



SAGE Douve Taute

Stratégie

Version validée par la CLE le 4 Février 2014

## SOMMAIRE

---

<b>I. PREAMBULE</b>	<b>3</b>
<i>I.1. Avancement dans la démarche d'élaboration du SAGE</i>	3
<i>I.2. Structure du document</i>	4
<b>II. GOUVERNANCE ET ORGANISATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE</b>	<b>6</b>
<b>III. QUALITE DE L'EAU</b>	<b>8</b>
<i>III.1. Qualité des eaux vis-à-vis du phosphore et de l'ammonium</i>	8
<i>III.2. Qualité des eaux vis-à-vis des nitrates et des produits phytosanitaires</i>	12
<b>IV. QUALITE DES EAUX LITTORALES</b>	<b>19</b>
<b>V. QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES</b>	<b>27</b>
<i>V.1. Continuité écologique</i>	27
<i>V.2. Biologie – hydromorphologie des cours d'eau (hors marais)</i>	30
<i>V.3. Gestion des marais</i>	34
<i>V.4. Zones humides (hors marais)</i>	38
<i>V.5. Baie des Veys</i>	41
<b>VI. GESTION QUANTITATIVE</b>	<b>42</b>
<b>VII. INONDATION – SUBMERSION ET EVOLUTION DU TRAIT DE COTE</b>	<b>45</b>
<i>VII.1. Inondations - ruissellement</i>	45
<i>VII.2. inondations – submersion marine</i>	47
<b>VIII. BILAN ECONOMIQUE DE LA STRATEGIE</b>	<b>49</b>
<b>IX. SYNTHESE DES ACTIONS PAR ENJEU, ACTEUR ET CALENDRIER</b>	<b>51</b>

## I. PREAMBULE

---

### I.1. AVANCEMENT DANS LA DEMARCHE D'ELABORATION DU SAGE

---

La phase d'étude des tendances et des scénarios alternatifs, achevée en octobre 2013, a permis de bâtir pour les différents enjeux du SAGE, un ou plusieurs scénarios alternatifs répondant aux objectifs fixés (ou à différents niveaux d'objectifs envisagés).

Les réunions de concertation menées entre juin et octobre 2013 ont permis d'impliquer l'ensemble des acteurs de la gestion de l'eau ainsi que les représentants des différents secteurs d'activités et usagers dans :

- la construction des scénarios alternatifs
- l'étude de leur faisabilité et de leur efficacité. L'objectif était de mesurer la capacité des différents scénarios à répondre, tels qu'ils étaient calibrés, aux objectifs de reconquête de la qualité de la ressource et des milieux, aux enjeux quantitatifs, littoraux et organisationnels.

A l'issue de cette phase de concertation (une série de groupes de travail et réunions du bureau de CLE), **la Commission Locale de l'Eau, réunie le 30 octobre 2013, a validé l'étude des scénarios alternatifs et défini les orientations de la stratégie du SAGE.**

Le **choix de la stratégie** a pour objectif de préparer la phase suivante d'écriture des « produits du SAGE », en **formalisant, dans un document écrit, les objectifs et les moyens associés retenus**. Ainsi, ces orientations **seront à décliner dans la phase suivante en dispositions du PAGD et règles du règlement**. A noter que la portée de la stratégie d'un SAGE est avant tout celle d'un projet de territoire, dont la réussite, en phase de mise en œuvre dépend du respect des engagements communs définis dans ce document.

L'écriture des produits du SAGE doit retranscrire ces objectifs et orientations au sein du :

- ✓ **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)** de la ressource en eau et des milieux aquatiques qui précise :
  - les priorités du territoire (géographiques et temporelles),
  - les objectifs à atteindre et les dispositions (techniques, juridiques, organisationnelles),
  - les conditions de réalisation du SAGE (évaluation des moyens financiers et humains indispensables pour la mise en œuvre du SAGE...)
- ✓ **Règlement qui fixe les règles édictées par la CLE pour assurer la réalisation des priorités du SAGE définies dans le PAGD : cela peut concerner une ou plusieurs dispositions du PAGD qui s'en trouvent renforcées « juridiquement ».**

A noter : La plus-value du règlement est sa portée juridique car les règles sont opposables aux décisions administratives et aux tiers (cf. Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30/12/2006)

## I.2. STRUCTURE DU DOCUMENT

---

Ce document se doit d'être synthétique et le plus clair possible afin que l'ensemble des acteurs en prennent connaissance et s'approprient le projet de SAGE.

Il présente les éléments suivants :

- ✓ Les objectifs fixés pour chacun des enjeux, notamment en termes d'état de la ressource et de satisfaction des usages;
- ✓ Les orientations choisies pour y répondre (principe, définition):
  - Par thématique/enjeu
  - Par catégories d'acteurs : pour une visualisation des engagements correspondants pour chacun
- ✓ La « justification » des choix dans l'établissement de la stratégie en vue de répondre aux objectifs fixés par la CLE.

Le présent document constitue la stratégie du SAGE déclinée par enjeux sur la base des orientations validées par la CLE le 30 octobre 2013. Il est composé de :

- ✓ la **présentation des objectifs** par enjeux du SAGE selon deux échelles de temps :
  - les objectifs que l'on souhaite atteindre « dans l'absolu » mais qui ne sont atteignables de manière réaliste qu'à long terme et impliquent donc la mise en œuvre de plusieurs SAGE ;
  - les objectifs qui devront effectivement être atteints lors de la première phase de mise en œuvre du SAGE (considérée comme égale à 6 ans) ; Pour rappel, les enjeux du SAGE sont présentés dans le tableau suivant.
- ✓ la **déclinaison des actions pour chaque catégorie d'acteurs du territoire** qui aura à mettre en œuvre le SAGE dans le cadre des choix retenus (objectifs/moyens) et de la nécessaire organisation et coordination des maîtrises d'ouvrage sur le territoire ;
- ✓ le **bilan économique de la stratégie**.



