstitution du bocage anti-érosif à la fin de la période du SAGE révisé
- Mieux connaître le maillage bocager pour préserver le fonctionnement des milieux aquatiques
- Maintenir le bocage en bon état

Contraintes éventuelles : Convaincre les acteurs de l'intérêt agronomique du système « haies/talus » : brise vent, lutte contre l'érosion et l'assèchement des terres...

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour le pêcheur : retrouver un milieu aquatique et une population piscicole fonctionnels
- Pour le riverain et l'agriculteur : mieux repérer la valeur écologique et économique (bois de chauffage) de ses haies et talus, œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques, améliorer l'intérêt agronomique de la parcelle, faciliter l'entretien des haies
- Pour l'inondé : réduire les sinistres dus aux inondations
- Pour la collectivité : préserver un paysage attractif, œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques, prendre en compte certaines préoccupations de ses administrés (environnement, pêche, inondations) et améliorer son image
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique, développer des partenariats entre acteurs impliqués dans le programme (pêcheurs, agriculteurs, habitants, élus, etc.), maintenir ou rétablir un maillage bocager favorisant la reconquête de la qualité de l'eau, des milieux et réduire les inondations

## ■ LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :

Calendrier :	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
--------------	------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Communes ou groupements de communes, structures de bassin versant, associations

Les coûts estimés :

- Nettoyage des talus et haies : 50 €HT/100ml
- Entretien annuel : 20 €HT /100ml
- Plantation de talus

Partenaires : Agriculteurs, Chambres d'agriculture, services de l'Etat, prescripteurs, CUMA et ETA, Fédération des chasseurs, collectivités

Secteur géographique : Ensemble du bassin versant

Financeurs potentiels : Etat, ADEME, Départements, Région, Syndicats d'eau, Europe

Conditions de réussite :

- Convaincre les agriculteurs ou les propriétaires :
  - De l'intérêt agronomique des haies et talus (abris pour les animaux, brise-vent donc protection contre l'assèchement des sols, diminution de l'érosion, meilleur équilibre biologique des sols, production de bois, etc.)
  - Par le biais de la valorisation économique des produits de leur entretien : apporter un éclairage sur les avantages à valoriser économiquement les haies (augmentation du chiffre d'affaires par le développement d'une nouvelle production, rapprochement entre habitants, collectivités et agriculteurs).
- Convaincre les collectivités :
  - En considérant aujourd'hui le bocage comme un bien collectif à préserver
  - En avançant l'intérêt économique (attractivité du territoire), environnemental (biodiversité et qualité de l'eau) et social (satisfaction des administrés) de ce type d'actions
  - Les élus communaux doivent être les « acteurs-relais » de la reconquête des milieux aquatiques

## ■ METHODE PROPOSEE :

- Réaliser un inventaire du bocage existant sur la base d'un cahier des charges partagé à l'échelle du bassin versant
  - Mettre en place un cadre méthodologique pour définir les secteurs prioritaires
  - Prospector auprès de chacun des exploitants concernés de façon à les convaincre de l'intérêt agronomique du bocage
  - Partager et négocier un diagnostic et des propositions d'actions avec l'agriculteur
  - L'implantation de talus en rupture de pente ou sur les versants permet de réduire le ruissellement
- Restaurer le système de bocage anti-érosif à l'échelle d'un territoire pertinent
  - Privilégier la restauration du maillage bocager aux endroits stratégiques pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques
- Organiser une gestion collective de la haie entre agriculteurs :
- Valoriser la filière bois de bocage :
  - Etablir un plan d'intervention collectif d'entretien du bocage (lieux, dates, etc.) et utiliser du matériel adapté
  - Mettre en place des filières de valorisation : « bois déchiqueté », « bois-bûche » ou paillage biodégradable, bois d'œuvre
- Action à coordonner avec les travaux de Breizh bocage

## ■ INDICATEURS DE SUIVI :

- Proportion d'agriculteurs ayant réalisé le diagnostic du bocage
- Linéaire de haies et de talus plantés ou réhabilités
- Linéaire faisant l'objet d'un entretien collectif avec (ou non) transformation des matériaux

## ⇒ **ACTION N°11 : AMELIORER LA GESTION DE LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°25 : Lutter contre les surfaces imperméabilisées et développer des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales
- Orientation de gestion n°12 : Mise en place de schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales
- Orientation de gestion n°13 : Nécessité de préserver les zones naturelles tampons (haies / talus, bois, forêts, zones humides) pour gérer les eaux pluviales

### ■ **CONSTAT :**

- Les surfaces imperméabilisées (parking, voiries...) polluent des eaux pluviales par divers polluants. Les rejets d'eaux pluviales font encore peu l'objet de traitement préalable à leur arrivée dans les cours d'eau.
- L'eau ruisselant sur les surfaces urbaines se charge en polluants, notamment sous forme particulaire (dépôts polluants liés au trafic automobile et à l'activité industrielle, revêtement des surfaces, plomb et zinc...).
- Le ruissellement urbain peut provoquer l'engorgement des réseaux d'épuration des eaux usées.

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Réduire la pollution des cours d'eau liés à l'imperméabilisation des sols
- Récupérer le premier flot chargé en polluant provenant de la voirie
- Préférer les noues aux fossés classiques le long des voies nouvelles ou réhabilitées
- Réduire les débits de pointe des cours d'eau récepteurs
- Connaître les réseaux de fossés et s'assurer de leur bon fonctionnement

Contraintes éventuelles :

- Pour la collectivité : réduire la pollution des eaux de surface
- Pour les citoyens : sécuriser la ressource en eau et réduire les coûts de dépollution, réduire les risques d'inondation
- Pour le maître d'ouvrage : répondre aux objectifs réglementaires sur la qualité des eaux

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour le pêcheur : retrouver un milieu aquatique et une population piscicole fonctionnels
- Pour le riverain et l'agriculteur : mieux repérer la valeur écologique de sa parcelle, œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques
- Pour l'inondé : retrouver des espaces naturels pour réduire les sinistres dus aux inondations fréquentes
- Pour la collectivité : œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques et intégrer certaines préoccupations de ses administrés (environnement, pêche, inondations)
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique et développer des partenariats entre acteurs impliqués dans le programme (pêcheurs, agriculteurs, habitants, élus, etc.)

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Commune et groupements de communes

Partenaires : Collectivités, entreprises

Les coûts estimés :

- Etude de zonage pluvial à l'échelle communale : 20 000 €HT/commune
- Travaux de gestion des EP (qualitatif et quantitatif) à intégrer dès la conception des projets

Secteur géographique : Ensemble du bassin versant

Financeurs potentiels : Région, Agence de l'eau, Départements

Conditions de réussite :

- Sensibiliser les élus et techniciens à l'importance des eaux pluviales dans la pollution et les inondations
- Aider financièrement les collectivités

■ **METHODE PROPOSEE :**

- Les Schémas directeur d'assainissement des eaux pluviales dans le cadre des PLU sont aujourd'hui imposés.
- Limiter les imperméabilisations des nouvelles zones urbanisées par des techniques alternatives
- Limiter les débits de ruissellement par l'utilisation de techniques alternatives (noues enherbées, toitures végétalisées, recueil des eaux pluviales...)
- Pour les zones sensibles (rejet en zone de baignade par exemple) prévoir un traitement alternatif avant rejet
- Privilégier les "techniques alternatives" (ou techniques compensatoires) : chaussées à structure réservoir, chaussées poreuses pavées ou enrobées, toitures terrasses, puits d'infiltration, noues...
- Prendre en compte le débit des cours d'eau pour définir le débit en sortie de bassin tampon
- Inventorier et diagnostiquer le fonctionnement des fossés, préconiser des méthodes de gestion

■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Coefficient d'imperméabilisation des nouvelles zones urbanisées
- Quantification des techniques alternatives sur les nouvelles zones urbanisées
- Nombre de schémas d'assainissement pluvial réalisés

## ⇒ **ACTION N°12 : REHABILITER LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT DEFECTUEUX ET METTRE EN PLACE UN SUIVI DES DEBORDEMENTS DES POSTES DE RELEVEMENT**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°2 : Assurer la satisfaction de différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°27 : Diagnostiquer et améliorer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées sur les territoires des masses d'eau littorales et estuariennes
- Disposition n°28 : Lutter contre les pollutions domestiques liées aux rejets des stations d'épuration collective

### ■ **CONSTAT :**

- Le mauvais fonctionnement des installations d'assainissement et les débordements lors des épisodes pluvieux sont sources de pollution bactériologique en particulier sur le littoral avec des effets négatifs sur les activités (conchylicultures, baignade, pêche à pied...)

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Réduire les fuites de polluants dans le milieu naturel
- Améliorer la qualité des eaux de surface (douces et marines)

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour les collectivités : Préserver les ressources en eau
- Pour l'ensemble des acteurs : Garantir la qualité bactériologique et sanitaire des eaux littorales
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir l'implication des élus et des services techniques dans la reconquête de la qualité de l'eau

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Communes et/ou groupements de communes

Partenaires : Services de l'Etat, Conseil général

Les coûts estimés : -

Secteur géographique : Ensemble des zones urbanisées avec priorité aux communes littorales

Financeurs potentiels : Agence de l'eau LB, Conseil général

Conditions de réussite :

- Rappel de la réglementation aux collectivités
- Convaincre les communes et leurs groupements
- Aide financière

### ■ **METHODE PROPOSEE :**

- Réalisation des diagnostics des réseaux d'assainissement les plus anciens :
  - Reconstituer l'histoire du réseau
  - Proposer des réseaux séparatifs
  - Diagnostiquer les dysfonctionnements
- Recensement des postes de refoulement et de leurs dysfonctionnement éventuel. Proposer le cas échéant la mise en place de télésurveillance et de bassin tampon sur les bypass.
- Mise en place d'un programme pluri-annuel de réhabilitation
- Mise en place d'un programme de surveillance et de suivi de l'état des réseaux
- Propositions d'actions envisagées à l'échelle du SAGE :

Actions proposées	Objectif
Contrôles sur les exutoires du réseau d'eaux pluviales par temps sec : E. coli, ammonium	Repérage des mauvais branchements sur le réseau d'assainissement collectif
Si contamination avérée sur le réseau d'eaux pluviales : contrôles de branchement (tests au colorant ou fumée)	Diminuer les flux bactériens aux exutoires pluviaux
Mise en place de bandes enherbées	Limiter le ruissellement
Mise en place de talus ou de fossés borgnes	Limiter le ruissellement et favoriser l'infiltration
Référencer les points d'abreuvement sur les cours d'eau, les supprimer	Supprimer la contamination directe des cours d'eau par l'abreuvement
Mise en place de détecteurs de surverse sur les postes de refoulement et les déversoirs d'orage	Déterminer les débits d'eau usée rejetée directement au milieu
Mise en place de bâches-tampon Eaux usées sur les postes de relevage	Localiser puis réduire les débordements (pluie semestrielle) en cas de rejet direct d'eaux usées
Réalisation des profils de vulnérabilité des eaux de baignade	Limiter les contaminations des eaux de baignade
Diagnostic des assainissements autonomes	Détecter les installations polluantes avec rejet direct dans la zone
Réalisation de schémas directeurs Eaux usées et de schémas directeurs Eaux pluviales pour les communes n'en disposant pas	Connaître le fonctionnement des réseaux et leurs impacts
Réhabilitation des assainissements autonomes polluants	Limiter la contamination
Suivi bactériologique des STEP	Déterminer le flux réel parvenant sur les zones
Traitement tertiaire des STEP	Diminuer la contamination
Bassin tampon	Limiter les débordements (pluie semestrielle)
Mise en place de pompe de vidange des Eaux usées dans les ports de plaisance	Limiter les vidanges sauvages dans le milieu naturel

#### ■ INDICATEURS DE SUIVI :

- Evolution de la qualité des eaux dans les exutoires des zones urbaines
- Qualité des eaux de baignade et conchylicoles dans les communes littorales
- Linéaires de canalisations inspectées / réhabilitées
- Volume collecté et mesuré en différents points de mesures sur le réseau d'assainissement

## ⇒ **ACTION N°13 : REHABILITER LES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°29 : Identifier et réhabiliter les dispositifs d'assainissement non collectif impactants
- Article n°4 : Interdire les rejets en milieux hydrauliques superficiels pour les nouveaux dispositifs ANC

#### ■ **CONSTAT :**

- Les rejets des dispositifs d'assainissement non collectif en milieux hydrauliques superficiels ont un impact sur la qualité de l'eau
- Selon l'article 4 du règlement du SAGE, les rejets en milieux hydrauliques superficiels pour les nouveaux dispositifs d'assainissement non collectif (installations neuves ou à réhabiliter) sont interdits sur les secteurs rejetant dans les « communes littorales et estuariennes » (cf. carte n°33 dénommée « Communes littorales » des documents du SAGE).

#### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Stopper les rejets des nouveaux dispositifs d'assainissement non collectif en milieux hydrauliques superficiels et trouver des solutions alternatives
- Se conformer à l'article n°4 du règlement du SAGE

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour la collectivité et les habitants : œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique entre les acteurs. Œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques

#### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Collectivités, SPANC

Partenaires : Collectivités, SPANC

Les coûts estimés : -

Secteur géographique : Communes littorales

Financeurs potentiels : Collectivités, Agence de l'Eau

Conditions de réussite :

- Pour les collectivités et les habitants : Sensibiliser sur la nécessité de reconquérir la qualité des eaux littorales

#### ■ **METHODE PROPOSEE :**

- Réviser les plans de zonage d'assainissement pour les mettre en conformité avec l'article 4 du règlement du SAGE.
- Instaurer dans le cadre des révisions de PLU, des surfaces de parcelles minimales afin que ces dernières soient constructibles dans les zones classées en ANC au zonage d'assainissement des communes.
- Rendre obligatoire le visa du SPANC et une étude de sol, dans le cadre des demandes certificats d'urbanismes et de division parcellaire.
- Trouver de nouvelles voies de dispersion des rejets sur les terrains partiellement ou peu perméables : Mettre en place un système de dispersion des effluents traités par tranchée surdimensionnée en aval des filtres à sable
- Favoriser la mise en place de dispositifs semi-collectifs.

#### ■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Nombre de collectivités mise en conformité avec l'article n°4

## ⇒ **ACTION N°14 : ENCOURAGER LA MISE EN PLACE D'AIRES DE CARENAGE**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
<b>Préserver le littoral</b>
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Article n°5 : Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non équipées
- Article n°6 : Interdire les rejets directs dans les milieux aquatiques des effluents souillés des chantiers navals
- Disposition n°32 : Étudier la pratique du carénage et déterminer les besoins
- Disposition n°33 : Favoriser la mise en place d'aires de carénage dans les chantiers navals

### ■ **CONSTAT :**

- La présence de rejets chimiques en milieu littoral est liée notamment à la pratique du carénage sauvage
- La mise en place d'une aire de carénage étanche et solide dans les chantiers navals est un enjeu essentiel dans la problématique de traitement des eaux et donc dans la lutte contre les rejets de métaux lourds et TBT
- La réglementation européenne et nationale évolue vers un contrôle accru des rejets d'eau dans le milieu naturel, particulièrement ceux liés à certaines pratiques de nautisme ; il est donc nécessaire d'anticiper ces changements et d'envisager la création de dispositifs permettant la préservation des milieux côtiers, afin de répondre – entre autres – aux objectifs fixés dans les Directives Cadres sur l'Eau et Stratégie pour le Milieu Marin qui établissent à l'horizon 2015-2020 l'atteinte du bon état écologique des littoraux.

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Favoriser la mise en place d'aires de carénage autorisées et équipées, y compris pour les chantiers navals

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour la collectivité et les habitants : œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique entre les acteurs. Œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Collectivités

Partenaires : Structure porteuse du SAGE, collectivités, plaisanciers, structures de bassin-versant et d'animation du territoire sur la thématique 'carénage', CRMA, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, CCI, chantiers navals

Secteur géographique : Communes littorales

Financeurs potentiels : Collectivités, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseil régional de Bretagne, conseils généraux

Les coûts estimés : -

Conditions de réussite :

- Pour les collectivités et les plaisanciers : sensibiliser sur la nécessité de reconquérir la qualité des eaux littorales

### ■ **METHODE PROPOSEE :**

- Réaliser une étude, notamment dans le cadre de la Gestion Intégrée de la Zone Côtière, permettant de :
  - Elaborer un diagnostic de l'ensemble des sites accueillant des bateaux de plaisance, et des pratiques de nautisme et de carénage des plaisanciers
  - Inventorier les sites potentiellement éligibles à la création d'aires de carénage « propres » (diagnostic territorial, réglementaire, identification des besoins, etc.)

- Elaborer un schéma d'équipement en aires de carénage (publiques ou privées) équipées d'unité de traitement et d'équipements (bacs de récupération des huiles, poubelles, bouées, panneaux d'informations, etc.) à l'échelle du territoire
- Favoriser la mise en place d'aires de carénage respectueuses pour les chantiers navals et les ports et espaces publics gérés par des CCI ou des collectivités locales
- Etablir des partenariats privilégiés avec les principaux acteurs de la problématique du carénage : Chambre régionale des métiers et de l'artisanat de Bretagne, Agence de l'Eau, collectivités locales, CCI, industries et entreprises nautiques
- Sensibiliser, informer et encourager les chantiers navals et les gestionnaires de ports et d'équipements nautiques à s'engager dans la modernisation et/ou l'aménagement de structures de carénage respectueuses de l'environnement
- Participer au développement et la mise en place de démarches exemplaires de type « Vague Bleue Carénage © » ou « Ports Propres © » avec les acteurs et les financeurs de ces programmes
- Communiquer et suivre les aires de carénage ainsi mises aux normes et respectueuses de l'environnement

■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Nombre de chantiers navals et/ou équipements publics mis en conformité avec les articles n°5 et 6

## ⇒ **ACTION N°15 : REALISER UNE ETUDE SUR LE FONCTIONNEMENT HYDRO-SEDIMENTAIRE DE LA RANCE MARITIME**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
<b>Préserver le littoral</b>
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire  
Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°34 : Améliorer la connaissance des phénomènes d'envasement de la Rance maritime

#### ■ **CONSTAT :**

- L'envasement du bassin maritime de la Rance est un phénomène qui affecte les usages, les équilibres économiques et écologiques locaux. Il existe un déficit de connaissance sur l'évolution et les causes de ce phénomène d'envasement, malgré les précédentes études menées notamment dans le cadre des opérations de désenvasement

#### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats : Mieux connaître le fonctionnement hydro-sédimentaire de la Rance maritime afin de mieux gérer l'envasement de l'estuaire

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour les riverains et les plaisanciers de la Rance : disposer d'une Rance maritime navigable
- Pour la collectivité : œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique entre les acteurs. Améliorer la connaissance

#### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : CŒUR Emeraude, Structure porteuse du SAGE

Partenaires : EDF, collectivités, Etat, associations, entreprises

Les coûts estimés : -

Secteur géographique : La Rance maritime

Financeurs potentiels : EDF, collectivités, Etat, Agence de l'Eau

Conditions de réussite :

- Pour les collectivités : Aider financièrement la réalisation de l'étude hydro-sédimentaire

#### ■ **METHODE PROPOSEE :**

- Réaliser une étude sur le fonctionnement hydro-sédimentaire :
  - Tenir compte des études et des connaissances existantes, dans le but de trouver les causes et d'analyser l'ampleur du phénomène d'envasement et d'évolution du bassin maritime de la Rance.
  - Analyser l'historique de l'évolution morphologique de l'estuaire ;
  - Localiser et caractériser les zones d'accrétion et d'érosion ;
  - Réaliser une caractérisation physique (volume, granulométrie) et qualitative (métaux) des zones de dépôts ;
  - Evaluer l'impact des modifications morphologiques de l'estuaire sur la quantité d'eau (la hauteur et les volumes), sur la qualité des eaux (dont la température), sur l'évolution de la biodiversité et sur la pérennité des usages présents ;
  - Définir et hiérarchiser les secteurs d'intervention prioritaires.

#### ■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Réalisation de l'étude hydro-sédimentaire

## ⇒ **ACTION N°16 : ELABORER UN PLAN DE GESTION DES SEDIMENTS ISSUS DES DRAGAGES ET REALISER UN PLAN D'ACTION PREVENTIF**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
<b>Préserver le littoral</b>
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°37 : Élaborer un plan de gestion des sédiments issus des dragages

### ■ **CONSTAT :**

- La gestion des sédiments portuaires est susceptible d'impacter les milieux et des écosystèmes aquatiques par colmatage physique (remise en suspension des sédiments) ou pollution chimique (pollution métallique).
- Les sédiments de certains ports ont des concentrations de micropolluants régulièrement supérieures aux normes.
- La problématique des métaux lourds dans les sédiments des ports implique de s'interroger sur les moyens à mettre en œuvre dans le cadre du désenvasement des ports, notamment sur les méthodes d'extraction, de traitement et de valorisation des sédiments.