Enjeux		Commentaires
Gouvernance et organisation de la maîtrise d'ouvrage		<p>Les maîtrises d'ouvrage traditionnelles dans le domaine de l'assainissement collectif et de l'alimentation en eau potable sont présentes et bien identifiées sur le territoire.</p> <p>Une réflexion Inter-SAGE a été mise en place avec le SAGE Vire pour répondre de manière cohérente aux enjeux littoraux à l'échelle de la Baie des Veys.</p> <p>Le principal blocage de la mise en œuvre du SAGE est lié à l'absence ou au manque de moyens ou à des compétences non identifiées de manière précise des maîtrises d'ouvrage. Cette problématique est prégnante sur certains enjeux tels que : la restauration des milieux (cours d'eau et marais) et la protection face aux risques de submersions marines.</p>
Qualité des eaux souterraines et superficielles	Qualité des eaux vis-à-vis du phosphore et de l'ammonium	<p>Des efforts réalisés mais un risque d'augmentation des fuites d'azote et des usages en pesticides en lien avec l'évolution de l'assolement. Une vision contrastée sur l'assainissement.</p> <p>Des actions agricoles menées, notamment dans le cadre d'Ecophyto 2018 mais une information/sensibilisation à poursuivre.</p>
	Qualité des eaux vis-à-vis des nitrates et des produits phytosanitaires	<p>Des actions à renforcer en zones non agricoles. Risque d'augmentation des transferts du fait de l'augmentation des surfaces imperméabilisées.</p> <p>Pour les eaux souterraines, inertie liée au temps de renouvellement des eaux de la nappe.</p>
Qualité des eaux littorales	Microbiologie-micropolluants	<p>Les secteurs disposent de profils de baignade, les profils de vulnérabilité des zones conchylicoles sont en cours (pas d'actions programmées actuellement). Difficulté à atteindre le classement en A.</p> <p>Risque de dégradation de la qualité bactériologique suite à l'évolution des milieux arrière-littoraux vers des milieux saumâtres (élévation du niveau marin et rupture de digues).</p>
Qualité des milieux aquatiques	Continuité écologique	<p>Une prise en compte de la problématique de continuité</p> <p>Maitrise d'ouvrage en réflexion sur le bassin Sèves Taute mais pas d'évolution sur les autres bassins (Merderet, Gorget/Buisson)</p>
	Biologie - hydromorphologie des cours d'eau (hors marais)	L'absence de maitrise d'ouvrage sur des bassins versants empêche l'avancée sur cette thématique
	Gestion des marais	<p>Pas d'évolution à court termes attendue sur la gestion des niveaux d'eau.</p> <p>Risque de déstabilisation du fonctionnement de la tourbière à long terme, notamment lié au réchauffement climatique.</p> <p>Malgré une gestion intégrant en partie la fonctionnalité écologique et les usages, les moyens des ASA restent insuffisants pour une satisfaction globale.</p>
	Zones humides (hors marais)	Encadrement réglementaire limitant les atteintes aux fonctionnalités des zones humides mais risque d'altérations sous les seuils de la nomenclature loi sur l'eau.
Gestion quantitative		<p>La sécurisation de l'alimentation en eau potable est satisfaisante.</p> <p>Phénomènes d'assèchement des marais tourbeux observés sur la Sèves.</p> <p>Pression de prélèvement actuelle très faible</p>
Inondation – submersion et évolution du trait de côte	Inondations - ruissellement	Inondations par débordement de cours d'eau des communes situées en aval de la Douve et de la Taute (Carentan, Saint Hilaire Petitville, Montmartin-en-Graignes) et en amont du territoire (Saint Germain-de-Tournebut, Plessis-Latelle, Le Vretot)
	Inondations - submersion	Risque d'ouverture des digues du fait d'un manque de moyens des ASA maitres d'ouvrage

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

---

### A. RAPPEL DE L'ENJEU

La structure porteuse du SAGE est le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Les maitrisés d'ouvrage traditionnelles dans le domaine de l'assainissement collectif et de l'alimentation en eau potable sont présentes et bien identifiées sur le territoire. Néanmoins, la cohérence et la coordination des actions menées par ces différentes maitrisés d'ouvrage sur le territoire est essentielle pour assurer l'atteinte des objectifs du SAGE, notamment dans le domaine de l'assainissement pour les enjeux littoraux.

La Commission Locale de l'Eau est chargée d'assurer cette coordination et cette cohérence. Cette échelle de coordination est pertinente pour les actions visant la qualité et la quantité des eaux douces superficielles et souterraines, compte-tenu des spécificités du territoire. Néanmoins, elle ne semble pas suffisante pour répondre aux enjeux du littoral. Une réflexion Inter-SAGE a été mise en place avec le SAGE Vire pour répondre de manière cohérente et coordonnée aux enjeux littoraux à l'échelle de la Baie des Veys.

Un certain nombre d'enjeux souffre de l'absence ou du manque de moyens des maitrisés d'ouvrage :

- C'est le cas pour la protection face aux risques de submersion marine : la maitrise d'ouvrage des ouvrages de défense contre la mer, assurée par les Associations Syndicales Autorisées (ASA), ne permet pas de disposer des moyens techniques, humains et surtout financiers pour assurer leur entretien et restauration.
- C'est également le cas pour la restauration des milieux. Certains bassins restent orphelins de maitrisés d'ouvrages opérationnelles et sur certains secteurs, notamment de marais, la maitrise d'ouvrage assurée par les ASA ne dispose pas toujours des moyens techniques et humains suffisants.

Il est à noter que l'Acte 3 de la décentralisation prévoit une série de réformes parmi lesquelles la dévolution de la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations aux EPCI à fiscalité propre (comme les communautés de communes).

### B. OBJECTIFS

**Cet enjeu transversal est le garant d'une mise en œuvre effective et cohérente des actions à mener dans le cadre du SAGE.**

**Les objectifs du SAGE sont :**

- **Assurer l'émergence ou le développement de compétence des maitrisés d'ouvrage locales pour un portage opérationnel des actions aujourd'hui non entreprises (faute de maitrise d'ouvrage ou faute de moyens) et ce à une échelle adaptée et cohérente en fonction du domaine technique concerné. Les principaux enjeux concernés par cet objectif sont la « Qualité des milieux aquatiques » et « Inondations – submersions ».**
- **Garantir, à l'échelle de la Baie des Veys, une coordination et une mise en cohérence de l'ensemble des programmes opérationnels menés, au regard des objectifs et des orientations du SAGE sur la qualité microbiologique des eaux de la Baie.**
- **Poursuivre et développer l'animation, la communication et la sensibilisation pour mobiliser et faire prendre conscience des enjeux du bassin aux acteurs locaux.**

## C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

### AXE 1 : PORTAGE DU SAGE ET DES ACTIONS AUJOURD'HUI NON ENTREPRISES

Le portage du SAGE est assuré par le PNR des Marais du Cotentin et du Bessin.

La structure porteuse du SAGE héberge la cellule d'animation du SAGE qui assure les missions de secrétariat administratif, technique et financier de la Commission Locale de l'Eau. Elle est notamment en charge de l'organisation et de l'animation des sessions de la Commission Locale de l'Eau, de son Bureau et des groupes de travail, de la préparation des avis techniques rendus par la Commission Locale de l'Eau dans le cadre de ses consultations et du suivi du tableau de bord du SAGE.