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Mettre en œuvre des méthodes d'extraction, de traitement et de valorisation des sédiments permettant de limiter les impacts sur les milieux et les écosystèmes aquatiques
- Réaliser des plans d'actions préventifs des apports dégradant la qualité sédimentaire

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour la collectivité et les usagers du port : œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique entre les acteurs. Œuvrer pour la reconquête des milieux aquatiques

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : CCI, Collectivités

Partenaires : Structure porteuse du SAGE, collectivités, plaisanciers, Cœur Emeraud , pêcheurs

Les coûts estimés : -

Secteur géographique : Communes littorales

Financeurs potentiels : Collectivités, Agence de l'Eau

Conditions de réussite :

- Pour les collectivités et les usagers du port : Sensibiliser sur la nécessité de reconquérir la qualité des eaux littorales et des écosystèmes aquatiques

### ■ **METHODE PROPOSEE :**

- Réaliser un plan décennal de gestion des dragages ou des opérations de désenvasement des ports. Ce plan de gestion prend en compte :
  - La définition des expositions des écosystèmes aux pollutions métalliques ;
  - La préservation des habitats benthiques ;
  - Une caractérisation de la sensibilité des zones côtières et terrestres susceptibles d'accueillir les dépôts ;
  - Les objectifs du DOCOB Natura 2000 dans le bassin maritime de la Rance ;
  - La nature des dragages (entretien, création) ;
  - Les techniques de dragage possibles ;

- La définition du devenir des sédiments étant entendu que les solutions de réutilisation, recyclage ou traitement des déblais de dragage à terre seront recherchées et mises en œuvre si elles ne présentent pas de risque pour la santé humaine et pour l'environnement, conformément à la disposition 10B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 ;
- Un planning prévisionnel des dragages d'entretien à réaliser.
- Développer une expertise complète et argumentée des conditions d'envasement et réaliser un plan d'action préventif des apports dégradant la qualité sédimentaire.
- Le plan de gestion des dragages ou des opérations de désenvasement et le plan d'action préventif intégreront :
  - Les préconisations et le référentiel de qualité des sédiments rédigé par le Groupe d'Etudes et d'Observation sur les Dragages et l'Environnement (GEODE)
  - Les niveaux de références de l'arrêté du 9 août 2006 ;
  - Les techniques et les modalités de dragage et de dépôt /rejet des sédiments. Conformément à la disposition 10B-2 du SDAGE, une valorisation des sédiments les plus grossiers sera systématiquement recherchée ;
  - La Charte des dragages des ports bretons
- Participer aux actions menées dans le cadre de la Charte des dragages des ports bretons

■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Proportion de plans de gestion décennaux de gestion de dragages ou des opérations de désenvasement des ports sur le nombre totale d'opérations de dragages ou d'opérations de désenvasement des ports
- Nombre de plans d'action préventifs des apports dégradant la qualité sédimentaire

## ⇒ **ACTION N°17 : INCITER LES CHANGEMENTS DE PRATIQUES AGRICOLES POUR REDUIRE LA PRESSION AZOTEE SUR LES MILIEUX AQUATIQUES ET LA RESSOURCE EN EAU**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°3: Assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le territoire, et concilier cet usage avec le bon état des milieux aquatiques et les activités économiques

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°39 : Connaître et suivre la pression azotée et les pratiques agricoles à l'échelle des sous-bassins versants
- Orientation de gestion n°17 : Établissement de référentiels agronomiques locaux
- Orientation de gestion n°16 : Poursuite de l'animation agricole visant une fertilisation équilibrée et la mise en place de systèmes à basses fuites d'azote
- Orientation de gestion n°18 : Utilisation des démarches foncières pour restructurer le parcellaire agricole

### ■ **CONSTAT :**

- Une partie importante des flux d'azote provient des pollutions diffuses d'origine agricole
- Certaines pratiques agricoles (mauvaises rotations, répartition des déjections, agronomie des sols, gestion du pâturage, fertilisation, etc.) peuvent être à hautes fuites d'azote
- La fertilisation s'effectue parfois sans les outils qui permettent un raisonnement de la fertilisation
- L'engagement des agriculteurs vers des pratiques moins consommatrices d'azote minéral permet une amélioration des fuites d'azote tout en apportant une amélioration des sols

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Réduire les fuites d'azote par une amélioration des pratiques agricoles
- Disposer d'un référentiel local et d'indicateurs pertinents permettant un ajustement de ces pratiques
- Réduire les flux de nitrates sur le littoral
- Diminution des pollutions diffuses liées aux matières azotées (engrais minéraux), phosphorées, organiques et bactériologie.
- Appliquer localement les objectifs du Grenelle : atteindre les 20% de la SAU en agriculture biologique en 2020, en France (objectif Grenelle de l'Environnement)

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour l'agriculteur : réduire le coût de la fertilisation
- Pour le maître d'ouvrage : a minima, ne pas augmenter le coût de traitement des eaux, maintenir une dynamique autour de la reconquête de la qualité de l'eau

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Structures de bassin versant et associations

Partenaires : Agriculteurs, Communes et ses regroupements, Chambres consulaires, services de l'Etat, prescripteurs, CUMA et ETA

Les coûts estimés : -

Secteur géographique : Ensemble du bassin versant

Financeurs potentiels : Région, Départements, Agences de l'eau, Etat, Europe

#### Conditions de réussite :

- Accompagner techniquement et/ou convaincre les agriculteurs :
- Rappeler la réglementation en vigueur
- Impliquer les leaders techniques
- Organiser des plateformes de démonstration ou initier de l'auto-expérimentation
- Proposer des formations
- Utiliser au maximum les outils de mesure afin d'ajuster au mieux la fertilisation et d'améliorer la lisibilité de la valeur fertilisante des effluents (analyses de déjection, pesées d'épandeur), ainsi que celle des processus de fertilisation/minéralisation et des relations sol/plante (plan de fumure associé à des tests Jubil, hydroN testeurs, mesures de reliquats "sortie hiver" et " post-récolte", etc.)
- Instaurer un rapport de proximité en établissant une relation la plus directe possible entre le porteur de projet et les agriculteurs
- Aider financièrement

#### ■ METHODE PROPOSEE :

- Connaître et suivre la pression azotée et les pratiques agricoles
  - Elaborer une liste d'indicateurs de la pression azotée, et des bonnes pratiques agricoles sur le bassin versant
  - Ces indicateurs doivent être élaborés pour être un outil d'échanges et de conseil auprès des agriculteurs et pour valoriser les pratiques à basses fuites d'azote mises en place par la profession agricole
- Accompagner les agriculteurs dans la mise en place d'une fertilisation équilibrée et de pratiques à basses fuites d'azote :
  - Créer un réseau de fermes de référence quant aux bonnes pratiques agricoles à développer afin de faciliter l'expérimentation et le partage d'expériences au niveau local
  - Impliquer les prescripteurs et créer un groupe spécifique associé au groupe d'agriculteurs pour échanger sur les pratiques de fertilisation
  - Mettre en place une plateforme expérimentale en associant prescripteurs et agriculteurs, et/ou initier de l'auto-expérimentation suivie par un conseiller agricole ou le groupe lui-même
- Atteindre une fertilisation équilibrée
  - Appliquer la méthode de fertilisation d'équilibre à la parcelle
  - Etablir les référentiels agronomiques locaux
  - Ajuster au mieux les apports azotés aux besoins des plantes :
  - Réaliser des bilans post-absorption :
  - S'inscrire, si possible, dans le cadre des Mesures Agro-Environnementales (MAE) nationales et régionales
- Développer les pratiques à basses fuites d'azote
  - Inciter à une approche « système »
  - Accompagner les exploitations pour une couverture totale des sols :
  - Mieux gérer les prairies
  - Promouvoir l'agriculture biologique
    - Accompagner les reconversions (sensibilisation, diagnostic, plan de reconversion)
  - Encourager et accompagner le développement de filières de valorisation locale des produits issus d'une agriculture économe en intrants
    - Aider à l'organisation de filières courtes,
    - Etablir un lien avec la restauration collective, etc.
- Porter à la connaissance des agriculteurs l'étude du Centre de Ressources et d'Expertise Scientifique sur l'Eau de Bretagne (CRESEB) relative à l'évaluation économique du changement de pratiques / de systèmes agricoles

#### ■ INDICATEURS DE SUIVI :

- Nombre d'agriculteurs adhérant au réseau de fermes de référence
- Nombre d'agriculteurs adhérant au réseau reliquat
- Nombre de reliquats « post absorption » inférieurs à 50 kg d'azote par hectare
- Nombre d'exploitations en agriculture biologique ou en certification environnementale
- Evolution de la vente d'azote minéral localement

## ⇒ **ACTION N°18 : REALISER DES SCHEMAS D'AMENAGEMENT DE L'ESPACE A L'ECHELLE LOCALE**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°3: Assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le territoire, et concilier cet usage avec le bon état des milieux aquatiques et les activités économiques

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Orientation de gestion n°19 : Amélioration de la connaissance sur la sensibilité à l'érosion des sols par sous-bassins versants
- Orientation de gestion n°20 : mise en place de schéma d'aménagement de l'espace pour les exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides
- Orientation de gestion n°21 : Encouragement des moyens permettant de réduire la pression phosphorée et les transferts de phosphore

### ■ **CONSTAT :**

- Des phénomènes d'érosion et de ruissellement sont constatés sur les espaces agricoles. Ils accroissent le transfert de polluants dans le milieu aquatique
- L'urbanisation induit un mitage des espaces agricoles et une difficulté d'accès aux parcelles

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Lutter contre l'érosion par la maîtrise de l'aménagement
- Favoriser les échanges fonciers pour faciliter l'accès aux parcelles

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour l'agriculteur : réduire les déplacements et optimiser l'organisation des parcelles, adhérer à une action efficace et améliorer son image
- Pour la collectivité : mieux gérer les franges urbaines
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique favorisant la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Structures porteuses de contrats territoriaux

Partenaires : Agriculteurs, communes, chambres consulaires

Les coûts estimés : -

Secteur géographique : Bassin versant de la Haute Rance, amont de Bois Joli

Financeurs potentiels : Etat, ADEME, Départements, Région, PNR, Syndicats d'eau, Europe

Conditions de réussite :

- Convaincre les agriculteurs :
  - Sensibiliser les agriculteurs par l'efficacité de l'action sur la pollution des eaux provenant des molécules de pesticides, du phosphore et de la matière organique
  - Sensibiliser les agriculteurs sur l'avantage d'un regroupement parcellaire en zone péri-urbaine
- Convaincre les collectivités :
- Sensibiliser les collectivités sur l'avantage de mieux gérer les franges urbaines et de préserver une agriculture péri-urbaine

#### ■ METHODE PROPOSEE :

- Réaliser des schémas d'aménagement de l'espace
  - Définir un secteur géographique pertinent selon les enjeux urbanistiques et le degré de sensibilité à l'érosion : réaliser ces schémas à l'échelle de l'exploitation agricole, d'un groupement d'exploitations ou de la commune
  - Favoriser les échanges parcellaires
  - Réduire les distances entre les parcelles de la même exploitation
  - Faciliter l'accès aux parcelles
  - Lutter contre l'érosion par la maîtrise de l'aménagement en protégeant, restaurant, ralentissant les « chemins de l'eau » :
    - Protéger et/ou planter des haies et talus : privilégier le maintien et la restauration du maillage bocager aux endroits stratégiques pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques : perpendiculaire à la pente, en rupture de pente, en ceinture de zones humides de bas-fond, etc.
    - Préserver ou gérer les zones humides (cf. fiche action n°9 : « Etablir un plan de gestion des zones humides prioritaires pour la gestion »)
    - Végétaliser et protéger les fossés
    - Inciter à l'implantation de dispositifs enherbés : bande enherbée à proximité des cours d'eau (avec exportation), enherbement inter-rang, etc.
    - Si besoin, réaménager les parcelles (entrées de champs, etc.)
    - Promouvoir les échanges parcellaires facilitant l'aménagement de l'espace propice à la limitation de l'érosion

#### ■ INDICATEURS DE SUIVI :

- Nombre d'exploitations disposant d'un schéma d'aménagement de l'espace par commune ou groupement de communes
- Linéaire de systèmes anti-érosifs implantés
- Superficies échangées

## ⇒ **ACTION N°19 : AMELIORER LA PERFORMANCE DES ASSAINISSEMENTS COLLECTIFS INFÉRIEURS A 2000 EH**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°3: Assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le territoire, et concilier cet usage avec le bon état des milieux aquatiques et les activités économiques

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°41 : Lutter contre les rejets des stations d'épuration pour respecter les objectifs de bon état des masses d'eau prioritaires « phosphore »
- Orientation de gestion n°22 : Poursuite de la sensibilisation sur la réduction des rejets à la source

### ■ **CONSTAT :**

- Selon l'état des lieux- diagnostic mis à jour en 2011, la capacité de traitement des stations d'épuration collectives présentes sur le bassin versant est estimée à 362 000 Eq Hab pour un total de 74 Stations d'épuration collectives.
- Les ouvrages épuratoires de petite taille sont nombreux (52% des ouvrages disposent d'une capacité < 1 000 Eq Hab)
- Les dysfonctionnements les plus fréquemment observés correspondent à des surcharges hydrauliques.

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Réduire les rejets polluants issus des ouvrages de traitement collectif, vers le réseau hydrographique
- Les plus grosses stations d'épuration présentes sur le bassin ont été restructurées récemment. Les actions s'orienteront principalement vers les petits ouvrages de traitement (<2 000 eq hab). Les actions porteront sur le couple « réseau-station d'épuration » (surcharge hydrauliques fréquentes)

Contraintes éventuelles :

- Nécessité de réaliser, avant tout aménagement, un diagnostic de fonctionnement du système d'assainissement (eaux parasite d'infiltration)
- Hiérarchisation des tronçons de réseaux sensibles aux eaux parasites

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour la collectivité : Participer à la reconquête de la qualité des eaux. Montrer l'exemple
- Pour le maître d'ouvrage : maintenir une dynamique, impliquer les élus comme acteurs relais

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Communes ou groupement de communes, syndicat d'assainissement

Partenaires : Services de l'Etat, Conseil général

Les coûts estimés : -

Secteur géographique : Ensemble de bassin versant

Financeurs potentiels : Agence de l'eau, départements, région

Conditions de réussite :

- Rappel de la réglementation aux collectivités en charge de l'assainissement
- Aide financière aux collectivités gestionnaires

#### ■ METHODE PROPOSEE :

- Les premières actions à entreprendre sont souvent à orienter vers les réseaux d'assainissement :
  - Identification des fuites du réseau
  - Identification des eaux parasites
  - Identifier les STEP défectueuses à l'aide des données des organismes compétents (SATESE)
  - Réguler la charge hydraulique en temps de pluie par :
    - La mise en place d'ouvrage tampon
    - Mise en place de réseaux séparatifs
  - Suivi qualitatif des rejets des STEP

#### ■ INDICATEURS DE SUIVI :

- Niveau de performance du couple « STEP/réseau »
- Suivi des rejets de la STEP
- Qualité des milieux récepteurs

## ⇒ **ACTION N°20 : INCITER LES AGRICULTEURS A LIMITER L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°3: Assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le territoire, et concilier cet usage avec le bon état des milieux aquatiques et les activités économiques

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Orientation de gestion n°27 : Poursuite de l'animation agricole, déjà engagée dans les programmes opérationnels de bassin versant

### ■ **CONSTAT :**

- D'importants rejets diffus de pesticides d'origine agricole sont observés. Ils proviennent des traitements phytosanitaires pratiqués sur les cultures. Une partie de ces rejets ruisselle et rejoint le réseau hydrographique
- Des efforts sont encore à réaliser dans l'utilisation d'un matériel de précision et dans les modalités pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires à la fois pour la qualité de l'environnement et la santé des agriculteurs

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Réduire l'utilisation et les rejets de produits phytosanitaires et limiter les risques de pollutions accidentelles ou ponctuelles
- Réduire les coûts pour l'agriculteur et les incidences sur leur santé
- Améliorer la qualité de l'eau

Contraintes éventuelles :

- Nécessité de réaliser, avant tout aménagement, un diagnostic de fonctionnement du système d'assainissement (eaux parasite d'infiltration)
- Hiérarchisation des tronçons de réseaux sensibles aux eaux parasites

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour l'agriculteur : réduire les traitements phytosanitaires et leurs coûts
- Pour le maître d'ouvrage : a minima, ne pas augmenter le coût de traitement des eaux (politique préventive plutôt que curative), maintenir une dynamique autour de la reconquête de la qualité de l'eau

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Structures de bassin versant

Partenaires : Agriculteurs, Chambres d'agriculture, prescripteurs, industriels, Communes (agents et élus), Services de l'Etat

Les coûts estimés :

- Achat de matériel (8 à 20.000 €)
- Elaboration d'un plan de désherbage : 60€/an/ha (pour les communes)
- Diagnostic de parcelles à risques : 550 €/exploitation

Secteur géographique : Ensemble de bassin versant

Financeurs potentiels : Agences de l'eau, Etat, Départements

Conditions de réussite :

- Rappeler la réglementation en vigueur
- Sensibiliser les agriculteurs aux techniques alternatives (bineuse mécanique/ mixte ou autoguidée, houes rotatives, herses étrilles)
- Accompagner techniquement et/ou convaincre les agriculteurs :
  - Impliquer les leaders techniques et les prescripteurs
  - Organiser des plateformes de démonstration ou initier de l'auto-expérimentation
  - Proposer des formations
- Aider financièrement

## ■ METHODE PROPOSEE :

- Préciser un objectif de réduction de l'usage des pesticides sur le territoire
  - Mettre en place un groupe de travail ou un réseau local pour :
    - traduire l'objectif de réduction de 50% de l'usage des pesticides d'ici 2018 (plan Ecophyto 2018) à l'échelle locale
    - déterminer des objectifs de réduction des indices de fréquence de traitement (IFT) sur l'ensemble des cultures
- Observer et suivre l'évolution de l'usage des pesticides
  - Collecter les données SRSA sur les pratiques
  - Recueillir les données de l'Observatoire des ventes de pesticides
- Former et informer les agriculteurs et les prescripteurs sur les risques encourus pour la santé humaine et de l'environnement
  - Etablir un partenariat avec les organismes reconnus dans le domaine de la santé et de la protection de l'environnement
- Inciter à la formation des techniciens prescripteurs (coopératives, Chambres d'agriculture, contrôles laitiers, conseils privés, etc.) sur les itinéraires techniques et les systèmes de cultures intégrés
- Promouvoir l'indépendance du conseil : à séparer de la vente des produits phytosanitaires
- Favoriser le partage d'expériences entre agriculteurs
  - Etoffer le réseau de fermes de références « Ecophyto » dans chacun des sous-bassins versants
  - Mettre en réseau des exploitants agricoles inter-systèmes de production et inter-filières, etc.
  - Diffuser des références et des documents d'aide à la décision produits dans le cadre du volet breton du programme « Ecophyto », à destination des prescripteurs et des agriculteurs : bulletins de Santé du Végétal...
- Inciter les agriculteurs à limiter les risques de pollutions ponctuelles par les phytosanitaires :
  - Former, informer et inciter les agriculteurs aux pratiques permettant de limiter les pollutions ponctuelles par les phytosanitaires
    - Faire établir le diagnostic des pulvérisateurs par un organisme agréé, les entretenir et les régler
    - Installer sur les pulvérisateurs une cuve de rinçage pour épandre le fond de cuve au champ, ou favoriser l'utilisation de pulvérisateurs avec un volume de fonds de cuve minimum
    - Stocker les produits dans un local, une armoire fermé(e), aéré(e), étanche et aménagé(e) ou dans un équipement mobile sécurisé
  - Sécuriser les aires de remplissage et de lavage
  - Sensibiliser sur les dispositions à prendre pour limiter les risques de pollutions ponctuelles à chacune des étapes suivantes : préparation de la bouillie, épandage et vidange des fonds de cuve, rinçage externe, traitement des effluents
- Former, informer et inciter les agriculteurs aux pratiques permettant de limiter leur utilisation de phytosanitaires :
  - Raisonner le désherbage et réduire les doses
  - Réaliser des schémas d'aménagement de l'espace
  - Développer le désherbage alternatif
- Inciter à la diminution des pollutions diffuses en maîtrisant les apports d'intrants chimiques agricoles :
  - Inciter à la réalisation de schémas d'aménagement de l'espace (cf. fiche action n°18 : « Réaliser des schémas d'aménagement de l'espace »)
  - Réaliser un diagnostic de parcelles à risque conformément à la méthode CORPEN : Définir un zonage à partir de plusieurs critères (nature et profondeur du sol et du sous-sol, pente, proximité du cours d'eau, drainage, obstacle au ruissellement (talus, haies, murets, zones enherbées, etc.)
    - Choisir les produits phytosanitaires en fonction du niveau de risque de la parcelle (choix des Substances Actives)
    - Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires (Inciter à la diversité des assolements (rotation, adaptations des pratiques complémentaires)
    - Proposer des améliorations concernant la limitation des transferts des produits phytosanitaires vers les eaux (pratiques culturales, aménagement du territoire, pulvérisateur, local de stockage)
  - Améliorer le raisonnement des traitements phytosanitaires (outils d'aide à la décision, conduite du traitement phyto) :

- Raisonner le désherbage : tenir compte du sol, du climat, de la culture et de la flore adventice, et définir des techniques adaptées
- Réduire les doses de traitement en tenant compte de l'hygrométrie et de la température et intervenir au bon moment (limiter la dérive et la volatilisation et intervenir à un stade végétatif précoce des adventices)
- Raisonner les rotations : allonger les rotations et effectuer une alternance entre cultures de printemps et cultures d'hiver
- Utiliser les techniques alternatives aux produits phytosanitaires (bineuse mécanique, houe rotative, herse étrille, etc.)
- Recours aux auxiliaires de lutte contre les ravageurs (insectes prédateurs naturels)
- Favoriser la destruction non-chimique des CIPAN en utilisant des techniques alternatives
  - Inciter à la destruction mécanique des couverts végétaux
  - Promouvoir l'utilisation d'espèces gélives dans le cas de travail simplifié du sol
- S'inscrire, si possible, dans le cadre des Mesures Agro-Environnementales (MAE) nationales et du Plan Végétal Environnement (PVE)
- Promouvoir l'agriculture biologique et accompagner les reconversions (sensibilisation, diagnostic, plan de reconversion)

#### ■ INDICATEURS DE SUIVI :

- Evolution des quantités de pesticides vendus par an
- Nombre d'exploitations agricoles appartenant au réseau de fermes de référence
- Nombre de diagnostics de parcelles à risques
- Nombre de MAE signées
- Nombre et type de matériels utilisant une méthode alternative à l'utilisation des produits phytosanitaires et surfaces concernées
- Evolution des volumes de produits achetés localement
- Quantité de pesticides présente dans les eaux.
- Evolution des surfaces traitées par les techniques alternatives.

## ⇒ **ACTION N°21 : SUIVRE ET ANTICIPER LE RENOUVELLEMENT DES RESEAUX DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°3: Assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le territoire, et concilier cet usage avec le bon état des milieux aquatiques et les activités économiques

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Orientation de gestion n°28 : Gestion patrimoniale des réseaux de distribution d'eau potable
- Orientation de gestion n°29 : Renouvellement des réseaux de distribution d'eau potable
- Orientation de gestion n°30 : Sensibilisation des collectivités et des particuliers à la réduction des consommations d'eau

### ■ **CONSTAT :**

- Les rendements de réseaux AEP peuvent être insatisfaisants sur certains secteurs du bassin versant du fait de la vétusté des installations. Les fuites et pertes sur réseau induisent un gaspillage (parfois important) de la ressource.