Par ailleurs, la structure porteuse et la cellule d'animation ont également pour rôle de :

- **faciliter l'émergence** de maîtrises d'ouvrage sur les bassins orphelins, notamment sur la thématique de la restauration de la qualité physique des cours d'eau (morphologie et continuité écologique) ;
- **accompagner les maîtrises d'ouvrages actuelles**, notamment les Associations Syndicales Autorisées, **dans la réflexion sur leur évolution** afin de disposer des moyens techniques, humains et financiers nécessaires à la protection contre les submersions marines et à la gestion des marais.

La Commission Locale de l'Eau encourage les différents maîtres d'ouvrage du territoire à l'échelle communale, intercommunale, ou autre, ainsi que les services de l'Etat et les partenaires techniques et financiers du territoire à concourir à l'atteinte des objectifs du SAGE par des décisions, programmations, planification et des projets cohérents avec ses objectifs.

### AXE 2 : MISE EN COHERENCE ET COORDINATION DES ACTIONS

La Commission Locale de l'Eau assure la cohérence et la coordination des actions à l'échelle du territoire. A l'échelle de la Baie des Veys, cette cohérence est assurée par la réalisation d'un groupe de travail spécifique commun avec le **SAGE Vire**.

Dans le cadre de la phase de mise en œuvre du SAGE, une des missions de la structure porteuse du SAGE, via la cellule d'animation, est le **suivi et l'évaluation de la mise en application du projet de SAGE**. Pour cela, il sera nécessaire de mettre en place un tableau de bord répertoriant un certain nombre d'indicateurs. Le référencement de ces indicateurs permettra in fine l'évaluation du SAGE et orientera sa future révision.

### AXE 3 : COMMUNICATION ET SENSIBILISATION

La structure porteuse du SAGE a pour mission d'élaborer dès la publication du SAGE, en partenariat avec les maîtrises d'ouvrages opérationnelles du territoire du SAGE, **un programme pédagogique ainsi qu'un plan de communication** sur les enjeux du SAGE. Ceux-ci doivent être adaptés aux publics cibles concernés par les enjeux du SAGE (scolaires, élus, techniciens, grand public, etc.).

*La stratégie du SAGE sur cet enjeu est d'assurer d'une part le portage des différentes actions prévues dans le cadre du SAGE par l'émergence, le maintien ou le renforcement des maîtrises d'ouvrage locales et d'autre part la **bonne coordination et la cohérence** des actions à l'échelle du territoire du SAGE mais également au niveau Inter-SAGE sur la Baie des Veys.*

*A noter que la loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles indique que les communes sont compétentes en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations.*

### III. QUALITE DE L'EAU

---

#### III.1. QUALITE DES EAUX VIS-A-VIS DU PHOSPHORE ET DE L'AMMONIUM

---

##### A. RAPPEL DE L'ENJEU

Le phosphore est issu de l'assainissement et d'apports diffus. L'assainissement est la principale source d'ammonium sur le territoire : si la plupart des stations d'épuration (STEP) ont été réhabilitées, la collecte et le transfert des effluents notamment en temps de pluie restent à améliorer. L'évaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021 (RNAOE 2021) identifie le phosphore comme un paramètre pouvant empêcher l'atteinte du bon état pour certains cours d'eau du SAGE. Il s'agit principalement de la Douve, de la Scye, de la Sèves et de la Taute sur sa partie aval.

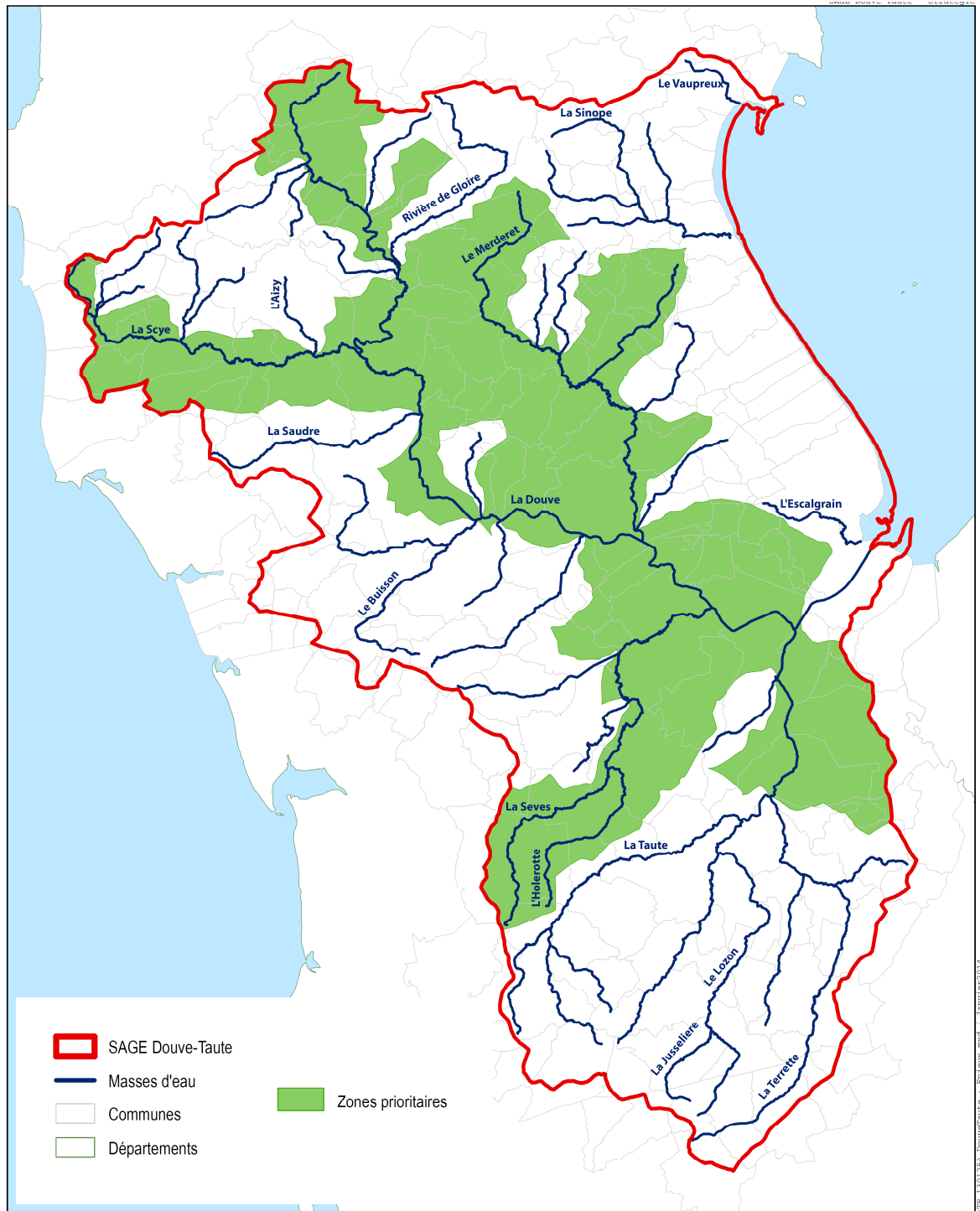
##### B. OBJECTIFS

L'objectif du SAGE est d'atteindre les objectifs de bon état, notamment écologique des masses d'eau, à savoir, pour le phosphore total : 0,2 mg P/l et pour l'ammonium : 0,5 mg  $\text{NH}_4^+$ /l.