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Sécuriser quantitativement la ressource en eau
- Réduire les pertes en eau potable avant compteurs
- Gain financier sur les coûts de traitement pour le gestionnaire et le particulier

Contraintes éventuelles :

- Diagnostic préalable du fonctionnement des réseaux pour repérer les points noirs
- Inciter les syndicats d'eau à engager des travaux d'amélioration du rendement des réseaux

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour la collectivité : Améliorer le rendement des réseaux, protéger la ressource, diminution potentielle du prix de l'eau à terme.
- Pour l'usager : Gain financier

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Commune ou communauté de communes, syndicats d'eau, CG pour les études départementales de Schéma directeur, SMG

Partenaires : Syndicat d'eau, services de l'Etat

Les coûts estimés :

- Diagnostic / audit des réseaux à l'échelle communale : 30 à 40 000 € HT/commune
- Recherche de fuite sur le réseau : 300€/km
- Renouvellement du linéaire de réseau : 100 000 €HT /km
- Mise en place de débitmètres : 7 500 € HT / unité

Secteur géographique : A définir en fonction des résultats des rapports annuels des distributeurs d'eau

Financeurs potentiels : Agences de l'eau, Départements, Région, Etat, Europe

Conditions de réussite :

- Convaincre les élus de la nécessité d'anticiper la rénovation des réseaux anciens sujets à des fuites et source de surcoût pour les administrés
- Aide financière

■ **METHODE PROPOSEE :**

- Intégrer les résultats de l'étude du Schéma départemental AEP 22 / 35
- Réaliser les diagnostics

■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Nombre de diagnostics réalisés
- Linéaire de réseau renouvelé
- Pourcentage par rapport au linéaire estimé à rénover.

## ⇒ **ACTION N°22 : INCITER LES USAGERS A ECONOMISER L'EAU**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°3: Assurer une alimentation en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le territoire, et concilier cet usage avec le bon état des milieux aquatiques et les activités économiques

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Orientation de gestion n°28 : Gestion patrimoniale des réseaux de distribution d'eau potable
- Orientation de gestion n°29 : Renouvellement des réseaux de distribution d'eau potable
- Orientation de gestion n°30 : Sensibilisation des collectivités et des particuliers à la réduction des consommations d'eau

### ■ **CONSTAT :**

- La dégradation de la qualité des eaux de surface au sein des retenues destinées à la production d'eau potable, les étiages sévères et la présence d'aquifères peu productifs mettent en évidence le caractère épuisable de la ressource et sa forte vulnérabilité quantitative
- Les équipements publics, l'entretien des espaces publics et les fuites de réseaux sont des postes importants de consommation d'eau potable.

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Sécuriser l'approvisionnement en eau potable en réduisant la consommation individuelle
- Sensibiliser et accompagner les particuliers à réduire leur consommation
- Gain financier sur les coûts de traitement et la facture de l'utilisateur

Contraintes éventuelles :

- Nécessité de créer au niveau du périmètre, une cellule d'appui technique et de communication sur le développement des économies d'eau domestique (mise en réseau des différents acteurs, partage des initiatives locales)

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour la collectivité : Améliorer le rendement des réseaux, protéger la ressource, diminution potentielle du prix de l'eau à terme.
- Pour l'utilisateur : Gain financier
- Pour le maître d'ouvrage : Répondre aux objectifs quantitatifs sur la ressource en eau

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Commune ou communauté de communes, Syndicats d'eau

Partenaires : Collectivités, industriels et les particuliers

Les coûts estimés :

- Mise en place de systèmes économes en eau dans les équipements publics : 10 000 €HT /équipement
- Mise en place de récupérateur d'eau pluviale : 3000 €H par logement
- Mise en place de dispositifs économiseurs d'eau (chasse d'eau double commande, douchette) 600 €H par logement
- Mise en place de compteurs individuels : 200 € HT/logement collectif
- Dispositif de récupération des eaux de pluie sur équipement public : 8 000 € HT

Secteur géographique : Ensemble du bassin versant

Financeurs potentiels : Etat, Région, Agence de l'eau, Département

Conditions de réussite :

- Sensibiliser les élus sur l'importance de cette politique (incidence économique et sociale)
- Communication auprès des particuliers

■ **METHODE PROPOSEE :**

- Sensibilisation des usagers – particuliers, collectivités, industriels, professionnels, agriculteurs (plaquette, réunions d'information)
- Communication sur les techniques et dispositifs d'économie de l'eau
- Accompagner techniquement les particuliers pour le choix de matériels de plomberie économes
- Inciter les constructeurs individuels ou collectifs à prévoir la collecte des eaux pluviales pour les usages non potables
- Accompagner la délivrance des permis de construire et des autorisations de travaux d'un document d'information sur les économies d'eau

■ **INDICATEURS DE SUIVI :**

- Evolution de la consommation moyenne des usagers
- Nombre de dispositifs d'économie mis en place et/ou subventionnés

## ⇒ **ACTION N°23 : CREER ET ANIMER DES LIEUX DE CONCERTATION**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°4: Garantir une bonne appropriation du SAGE révisé

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Orientation de gestion n°31 : Promotion des échanges d'expériences entre les acteurs
- Orientation de gestion n°32 : Mise en place d'actions de sensibilisation pour informer les élus, les techniciens territoriaux et le grand public sur les différents enjeux et mesures du SAGE
- Orientation de gestion n°33 : Intégration dans les projets pédagogiques scolaires d'un programme de sensibilisation à l'eau et aux milieux aquatiques
- Orientation de gestion n°34 : Développement de formations
- Orientation de gestion n°35 : Mutualisation de la communication relative au SAGE et ses actions

### ■ **CONSTAT :**

- La problématique de l'eau et de ses enjeux est parfois complexe à appréhender puisqu'elle concerne une multitude de thématiques parfois difficiles à articuler entre elles Cette problématique concerne également une multitude d'acteurs d'horizons très différents qui ont des intérêts, des pratiques et de manière générale des « cultures de l'eau » spécifiques

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Informer les acteurs sur l'évolution du SAGE et ses enjeux
- Faciliter la compréhension mutuelle entre les acteurs
- Faire émerger des acteurs de terrain les grandes orientations d'un programme et/ou des leviers d'action

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour l'acteur du territoire : être écouté dans ses priorités et s'inscrire collectivement dans le programme d'actions
- Pour le maître d'ouvrage : mettre en place une dynamique en s'appuyant sur les initiatives locales et les leaders techniques, développer des partenariats entre acteurs impliqués dans le programme (pêcheurs, agriculteurs, habitants, élus, etc.) pour rétablir le bon fonctionnement des milieux aquatiques

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Structures de bassin versants, communes et leurs groupements, syndicats d'eau, structure porteuse du SAGE

Partenaires : Tous les acteurs du territoire

Les coûts estimés : Animation SAGE : 70 000 € ETP/an

Secteur géographique : Ensemble du bassin versant

Financeurs potentiels : Agences de l'eau, Départements, Régions, Etat, Europe

Conditions de réussite :

- Convaincre et associer les acteurs :
  - Convaincre par la transparence de la démarche
  - Apporter suffisamment d'éléments nouveaux qui font avancer les débats
  - Etre à l'écoute des acteurs et s'approprier leur démarche ou leurs initiatives
  - Convaincre par la compétence technique
  - Etre au-dessus des conflits entre courants idéologiques

## ■ METHODE PROPOSEE :

- Mettre en place un groupe de suivi ou une instance « relais » entre la maîtrise d'ouvrage et les acteurs du territoire :
  - Inviter les leaders techniques à intégrer un groupe de suivi
  - Son objectif est d'accompagner le maître d'ouvrage dans le pilotage de la concertation locale et la définition des grandes orientations de son programme
  - L'animation de ce groupe doit être neutre – il faut veiller à ce que tout le monde s'exprime et se comprenne
  - Faire vivre le groupe : inviter de nouveaux membres dès que de nouvelles propositions ou initiatives apparaissent – ne pas laisser le groupe vivre pour lui-même ; s'attacher à ce que le groupe soit ouvert, ne pas hésiter à dissoudre le groupe s'il ne joue pas ou plus son rôle d'acteur « relais »
- Mettre en place des groupes locaux de travail :
  - L'idéal est de répertorier préalablement les initiatives locales – l'objet des groupes locaux consiste alors à accompagner ces initiatives
  - Sinon, ces groupes peuvent être créés avec le groupe de suivi
  - Organiser le fonctionnement des groupes de travail restreints afin qu'ils partagent le même diagnostic et travaillent aux leviers d'actions potentiels
  - L'animation de ces groupes doit rester neutre et s'attacher à ce que tout le monde s'exprime et se comprenne – l'animateur doit dégager une forme d'empathie avec les membres de ce groupe
  - Ne seront retenues que des actions proposées par les acteurs locaux
  - Réunir plusieurs fois ce groupe pour aboutir à des propositions élaborées et concrètes
  - Faire vivre le groupe : inviter de nouveaux membres dès que de nouvelles propositions ou initiatives apparaissent – ne pas laisser le groupe vivre pour lui-même ; s'attacher à ce que le groupe soit ouvert, ne pas hésiter à dissoudre le groupe dès que la thématique est traitée pour en recréer sur d'autres thèmes
- Organiser un forum d'acteurs :
  - L'objectif de ce forum est de faire participer un grand nombre d'acteurs afin de les informer sur le programme et ses enjeux, définir de manière partagée les grandes orientations du programme, permettre au maître d'ouvrage de valider son programme auprès des acteurs locaux
  - Ce forum peut être organisé par exemple pour certaines catégories d'acteurs (élus, techniciens, acteurs socioprofessionnels, etc.) ou pour des sous-secteurs géographiques
  - Bien soigner la préparation du forum (présentation, type d'intervenants, timing, logistique, etc.)
  - Equilibrer la durée du forum entre temps d'information, temps de concertation, temps de synthèse et de débat, temps d'expertise et d'échange sur des thématiques précises et temps de conclusion
  - L'animation de ce forum doit être dynamique et s'attacher à ce que tout le monde s'exprime et se comprenne – faire des tables rondes avec une équipe d'animateurs et de rapporteurs (pour la synthèse)
  - Elargir la thématique : inviter des experts extérieurs afin d'apporter des précisions pertinentes sur des sujets précis ou sur l'appréhension des enjeux globaux
  - Organiser régulièrement un forum pour maintenir une dynamique sociale sur le territoire
- Effectuer un suivi/évaluation

## ■ INDICATEURS DE SUIVI :

- Nombre de manifestations organisées (groupes de suivi, groupes de travail, forum)
- Nombre de personnes faisant partie d'un groupe de concertation parmi les personnes sollicitées pour en faire
- Nombre d'idées proposées dans les groupes de travail ou les forums et nombre d'idées appliquées

## ⇒ **ACTION N°24 : CREER ET DIFFUSER LES OUTILS DE COMMUNICATION**

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°4: Garantir une bonne appropriation du SAGE révisé

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Orientation de gestion n°31 : Promotion des échanges d'expériences entre les acteurs
- Orientation de gestion n°32 : Mise en place d'actions de sensibilisation pour informer les élus, les techniciens territoriaux et le grand public sur les différents enjeux et mesures du SAGE
- Orientation de gestion n°33 : Intégration dans les projets pédagogiques scolaires d'un programme de sensibilisation à l'eau et aux milieux aquatiques
- Orientation de gestion n°34 : Développement de formations

### ■ **CONSTAT :**

- D'une manière générale les acteurs et le grand public sont très peu informés, donc peu sensibilisés à la problématique de l'eau et de ses enjeux
- Cet aspect communication / sensibilisation est un élément conditionnant la bonne réalisation des autres actions du SAGE

### ■ **DEFINITION DE L'ACTION :**

Objectifs et résultats :

- Disposer d'outils de communication pour sensibiliser un large public sur la nécessaire reconquête de la qualité des milieux aquatiques et de la ressource en eau
- Mener une communication adaptée aux différentes cibles et de les sensibiliser aux enjeux liés à la gestion de l'eau : grand public, propriétaires, riverains, Etablissements de formation professionnelle, usagers, Collectivités.... L'information portera sur tous les thèmes abordés par le SAGE (Zones humides, qualité de l'eau, Besoins et Ressources, Milieux Aquatiques, zone littorale et estuaire).