##### C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

La stratégie qui en résulte comprend des actions :

- à l'échelle du territoire du SAGE : ces dernières portent sur l'agriculture, le ruissellement et l'assainissement industriel et artisanal,
- sur des zones identifiées comme prioritaires (cf. Carte 1) : ces actions visent l'assainissement collectif. Ces zones correspondent à des bassins versants présentant un risque de non atteinte du bon état vis-à-vis des paramètres phosphore et ammonium ou présentant un risque de élevé de ruissellement.



Carte 1: bassins prioritaires pour l'enjeu "phosphore et ammonium"

**AXE 1 : MAITRISE DE LA PRESSION AGRICOLE**

La maîtrise des pressions phosphorées agricoles sur l'ensemble du territoire passe par une amélioration de la gestion/valorisation des effluents organiques. **Cependant, les marges de manœuvre à ce niveau sont relativement faibles.** Un **accompagnement personnalisé** peut ainsi être proposé aux exploitants agricoles le souhaitant. Il est rappelé que sur les zones vulnérables aux nitrates, les apports en matières organiques sont limités à 170 kg N organique/ha sur l'ensemble de l'exploitation. Cet accompagnement s'appuie sur la réalisation préalable d'un **diagnostic** et comprend le suivi de la mise en place des préconisations issues du diagnostic le cas échéant. La maîtrise d'ouvrage de cette action serait assurée par la structure porteuse du SAGE et nécessiterait l'appui de partenaires tels que la Chambre d'Agriculture et opérateurs agricoles.

## **AXE 2 : MAITRISE DU RUISSELLEMENT**

La **maîtrise du ruissellement sur l'ensemble du territoire** contribue à limiter les flux de phosphore arrivant aux cours d'eau.

Dans un premier temps, la stratégie prévoit la réalisation, par les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI), de **diagnostics partagés du fonctionnement hydraulique**, en concertation notamment avec les agriculteurs et les propriétaires fonciers. Ces diagnostics prennent en compte les éléments bocagers, les réseaux de fossés, les zones humides, les bandes enherbées et les pentes des parcelles afin d'identifier les parcelles présentant un risque de ruissellement important. Dans un second temps, il est prévu de procéder, si besoin, aux aménagements identifiés comme pertinents suite au diagnostic au travers de **programmes pluriannuels** mis en place par les collectivités.

En parallèle, la Commission Locale de l'Eau demande aux différentes collectivités **d'inscrire dans les documents d'urbanisme** les éléments du paysage identifiés comme stratégiques pour la protection et/ou la restauration de la qualité de l'eau (notamment les éléments du bocage perpendiculaires à la pente, les talus de ceinture de bas fond et les zones humides) dans un **délai de 3 ans** à compter de l'approbation du SAGE.

Le type de protection est laissé au choix de la commune :

- Le **classement en tant qu'élément de paysage**, identifié au titre de l'article L 123-1-5 7ème du Code de l'urbanisme. Ce dispositif permet, dans le cadre du règlement du Plan Local d'Urbanisme (PLU), d'identifier des éléments du paysage et de définir des prescriptions visant à assurer leur protection.  
Leur suppression doit faire l'objet d'une déclaration préalable (article R 421-23 h du Code de l'urbanisme).

Article L123-1-5 alinéa 7 du Code de l'Urbanisme, dite « Loi Paysage » :

*« Le règlement [des plans locaux d'urbanisme] fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols [...] qui délimitent les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger.*

*A ce titre, le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage [...] et définir le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection. »*

- Eventuellement le **classement en espace boisé classé (EBC)**, institué à l'article L.130 et suivants du Code de l'urbanisme. Cette inscription peut porter sur des bois, forêts, arbres isolés, haies et réseaux de haies, plantations d'alignements, qu'ils soient existants ou à créer. Le classement a pour effet de soumettre à déclaration préalable toute coupe ou abattage d'arbres, d'interdire tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisement et d'entraîner le rejet de plein droit de toute demande d'autorisation de défrichement.

Le classement en tant qu'élément de paysage, moins contraignante que l'inscription en EBC, peut s'avérer judicieux pour assurer la protection des éléments bocagers, sans toutefois hypothéquer des aménagements nécessitant des évolutions.

## **AXE 3 : REDUCTION DE L'IMPACT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

La stratégie prévoit la **réduction des flux de phosphore et d'ammonium issus de l'assainissement collectif sur les secteurs identifiés comme prioritaires** (cf. Carte 1) au travers de plusieurs actions.

Sur ces zones prioritaires, la stratégie vise la réduction de l'impact des rejets de stations d'épuration sur le milieu vis-à-vis du phosphore, notamment en période d'étiage. Cette action est tendancielle.

Les actions relatives à la **maîtrise de la collecte et du transfert des effluents à la station d'épuration** sont développées dans l'enjeu « qualité des eaux littorales ».

**AXE 4 : REDUCTION DE L'IMPACT DE L'ASSAINISSEMENT INDUSTRIEL ET DE L'ARTISANAT**

Les arrêtés de déclaration ou d'autorisation de rejets des installations classées pour la protection de l'environnement sont en cours de révision afin de tenir compte de l'acceptabilité du milieu. Ceci permettra de limiter leur impact sur le milieu récepteur.

Il est rappelé aux collectivités compétentes en assainissement l'obligation, conformément à la réglementation, d'établir un règlement d'assainissement et de procéder à la régularisation des déversements d'effluents non domestiques dans les réseaux collectifs par des **autorisations de déversements**. Ces dernières permettent une meilleure connaissance des branchements industriels et artisanaux et la situation des rejets (quantité, qualité) dans le réseau d'assainissement collectif. Ces actions nécessiteront d'associer à la démarche les industriels, la Chambre des Métiers et de l'Artisanat et la Chambre de Commerce et d'Industrie.