Contraintes éventuelles :

- Cibler le bon type de support pour la diffusion de l'information (plaquettes, brochures diverses, articles dans la presse locale, site web...)

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour l'acteur du territoire : être informé sur les enjeux et le programme de reconquête de la qualité des milieux aquatiques et de la ressource en eau
- Pour le maître d'ouvrage : diffuser l'information à un large public pour sensibiliser le plus grand nombre

### ■ **LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :**

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Structure porteuse du SAGE

Partenaires : Tous les acteurs du territoire

Les coûts estimés :

- Animation SAGE : 70 000 € ETP/an
- Cout d'élaboration et de diffusion d'une plaquette d'information : 6 000 € HT

Secteur géographique : Ensemble du bassin versant

Financeurs potentiels : Etat, Région, Agence de l'eau, Départements

Conditions de réussite :

- Convaincre les collectivités de l'importance de la communication
- Communiquer avec des messages simples

### ■ METHODE PROPOSEE :

- Principe général : Communiquer sur des messages simples, clairs et concrets en s'appuyant préférentiellement sur des témoignages
- Réflexion globale sur les actions de communications à mener et les outils les plus adaptés
- Réaliser un cahier des charges pour chaque opération avec la description du support et les modalités de diffusion.
- Réaliser les outils et les supports. Il existe plusieurs types de supports :
  - La plaquette : elle combine souvent, à tort, plusieurs fonctions : donner des informations en interne et en externe, développer la notoriété, améliorer l'image, etc.
  - Les dépliants : ils permettent de présenter une formation, une action, un dispositif, un programme, le projet – réalisés en interne, ils sont peu coûteux ; penser à l'ensemble de la collection (s'il y a collection) dès le début (support, couleur(s), charte graphique, mise en page)...
  - Les brochures diverses : elles permettent, tout en informant, de mettre en valeur une richesse patrimoniale, humaine, culturelle ou autre liée à la structure – elles peuvent, à ce titre, bénéficier de l'aide financière de partenaires concernés
  - Le journal : il peut être réalisé en interne de manière peu coûteuse (A4 recto ou recto verso par exemple) – quelques conseils : prévoir dès le début les cibles, les réalisateurs, une ligne graphique, les rubriques avec emplacements pour des photos, une périodicité, une répartition des tâches... ; associer le plus de personnes possible à sa réalisation
  - Les chartes, documents projets, règlements, livrets d'accueil... autant de supports écrits qui permettent de formaliser de manière simple des accords et de laisser une trace fiable des décisions, programmes, plans de travail, engagements, règles d'utilisation
  - Les supports audio et vidéo : montages ou films, ils présentent la structure ou une action ; peuvent aussi servir à animer les débats en suscitant la controverse – ils peuvent aussi être utilisés pour des occasions particulières, passés en boucle ou être réutilisés pour le web...
  - Le site web : incontournable aujourd'hui ; il fait appel à deux types de compétences nouvelles : technique ou bureautique et éditoriale, réécriture et mise en page sont indispensables avant toute publication

*Remarque : les lieux et moments, méthodes de diffusion sont aussi importants que le support lui-même – il est conseillé d'identifier et de hiérarchiser clairement les lieux de mise à disposition des documents*

### ■ INDICATEURS DE SUIVI :

- Nombre et type d'outils de communication diffusés
- Nombre et localisation des événements organisés par an.
- Nombre de personnes touchées
- Enquête sur le degré de sensibilisation du public ciblé

## ⇒ ACTION N°25 : ANIMER, SUIVRE ET EVALUER LE SAGE

### Les enjeux du SAGE

Restaurer le bon fonctionnement du bassin versant
Préserver le littoral
Assurer une alimentation en eau potable
Sensibilisation
Gouvernance

Objectif général N°5 : Mettre en œuvre le SAGE révisé

Dispositions et orientations de gestion du PAGD ou articles du règlement :

- Disposition n°43 : Impliquer les opérateurs et les financeurs pour réussir la mise en œuvre du SAGE

### ■ CONSTAT :

- Pour mettre en place des outils de suivi et d'évaluation du SAGE, il est nécessaire de constituer un réseau de mesures sur la base d'indicateurs environnementaux et socio-économiques permettant une lisibilité du territoire, de ses milieux aquatiques et de leurs évolutions.
- Comme tous projets, la mise en œuvre des préconisations du SAGE nécessite une coordination et une mise en cohérence entre elles

### ■ DEFINITION DE L'ACTION :

Objectifs et résultats :

- Connaître le fonctionnement du réseau hydrographique, des écosystèmes aquatiques du bassin versant et le contexte socio-économique du territoire pour informer et sensibiliser
- Recueillir les données des réseaux existants et en faire une synthèse homogène à l'échelle du bassin versant Rance Frémur Baie de Beaussais
- Disposer d'une instance de coordination, d'animation et de mise en cohérence pour mettre en œuvre le SAGE
- Identifier le champ de compétences de la structure porteuse

Les opportunités pour les acteurs :

- Pour le pêcheur, le riverain, l'agriculteur, l'industriel ou la collectivité : connaître et suivre l'état du territoire, des écosystèmes aquatiques et de la ressource en eau
- Pour l'acteur du territoire : disposer d'une structure référente pour la mise en application du SAGE et obtenir des conseils pratiques, bénéficier d'une maîtrise d'ouvrage éventuelle sur des actions non initiées par les maîtres d'ouvrage locaux
- Pour le maître d'ouvrage : élaborer un référentiel commun pour initier des actions (communication, sensibilisation, changement de pratiques, etc.), impulser des dynamiques territoriales sur le bassin versant, disposer d'une structure référente pour la mise en application du SAGE, bénéficier de financements et de conseils pratiques pour mettre en place des actions, et cibler les secteurs prioritaires

### ■ LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION :

Calendrier : 

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
------	------	------	------	------	------	------

Maîtres d'ouvrage potentiels : Structure porteuse du SAGE

Partenaires : Agences de l'eau, Départements, services de l'Etat, Syndicats d'eau, services de l'Etat, PNR, ONEMA, FDPPMA, Chambres consulaires, Comité d'expansion, Elus, Citoyens, Usagers

Les coûts estimés :

- 70 000€/ETP/ an
- 3,5 ETP minimum

Secteur géographique : Ensemble du bassin versant

Financeurs potentiels : Régions, Départements, Agences de l'eau, Communes et leurs groupements, Syndicats divers

Conditions de réussite :

- Sensibiliser les décideurs du territoire :
  - Communiquer sur les flux de pollution générés et sur les prélèvements d'eau pour chacune des activités. Utiliser des indicateurs précis et pertinents témoignant de l'évolution de la qualité et de la quantité de l'eau
  - Convaincre par une lisibilité future du territoire : informer par une approche prospective
- Convaincre les collectivités :
  - Sensibiliser les élus sur l'importance des changements de pratiques et de la mutation des territoires

- Convaincre les acteurs :
  - Par l'approche économique, technique et sociale
  - Par la transparence de la démarche et par un apport d'informations pertinent et concret

#### ■ METHODE PROPOSEE :

- Garantir les moyens d'animation de la CLE
  - Préparer, organiser les réunions des différentes instances du SAGE (Commission Locale de l'Eau, bureau de CLE, commissions thématiques)
- Réaliser le suivi, l'évaluation du SAGE
  - Recueillir l'information de tous les réseaux existants concernant les écosystèmes aquatiques et la ressource en eau (RNB, RBDE, RD, DCE, etc.) au niveau du bassin versant Rance Frémur Baie de Beausseis
  - Recueillir l'information de tous les réseaux existants concernant le contexte socio-économique du territoire du SAGE (INSEE, RGA, etc.)
  - Centraliser, exploiter, valoriser l'ensemble des données recueillies : utiliser l'outil cartographique
  - Effectuer un suivi-évaluation de chaque action
  - Évaluer en continue la pertinence des mesures et les financements mobilisés
- Opérer la mise en œuvre du SAGE :
  - Organiser l'animation collective de la démarche
  - Porter des études
  - Assurer la coordination et le suivi des règles, des dispositions, des orientations de gestion et des actions du SAGE pour atteindre ses objectifs (conseil et assistance à maîtrise d'ouvrage, instruction des avis demandés à la CLE, tableaux de bord, indicateurs...)
  - Effectuer une veille technique sur les retours d'expérience et organiser l'intervention de spécialistes (techniciens, chercheurs et animateurs) dotés de compétences scientifiques, techniques, économiques et sociales pointues répondant directement ou indirectement aux enjeux concernant les milieux aquatiques et la ressource en eau
  - Mettre en œuvre l'actualisation et les révisions du SAGE
- Impulser des actions de communication, de sensibilisation et d'information sur les enjeux et les actions du SAGE, sur l'évolution du territoire, des écosystèmes aquatiques, de la ressource en eau et de la qualité de l'eau :
  - Publier des articles dans la presse, sur Internet, dans le journal de bassin, etc.
  - Organiser des réunions publiques d'information
  - Organiser des visites de terrain avec les FDPPMA, l'ONEMA, les pêcheurs, les riverains, les habitants, les professionnels, etc.
  - Collecter et diffuser les informations et la documentation dans le domaine de la recherche, l'innovation et le retour d'expérience
  - Accompagner les initiatives locales d'ordre écologiques, techniques, agronomiques, économiques et sociales permettant d'améliorer directement ou indirectement la reconquête des milieux aquatiques et de la ressource en eau
- Identifier les maîtres d'ouvrage existants et le champ de compétence de la structure porteuse en l'absence de maîtrise d'ouvrage
- Si besoin et sur proposition de la CLE, assurer la maîtrise d'ouvrage des « actions orphelines de maîtrise d'ouvrage » préconisées par le SAGE, avec un budget spécifique à chacune de ces actions (hors budget global du syndicat mixte).

#### ■ INDICATEURS DE SUIVI :

- Suivi de la qualité physico-chimique, biologique et hydraulique
- Suivi des flux de pollution
- Suivi des paramètres démographique et économique
- Nombre de personnes faisant partie de la structure et fonctions
- Nombre d'actions du SAGE mises en application
- Nombre de réunions de CLE par an (projets et dossiers instruits)
- Nombre de démarches participatives associant la CLE

# Annexe 3. Cahier des charges techniques « inventaire des zones humides »

## Préambule

Le présent SAGE Rance Frémur baie de Beaussais, par sa disposition n°17 « inventorier les zones humides », demande aux communes ou aux groupements de communes compétents de réaliser un inventaire des zones humides. Celui-ci, dans un souci de cohérence, est de manière recommandée réalisé à partir du présent cahier des charges.

## Les fonctions des zones humides

Les zones humides sont considérées comme des écosystèmes présentant un intérêt majeur tant sur le plan de la biodiversité que pour la gestion de la ressource en eau d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Elles remplissent plusieurs fonctionnalités importantes pour l'homme telles que:

- Des fonctions épuratoires
- Des fonctions hydrologiques
- Des fonctions de support d'un patrimoine biologique d'intérêt majeur
- Des fonctions touristique et cynégétique

Le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 ainsi que le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais reconnaissent les fonctionnalités des zones humides et œuvrent en faveur de leur préservation.

## La délimitation des zones humides, rappels réglementaires

Article L211-1 du Code de l'environnement : « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'environnement :

- Art. 1 : une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :
  1. Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté susnommé
  2. Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
    - Soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste figurant à l'annexe 2.1
    - Soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2
- Art. 2 : s'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté.

## Objectifs des inventaires

L'objectif de l'étude est de réaliser sur l'ensemble du territoire de la commune:

- Un inventaire exhaustif des zones humides existantes
- Une caractérisation de chacune d'entre elles
- Une précision sur leur rôle et état de fonctionnalité

Dans l'objectif de protéger les zones humides existantes, les zones humides recensées par l'inventaire communal seront :

- Repérées par une trame spécifique dans les plans ou documents graphiques des documents d'urbanisme, et classées en zone agricole ou naturelle,
- Associées à une protection stricte dans le règlement des documents d'urbanisme, permettant de répondre à l'objectif de protection des zones humides fixé dans le présent SAGE.

## L'inventaire des zones humides : méthodologie à mettre en œuvre

### La constitution d'un groupe de travail communal

Les habitants de la commune pourront être informés de la date de lancement de l'inventaire et sensibilisés sur l'intérêt et le contexte de la démarche. La communication pourra être faite via le bulletin communal, des articles de presses, un site internet ou encore une présentation publique en fonction du choix de la municipalité.

Un **comité de suivi multi-acteurs** sera constitué. Il est préférable qu'il regroupe:

- des élus de la commune, dont un élu référent ;
- des agriculteurs
- des usagers (pêcheurs, chasseurs, randonneurs...)
- des représentants d'association locale de protection de l'environnement
- des services de l'Etat

Le comité de suivi apportera des connaissances sur le territoire d'étude, participera à la démarche d'inventaire, et validera dans un premier temps l'inventaire.

Au minimum deux réunions seront organisées avec le comité de suivi:

- 1<sup>ère</sup> réunion : une rencontre sera organisée dans le but de sensibiliser au rôle majeur que jouent les zones humides dans le cycle de l'eau, ainsi que pour présenter la démarche d'inventaire, de caractérisation et d'inscription au PLU. Par ailleurs, on présentera la méthodologie utilisée pour réaliser l'inventaire et on planifiera la phase de prospection ;
- 2<sup>ème</sup> réunion : présentation des résultats et discussion, complétée d'éventuelles visites sur le terrain en cas d'incertitude ou de litige non résolu. Le logiciel « Gwern » sera utilisé comme outil de présentation interactif de l'inventaire.

Le document final pourra être consultable en mairie 15 jours avant validation par le comité de suivi.

## La prélocalisation des zones humides

Le prestataire ciblera les zones humides potentiellement présentes dans le périmètre du SAGE en se basant sur la carte de prélocalisation du SAGE Rance, Frémur, baie de Beaussais, la couche Agro-transfert effectuée par l'INRA et Agro –campus et le savoir local au travers des dires du groupe de travail communal. Les documents précités sont disponibles, sur demande, auprès de la cellule d'animation du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais

Remarque : les cartes de pré-localisation des zones humides seront présentées au comité de suivi communal, et complétées en cas de manques (démarche participative).

## L'inventaire de terrain

La phase de terrain doit identifier, délimiter et caractériser les zones humides de la commune.

### ★ Période d'étude :

- L'étude des critères pédologiques peut se faire durant toute l'année
- Il est préférable que l'étude des critères botaniques soit faite en printemps-été
- Un passage en période de forte pluviosité (fin d'hiver ou début de printemps) est demandé afin de localiser les zones submergées

### ★ Identification des zones humides :

Selon l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.2111-108 du code de l'environnement, un espace peut être considéré comme une zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivant :

- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
  - Soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 et modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 ;
  - Soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 et modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009.
- Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 et modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009.

Ce critère se traduit par la présence :

- d'histosols (sols tourbeux) ;
- de réductisols marqués par des traits réductiques à moins de 50 cm de la surface (gley) ;
- d'autres sols marqués par des traits redoxiques débutant à moins de 50 cm et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (sols hydromorphes ou pseudo-gley).

Lorsque la présence d'habitats caractéristiques des zones humides est identifiable facilement et grâce aux formations végétales homogènes et continues, le critère botanique suffit à la délimitation de la zone humide. Si la végétation présente une répartition complexe liée à l'hétérogénéité du site, il est nécessaire de compléter le diagnostic par les caractérisations pédologiques.

Enfin, si la végétation est absente, des sondages tarière seront effectués pour une étude pédologique.

### ★ Caractérisation des zones humides :

Une caractérisation fine des zones humides recensées est nécessaire.

Elle est d'autant plus nécessaire dans les zones à urbaniser et urbanisable dans le but d'éviter toute destruction. Ainsi, une **attention particulière sera portée sur les zones U et AU des documents d'urbanisme** qui seront prospectées de manière fine et l'inventaire des zones humides y sera mené en respectant strictement l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008.

Afin de décliner au mieux les caractéristiques des zones humides, le prestataire se basera sur les champs de la base de donnée déclinées dans le logiciel GWERN (cf. précisions dans le paragraphe « numérisation des données » → base de données).

Cette base est structurée en plusieurs parties :

- Renseignements généraux sur l'inventaire
- Informations générales sur la zone
- Fonctionnement hydrologique
- Fonctionnement écologique
- Activités et usages
- Bilan et perspectives

*Remarque* : Tous les champs ne sont pas obligatoires (Champs obligatoires précisés en partie 3.4) mais il est souhaitable d'en remplir un maximum.

La typologie des zones humides est définie à partir des **codes CORINE Biotope niveau 3**. Une typologie secondaire, simplifiée, sera utilisée pour faciliter la lecture cartographique et le rendu au comité de suivi.

Chaque zone humide référencée se verra attribuer un identifiant unique dans la base de donnée associée qui s'organise de la manière suivante: NOM DE LA COMMUNE\_Valeur numérique [1;9999]

Exemple: SAINTMADEN\_0049

En complément du relevé de données sur le terrain, une photographie de chaque zone pourra être prise. Ces dernières porteront comme nom l'identifiant unique de sa zone humide associée et référencée dans la base de donnée.

## Numérisation des données

### ★ Cartographie des zones humides :

Les entités « zones humides » seront intégrées sous une forme numérique et géoréférencées dans un Système d'Information Géographique.

- Projection demandée: Lambert 93
- Format: Compatible MapInfo

L'échelle de travail est au minimum le 1/5 000<sup>ème</sup>.

Le tracé de la zone humide se fera directement à partir de l'orthophotoplan.

*Remarque* : Une attention particulière devra être portée à la qualité du calage des objets cartographiques entre eux (pas de lacunes entre deux objets tangents, pas de recouvrement entre deux objets distincts, pas de multi-polygones, pas d'anomalies du type auto-intersection).

#### ★ Base de données :

Les données seront saisies via le logiciel Gwern (dans sa version la plus récente).

Gwern est un logiciel développé par le Forum des Marais Atlantiques, qui permet d'associer directement à un polygone de zone humide, les données qui le caractérisent.

*Remarque* : un fichier au format shape contenant les géométries polygonales des habitats en zone humide doit être réalisé avant d'être intégré à Gwern.

*Champs à renseigner obligatoirement sous GWERN:*

- Tous les critères généraux des zones humides recensées
- Hydrologie : Fonctionnement, diagnostic de fonctionnement, types et permanences.
- Biologie : Etat de conservation, fonctions, espèces (si ces dernières présentent un réel enjeu de préservation)
- Contexte : Activités et usages de la zone, activité et usages autour, statut foncier, instrument de protection
- Bilan : Atteintes, menaces, niveau de menace, fonctions, valeurs, préconisation d'action.

## Rendu de l'étude

### Sur format informatique

- Rapport de l'étude
- Synthèse
- Atlas des cartographies
- Base de données géographiques
- Base de données relationnelles
- Métadonnées

### Sur format papier

- Rapport final de l'étude :
  - Définition et rôles des zones humides
  - Méthodologie de l'inventaire
  - Présentation des zones humides inventoriées sur le territoire (analyse des résultats obtenus)
  - Rappel sur l'organisation du rendu informatique
  - Les limites de l'inventaire
- Atlas cartographique + tableau Excel « correspondance zone humide / parcelles cadastrales » (si cadastre numérisé)
- Synthèse facilement diffusable

## La validation de l'inventaire

La validation de l'inventaire se fera dans un premier temps par le conseil municipal, puis par la CLE. L'inventaire sera ensuite intégré au document d'urbanisme de la commune.

## Données administratives

La consultation des bureaux d'études s'effectuera sur la base d'un dossier comportant :

- Un modèle d'acte d'engagement, juridique et financier, du bureau d'études titulaire,
- Le présent programme, accompagné du modèle de la fiche type,
- Un cahier des clauses administratives (CCAP) fixant les conditions d'exécution du marché.

L'offre du bureau d'études comportera :

- Les pièces précédemment désignées, renseignées par ses soins, (acte d'engagement, détail des prix)
- Un état des références du bureau d'études,
- Une note méthodologique détaillée explicitant le travail que le bureau d'études prévoit de réaliser.

Le travail consistera également à s'informer des inventaires réalisés préalablement par les communes voisines afin d'intégrer la continuité du zonage précédemment établi.

# Annexe 4. Méthodologie de délimitation des zones humides prioritaires pour la gestion

## Une zone humide prioritaire pour la gestion, qu'est-ce que c'est ?

C'est une zone humide sur laquelle la Commission Locale de l'Eau demandera qu'un plan de gestion soit mis en place en priorité. Elle a été choisie pour sa localisation dans un micro-bassin versant où la reconquête des zones humides apparaît stratégique pour l'atteinte des objectifs du SAGE révisé.

## Introduction

Les zones humides jouent un rôle prépondérant pour la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau à l'échelle d'un bassin versant. En effet, même les zones humides considérées « ordinaires » sont généralement des milieux exceptionnels et indispensables pour l'équilibre de notre territoire.

La Commission Locale de l'Eau prône la préservation des zones humides et de leurs fonctionnalités et demande, de ce fait, la mise en place d'un programme d'action sur les zones humides. Pour une meilleure efficacité des actions, la Commission Locale de l'Eau oriente la mise en place des plans de gestion vers les zones humides identifiées comme stratégiques pour l'atteinte des objectifs du SAGE révisé. Ces zones humides à protéger, gérer ou restaurer en priorité sont appelées « zones humides prioritaires pour la gestion ».