*La stratégie du SAGE vise l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau, notamment sur les paramètres phosphore et ammonium. Elle s'appuie sur des actions de **réduction de l'impact de l'assainissement collectif sur les bassins versants à risque** et sur des actions à l'échelle du SAGE visant à **améliorer la valorisation des effluents agricoles et à limiter le ruissellement**. Elle rappelle également aux collectivités les obligations réglementaires relatives aux **raccordements d'effluents non domestiques**.*

**Freins et leviers**

*La maîtrise d'ouvrage est bien identifiée pour les actions ayant trait à l'assainissement collectif. Si les actions associées s'avèrent coûteuses, l'identification de secteurs prioritaires permet une meilleure efficacité.*



## III.2. QUALITE DES EAUX VIS-A-VIS DES NITRATES ET DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

### A. RAPPEL DE L'ENJEU

La plupart des masses d'eau souterraines (nappe de l'Isthme du Cotentin, nappe du Trias du Cotentin Est et Bessin, nappe du Socle du Bassin Versant des Cours d'Eau Côtiers) sont déclassées pour l'état chimique. Les principales substances en cause sont l'atrazine, l'atrazine déséthyl (pesticides aujourd'hui interdits d'utilisation) et les nitrates.

Certaines Aires d'Alimentation de Captages (AAC) du territoire ont été identifiées comme prioritaires au sens du Grenelle de l'Environnement (Bassin d'alimentation de captage (BAC) de Sainteny) et par le SDAGE (BAC de Fontenay, de Brix, de Saint Jores, d'Amfréville, des Gouffres, d'Auvers, de Marchésieux, de Graignes, du Désert).

Par ailleurs, les nitrates constituent un risque pour l'atteinte du bon état sur certaines masses d'eau superficielles, notamment le Gorget et le Buisson. Il est à noter que certaines communes situées au Sud-Est du territoire (rive droite de la Terrette et sur la Taute aval) sont identifiées comme Zones Vulnérables.

L'utilisation des produits phytosanitaires est encadrée par la réglementation et notamment par l'arrêté interministériel du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et l'utilisation de ces produits.

Un certain nombre de mesures sont déjà prévues pour réduire l'usage de pesticides de par l'application de la démarche Ecophyto à savoir, par exemple, la mise en place :

- des fermes de références et de démonstration envisagées par le plan Ecophyto 2018, du certificat individuel pour les produits phytopharmaceutiques, dit communément Certiphyto : tout acte professionnel et dès que l'action conduite porte sur l'utilisation, la distribution, le conseil, la vente de produits phytopharmaceutiques, est soumis à la détention de ce certificat. Ce certificat est rendu obligatoire :
  - o depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2013 pour les professionnels exerçant dans les secteurs de la distribution, de la prestation de services et du conseil ;
  - o le 1<sup>er</sup> octobre 2014 pour les professionnels exerçant pour leur propre compte tels que : les agriculteurs et salariés agricoles, les forestiers, les agents des collectivités territoriales.

L'objectif visé par la démarche Ecophyto 2018 était de réduire, si possible, l'usage des pesticides de 50% d'ici 2018. Le plan Ecophyto 2018 est en cours d'évolution au profit du plan "produisons autrement".

La proposition de loi visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national a été adoptée par l'Assemblée Nationale le 23 Janvier 2014. Cette loi prévoit l'interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires pour les collectivités en 2020 puis pour les particuliers en 2022. Les mesures prévues par la stratégie du SAGE permettent d'accompagner cette évolution.

### B. OBJECTIFS

La Commission Locale de l'Eau souhaite **atteindre les objectifs de bon état des masses d'eau souterraines et superficielles** et **assurer la bonne qualité des eaux brutes pour l'alimentation en eau potable**, notamment vis-à-vis des paramètres nitrates et pesticides (y compris ceux n'entrant pas dans la définition du bon état chimique).

Concernant les pesticides, la CLE souhaite fixer les objectifs de concentrations maximales pour les eaux superficielles en se basant sur les normes des eaux traitées :

- 0,1 µg/L par substance (en centile 90),
- 0,5 µg/L pour la somme des substances (en centile 90)

Afin d'anticiper sur le futur SDAGE, la Commission Locale de l'Eau souhaite également prendre en compte la **recommandation PARCOM 88/2**, à savoir, réduire de 50% les flux d'azote arrivant à l'estuaire des cours d'eau par rapport à l'année de référence 1985, soit l'atteinte d'une concentration moyenne en nitrates inférieure à 18 mg/L.



Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, dite Convention « OSPAR » de 1992 :

*La convention Oslo-Paris de 1992, dite convention « OSPAR », oriente la coopération internationale sur la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est. Elle est entrée en vigueur le 25 mars 1998.*

*L'objet de la convention est de fédérer les moyens de connaissance et d'action des parties contractantes pour, globalement, assurer la meilleure conservation possible de cet espace marin, dans un esprit de développement durable.*

*Plusieurs recommandations sont toujours d'actualité :*

- *La recommandation PARCOM 88/2 du 17 Juin 1988 sur la réduction des apports en nutriments aux eaux de la convention de Paris. Cette recommandation vise à diviser par deux les flux d'azote et de phosphore entre 1985 et 1995 ;*
- *recommandation PARCOM 92/7 sur la réduction des apports de nutriments d'origine agricole aux zones où ces apports sont susceptibles directement ou indirectement de provoquer une pollution.*

*L'objectif de 50 % de réduction des apports de phosphore a été atteint grâce notamment aux recommandations du SDAGE de 1996 et à la réduction du phosphore dans les produits lessiviels. Par contre, pour l'azote des efforts importants restent à mener. Les flux d'azote apportés par la Seine à la mer ont augmenté de 2,5 % par an entre 1985 et 2000.*

*La déclaration de Bergen de mars 2002 a réaffirmé les engagements des parties contractantes sur les objectifs de baisse des flux d'azote et de phosphore visant la suppression des phénomènes d'eutrophisation en 2010. Elle s'engage à mettre en œuvre les directives sur les nitrates, les eaux résiduaires urbaines et la DCE.*

*La DCE intègre ces objectifs de réduction des apports définis par la convention OSPAR. Les objectifs ambitieux de cette convention concernant les nutriments ne sont pas apparus atteignables pour 2015, compte tenu de l'ampleur des efforts à produire, en particulier dans le domaine des pollutions diffuses agricoles, et de l'inertie des améliorations attendues. Ce SDAGE et le programme de mesures qui l'accompagne constituent une première étape vers l'atteinte de ces objectifs.*

*Pour respecter cette convention, les concentrations moyennes annuelles en nitrates à la confluence de l'ensemble des rivières du bassin ne devraient pas dépasser 18 mg/l (contre 30 mg/l actuellement). Ceci implique des efforts importants pour le traitement des eaux usées et la réduction des apports diffus.*

Concernant les pesticides, la CLE souhaite adresser un courrier au préfet indiquant sa **volonté de voir interdire le déversement/l'application des pesticides dans et à moins d'un mètre de la berge de tout cours d'eau, fossé ou point d'eau hors IGN et également sur les avaloirs, caniveaux ou bouches d'égouts.**

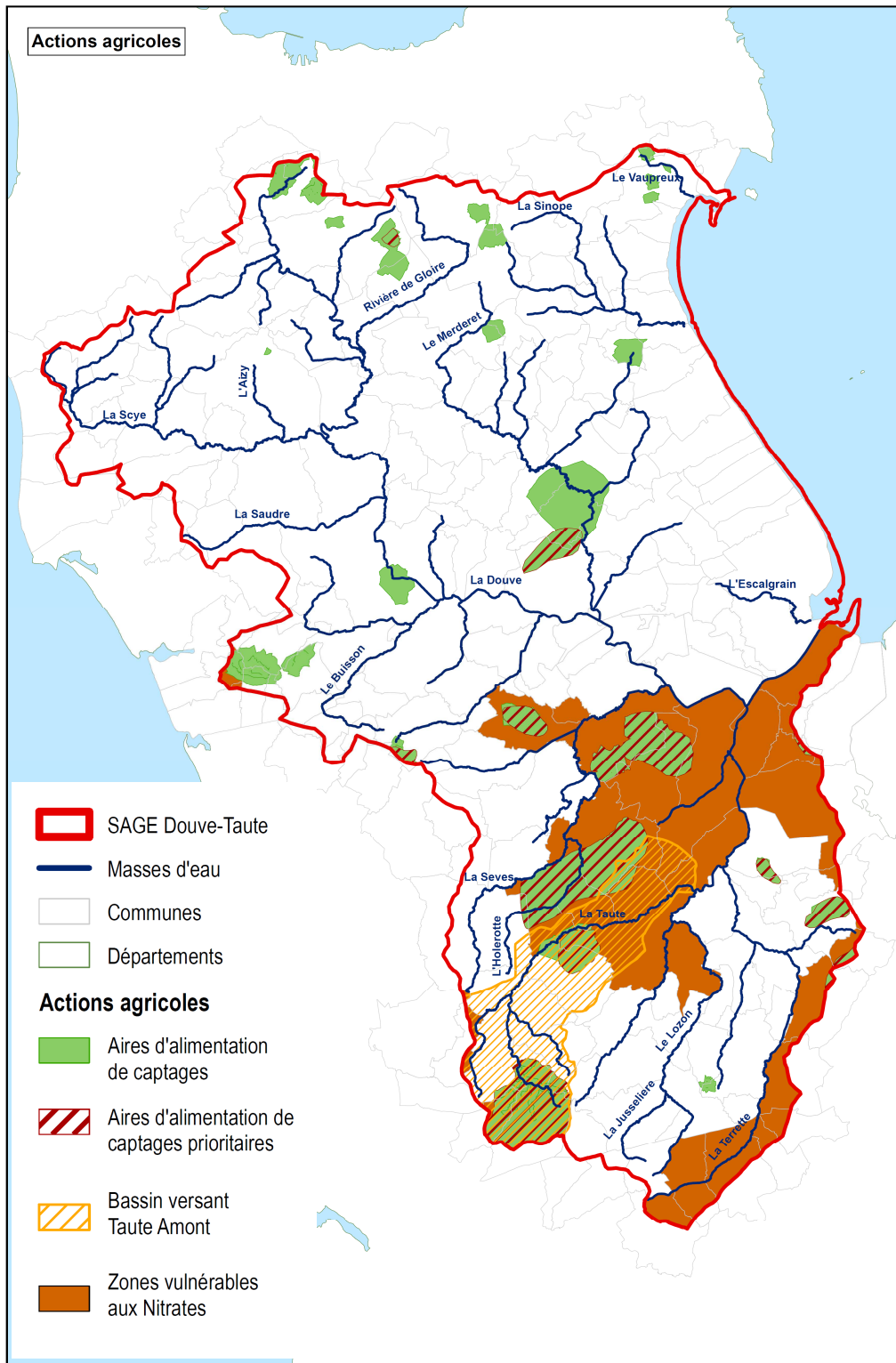
Des actions relatives à la réduction de l'emploi de produits phytosanitaires seront menées sur l'ensemble du territoire du SAGE.

Les actions concernant la maîtrise des apports diffus agricoles seront mises en place sur l'ensemble du territoire mais avec différents niveaux d'ambition : il y aura une différenciation entre les aires ou bassin d'alimentation de captages, zones vulnérables nitrates et le reste du territoire.

Au sein des aires ou bassin d'alimentation de captages, une ambition plus ou moins forte sera fixée selon leur caractère prioritaire ou non. Effectivement, il apparaît pertinent de prioriser l'engagement de moyens sur les zones les plus sensibles.

Cependant, les actions de sensibilisation seront maintenues sur l'ensemble du territoire du SAGE afin de s'assurer de la non-dégradation de la qualité des eaux.