## L'identification des zones humides prioritaires pour la gestion

### La méthodologie utilisée : fonctions des zones humides et critères discriminants

#### a. L'échelle de travail : le micro-bassin versant ou « enveloppe à zones humides »

L'échelle de travail sélectionnée pour identifier les zones humides prioritaires pour la gestion est le micro-bassin versant. Ces micro-bassins versants sont nommés « **enveloppes à zones humides** » et correspondent donc aux limites des versants de chaque cours d'eau du territoire, jusqu'au plus petit chevelu inventorié.

Les micro-bassins versants où les zones humides présentent des fonctions stratégiques sont les « **enveloppes à zones humides prioritaires pour la gestion** ». C'est au sein de ces enveloppes que sont identifiées les zones humides prioritaires pour la gestion. En effet, toute zone humide se trouvant au sein d'une enveloppe sélectionnée est une zone humide prioritaire pour la gestion.

#### b. La sélection des enveloppes à zones humides prioritaires pour la gestion : identification des fonctions des zones humides

Afin d'identifier les micro-bassins versants où les zones humides ont un rôle stratégique, trois fonctions des zones humides ont été sélectionnées : **qualité de l'eau, soutien d'étiage et zones d'expansion des crues et érosion**. Ainsi, les zones humides prioritaires pour la gestion :

- Jouent un rôle stratégique dans la reconquête de la qualité de l'eau de par leur présence dans un secteur où la qualité de l'eau est altérée, relativement au reste du bassin versant ;

- Permettent le soutien d'étiage et augmentent/maintiennent les surfaces d'expansion des crues de par leur localisation dans le bassin versant et leurs caractéristiques topographiques ;
- Jouent un rôle clef dans la limitation des phénomènes d'érosion des sols de par leur présence dans un secteur où les risques d'érosion sont importants.

Le choix des zones humides prioritaires pour la gestion n'est pas fait selon leurs fonctionnalités actuelles, c'est à dire selon qu'elles soient actuellement fonctionnelles ou qu'elles aient leurs fonctionnalités dégradées, mais bien selon la localisation de ces zones humides dans un bassin versant où elles jouent un rôle stratégique pour la reconquête du bon état des milieux aquatiques.

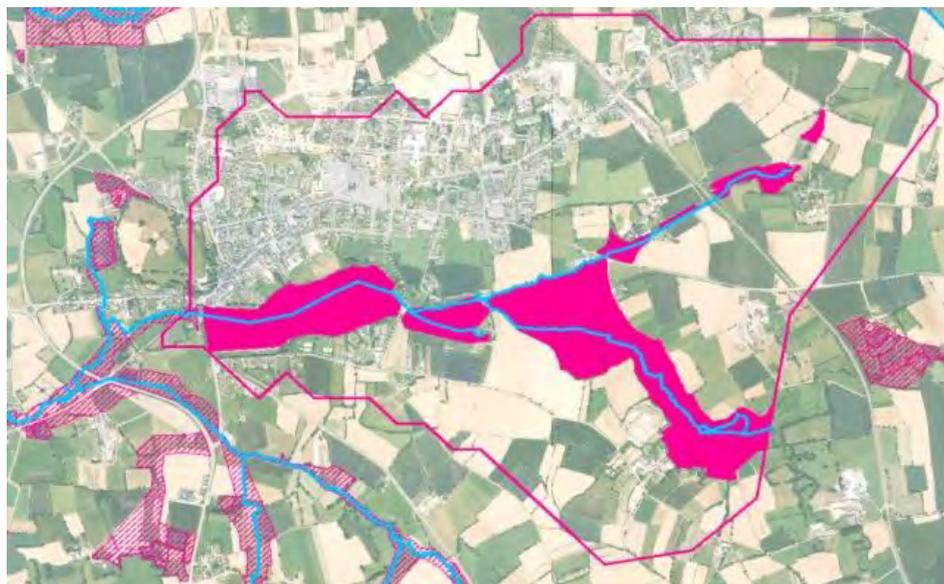
### c. les critères d'identification

Afin d'identifier les micro-bassins versants où les zones humides ont ce rôle stratégique, des critères d'identification ont été choisis pour chaque fonction. Ils sont le reflet du rôle des zones humides par rapport à cette fonction. Pour chaque fonction, les critères choisis et les secteurs sélectionnés correspondants sont les suivants :

Fonctions	Critères
Qualité de l'eau	Nitrates [valeur seuil est l'objectif du SAGE révisé : 25 mg/L de Nitrates]
	Tête de bassin versant [définition de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne]
Soutien d'étiage et zones d'expansion des crues	Zone humide de bordure de cours d'eau
	Fond de vallée
Erosion	Pente du bassin versant
	Phosphore total [valeur seuil est l'objectif du SAGE révisé : 0,2 mg/L de Pt]

De plus, pour compléter cette sélection cartographique, la Commission Locale de l'Eau a consulté les acteurs du territoire pour identifier, à partir de leurs connaissances du terrain, des micro-bassins versants où les zones humides jouaient un rôle stratégique pour les trois fonctions sélectionnées mais qui n'apparaîtraient pas par la sélection cartographique.

### Le résultat : les zones humides prioritaires pour la gestion



Exemple d'une enveloppe à zones humides prioritaires pour la gestion

- Enveloppe à zone humide prioritaire pour la gestion
- Zone humide prioritaire pour la gestion
- Zone humide
- Cours d'eau

A partir de cette méthodologie, les zones humides prioritaires pour la gestion ont donc été identifiées. Les zones humides prioritaires pour la gestion sont ainsi les zones humides présentes au sein des micro-bassins sélectionnés (voir exemple ci-dessous).

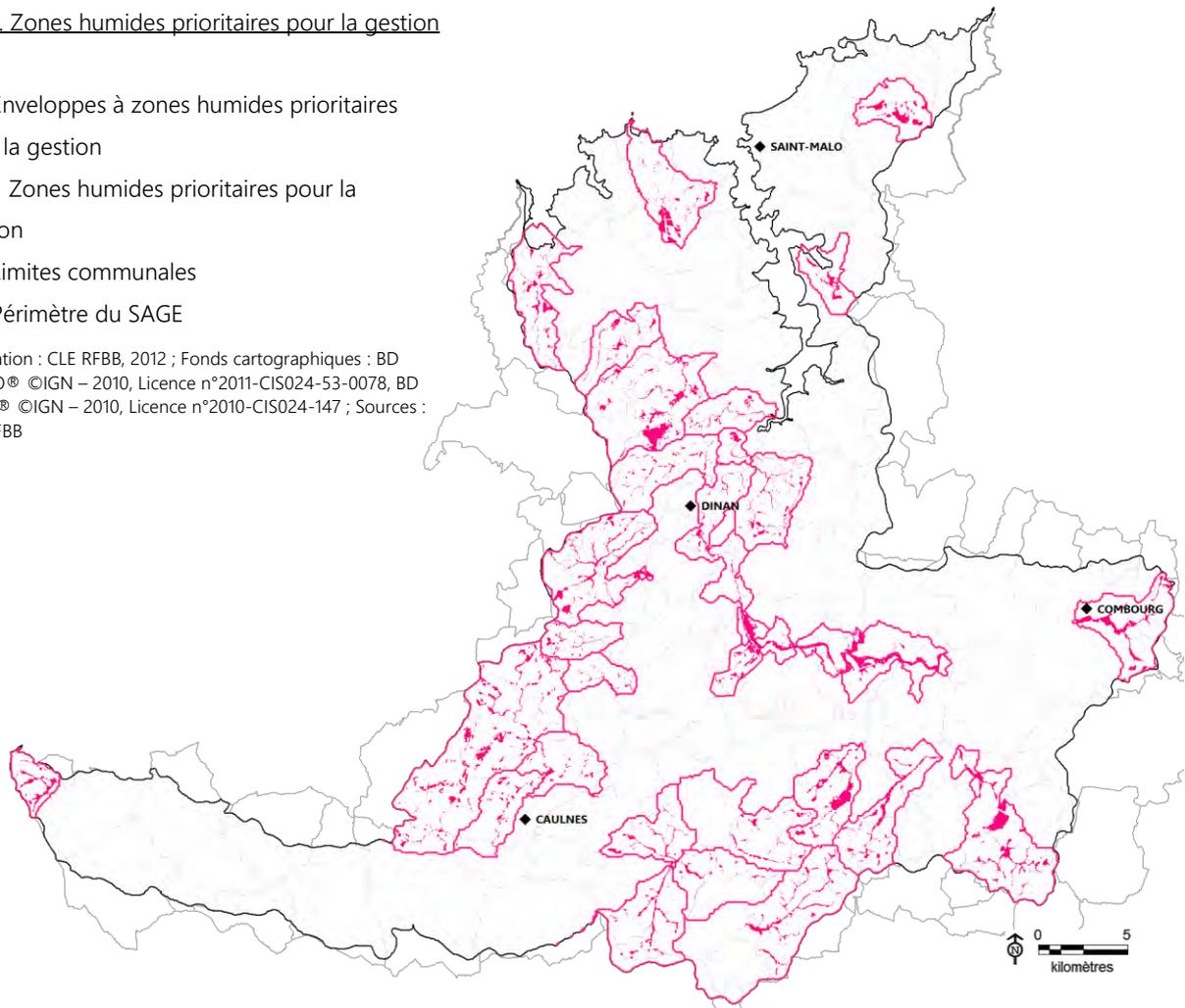
La Commission Locale de l'Eau demandera que des plans de gestion soient développés en priorité sur ces zones humides prioritaires pour la gestion.

**Les enveloppes à zones humides prioritaires pour la gestion identifiées pour le SAGE Rance Frémur baie de Beausais sont présentées dans la carte ci-dessous.** Il faut noter que les zones humides qui y sont figurées ne représentent pas les zones humides du territoire dans leur exhaustivité. Seuls les inventaires communaux à jour validés par la Commission Locale de l'Eau sont représentés sur cette carte. Au fur et à mesure de la validation de nouveaux inventaires ou de nouvelles prospections de terrain, la carte sera mise à jour.

Carte 1. Zones humides prioritaires pour la gestion

- Enveloppes à zones humides prioritaires pour la gestion
- Zones humides prioritaires pour la gestion
- Limites communales
- Périmètre du SAGE

Réalisation : CLE RFBB, 2012 ; Fonds cartographiques : BD CARTO® ©IGN – 2010, Licence n°2011-CIS024-53-0078, BD TOPO® ©IGN – 2010, Licence n°2010-CIS024-147 ; Sources : CLE RFBB



En chiffres, à la date de publication du SAGE :

- 9001 ha de zones humides inventoriées
- 85 inventaires communaux validés par la CLE sur les 106 communes du SAGE
- Zones humides prioritaires pour la gestion :
  - 26 enveloppes
  - 2802 ha de zones humides prioritaires pour la gestion
  - 2,1 % du territoire du SAGE en zones humides prioritaires pour la gestion
  - 31 % des zones humides en zones humides prioritaires pour la gestion





**Commission Locale de l'Eau  
du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais**

Courriel : [cle.rance@orange.fr](mailto:cle.rance@orange.fr)

Site internet : [www.sagerancefremur.com](http://www.sagerancefremur.com)