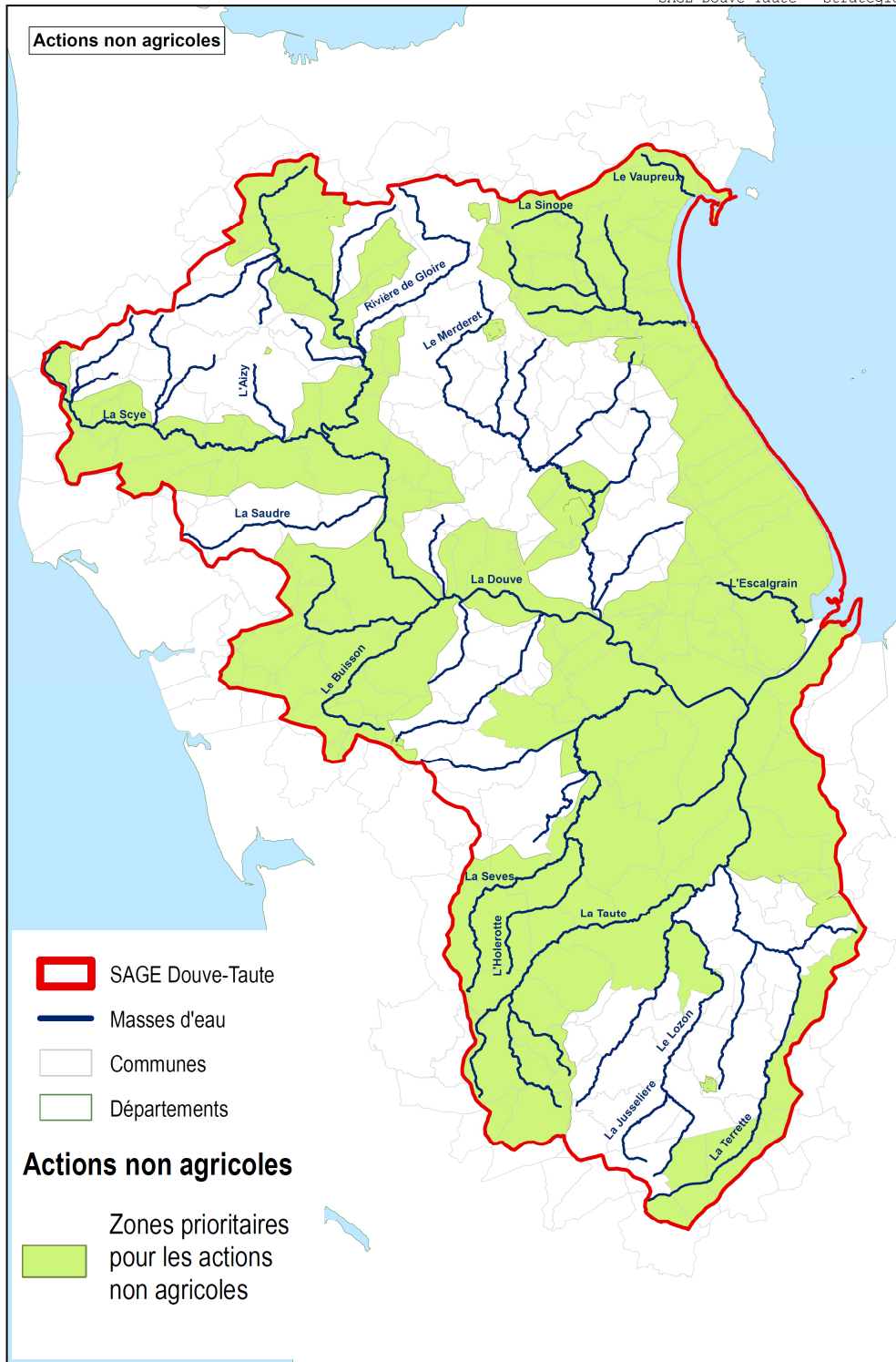
La Carte 2 localise les aires d'alimentation de captages prioritaires (captages « Grenelle » et les captages identifiés prioritaires par le SDAGE), les AAC non prioritaires et le bassin versant de la prise d'eaux superficielles destinée à l'alimentation en eau potable (Taute amont) et les communes situées en Zones Vulnérables aux nitrates par l'arrêté du 20 Décembre 2012.



Carte 2 : sectorisation des actions agricoles pour l'enjeu « azote et produits phytosanitaires »

Les actions relatives à la limitation des transferts seront prioritairement mises en place sur les zonages identifiés sur la Carte 3 intégrant :

- les communes classées en Zone Vulnérable aux nitrates,
- les cours d'eau côtiers,
- les bassins versants présentant un risque de ruissellement,
- les bassins versants présentant un risque de non atteinte du bon état pour les nitrates.



Carte 3 : zones prioritaires pour la limitation des transferts et la réduction de l'emploi de produits phytosanitaires pour l'enjeu « azote et produits phytosanitaires »

## C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

La stratégie qui en résulte est la suivante :

### AXE 1 : LIMITATION DES FUITES D'AZOTE ET REDUCTION DE L'UTILISATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES D'ORIGINE AGRICOLE

La réduction, d'une part, des fuites d'azote d'origine agricole et, d'autre part, de l'utilisation agricole de produits phytosanitaires apparaît nécessaire pour atteindre les objectifs de bon état et garantir les usages sur le long terme. Pour limiter les fuites d'azote d'origine agricole, la stratégie prévoit :

- sur les AAC prioritaires : la mise en œuvre ou la poursuite des programmes d'actions sur les captages identifiés comme étant prioritaires par le SDAGE Seine-Normandie et la Loi Grenelle afin de garantir la qualité de la ressource souterraine destinée à l'alimentation en eau potable. Ces programmes comprennent la réalisation d'un diagnostic individuel des pratiques agricoles, basé sur le volontariat, consistant en l'analyse du système de production et de la structure actuels, afin de mettre en évidence les atouts et contraintes des évolutions possibles permettant de limiter au mieux les fuites d'azote et d'optimiser voire réduire l'utilisation des produits phytosanitaires. Selon les marges de manœuvre identifiées et le souhait de l'exploitant, l'accompagnement individuel porte sur :
  - o l'amélioration des pratiques : les préconisations porteront notamment sur l'équilibre de la fertilisation, la valorisation des effluents organiques, les rotations / assolements (gestion des intercultures : mise en place de cultures intermédiaires piège à nitrates), la gestion prairiale, le cas échéant, (gestion du renouvellement des prairies, chargement des prairies ...), la gestion des zones humides.
  - o sur l'évolution du système de production agricole vers des systèmes à basses fuites d'azote (système fourrager économe en intrant, agriculture biologique, ...).

Un suivi de la mise en œuvre des préconisations suite aux diagnostics sera proposé.

- sur l'ensemble des aires d'alimentation de captages : la mise en place d'un accompagnement collectif :
  - o avec l'organisation de formations et de journées techniques,
  - o avec la mise en réseau des exploitants afin de faciliter les échanges, de partager les retours d'expérience et de sensibiliser aux bonnes pratiques.
- Parallèlement à ces démarches, un groupe de réflexion sera mis en place afin de dresser une liste des mesures qui paraissent prioritaires à mettre en place par la profession agricole pour limiter les fuites d'azote et réduire l'usage de produits phytosanitaires sur l'ensemble du territoire du SAGE. La mise en place de ces actions par les agriculteurs du territoire du SAGE se fera sur la base du volontariat.

La Commission Locale de l'Eau encourage l'émergence d'une réflexion sur le foncier agricole. Effectivement, les différents outils de gestion et d'échange du foncier (échange de parcelles à l'amiable, acquisition foncière) peuvent permettre de créer des conditions favorables à des pratiques limitant les fuites d'azote (augmentation des surfaces en herbe, diminution des chargements des prairies, ...).

### AXE 2 : LIMITATION DU TRANSFERT DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES VERS LE MILIEU AQUATIQUE

La réduction du transfert des produits phytosanitaires vers les milieux aquatiques constitue un axe important dans l'atteinte des objectifs de bon état.

Les actions prévues par la stratégie sur les zones prioritaires « azote et produits phytosanitaires » sont les mêmes que celles décrites précédemment dans l'enjeu « phosphore et ammonium » à l'axe 2.

### **AXE 3 : REDUCTION DE L'EMPLOI DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES PAR LES COLLECTIVITES**

De même que pour la profession agricole, il est nécessaire de **réduire l'utilisation de produits phytosanitaires par les collectivités** dans la continuité des actions engagées dans le programme Ecophyto 2018.

Cet objectif est renforcé par **l'adoption par le parlement d'une proposition de loi visant à mieux encadrer l'utilisation de produits phytosanitaires sur le territoire national**. Elle prévoit l'interdiction pour l'Etat, les collectivités territoriales et leurs groupements, ainsi que pour les établissements publics d'utiliser ou de faire utiliser les produits phytopharmaceutiques, (hormis les produits de bio-contrôle, figurant sur une liste établie par l'autorité administrative, les produits qualifiés à faible risque et les produits dont l'usage est autorisé dans le cadre de l'agriculture biologique) pour l'entretien des espaces verts, des forêts ou des promenades accessibles ou ouverts au public à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020.

Cette proposition de loi prévoit également l'interdiction, à compter du 1er janvier 2022, de la mise sur le marché, de la délivrance, de l'utilisation et de la détention des produits phytopharmaceutiques, (hormis des produits de bio-contrôle, figurant sur une liste établie par l'autorité administrative, des produits qualifiés à faible risque et des produits dont l'usage est autorisé dans le cadre de l'agriculture biologique) pour un usage non professionnel.

A noter que cette interdiction ne s'applique pas aux traitements et mesures nécessaires à la destruction et à la prévention de la propagation des organismes nuisibles listés par l'autorité administrative.

La stratégie prévoit :

- la **mise en place par les collectivités de plans d'entretien des espaces publics**,
- **l'adhésion des collectivités à la charte d'entretien des espaces publics**. Cette charte propose trois niveaux d'engagement :
  1. traiter mieux, et limiter les risques pour les utilisateurs, le public et l'environnement ;
  2. traiter moins, en proposant une gestion différenciée reposant sur des techniques alternatives au traitement chimique ;
  3. ne plus traiter du tout de façon chimique les espaces communaux.

La Commission Locale de l'Eau souhaite à termes que les **produits phytosanitaires ne soient plus utilisés sur les surfaces imperméabilisées**. Elle fixe comme objectif l'**atteinte a minima du niveau 2** de la charte d'entretien.

### **AXE 4 : REDUCTION DE L'EMPLOI DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES PAR LES PARTICULIERS**

Il convient également de réduire l'emploi de produits phytosanitaires par les particuliers sur l'ensemble du territoire du SAGE.

Les actions prévues par la stratégie sont :

- la mise en place d'actions d'animation afin de **sensibiliser les particuliers** sur les risques environnementaux et sanitaires engendrés par l'utilisation des produits phytosanitaires et de les orienter vers les techniques alternatives d'entretien. La sensibilisation portera également sur l'acceptation de « l'herbe » dans les espaces urbains. Ceci peut se faire au travers d'affiches, de prospectus, d'articles dans les journaux locaux, d'expositions, d'interventions dans les écoles ou de réunions publiques.
- la mise en place d'une **charte avec les distributeurs** de produits phytosanitaires (jardineries).

La stratégie du SAGE vise l'**atteinte des objectifs de qualité des masses d'eau superficielles et souterraines** et le **respect de la recommandation PARCOM 88/2** (réduction de 50% des flux de nitrates aux estuaires par rapport à 1985, soit l'atteinte de concentrations en nitrates inférieures à 18 mg/L aux estuaires) afin de garantir la satisfaction des usages. La stratégie repose sur la mise en place :

- d'actions de réduction des fuites d'azote d'origine agricole,
- d'actions de **réduction de l'emploi de produits phytosanitaires** par les **différents usagers**,
- d'actions de **limitation des transferts** des produits phytosanitaires vers les milieux.

#### Freins et leviers

**Les maitrises d'ouvrage restent à identifier pour les actions ayant trait à l'animation agricole hors des Aires d'Alimentation de Captages.**

**L'adoption de la proposition de loi visant à mieux encadrer l'utilisation de produits phytosanitaires sur le territoire national renforce l'objectif de réduction de l'emploi de pesticides fixé par la CLE.**



## IV. QUALITE DES EAUX LITTORALES

### A. RAPPEL DE L'ENJEU

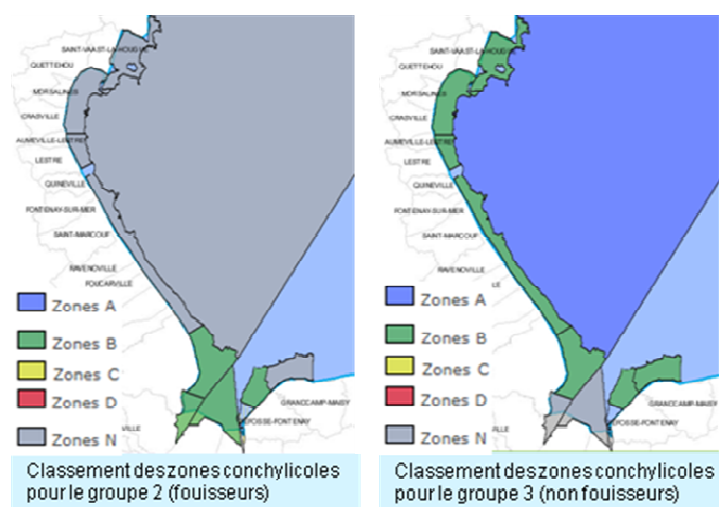
La qualité des sites de baignade est généralement bonne voire excellente sur le territoire, excepté pour le site de la Grande Dune à Sainte Marie du Mont où la qualité est suffisante en 2012.

Site de baignade	1999-2002	2000-2003	2001-2004	2002-2005	2003-2006	2004-2007	2005-2008	2006-2009	2007-2010	2008-2011	2009-2012
Plage du Hameau Simon - Lestres	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Excellente
Plage de la Redoute - Morsalines	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Excellente	Non disponible
Plage de Quettehou Le Rivage	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Non disponible
Plage de Quinéville Bourg neuf	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
Plage de Quinéville face RD42	Suffisante	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
Plage de Ravenoville les dunes	Excellente	Excellente	Bonne	Excellente	Excellente	Bonne	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
Plage de Sainte Marie du Mont la grande dune	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Suffisante
Plage de Saint Germain de Varreville face RD 129	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
Plage de Saint Marcouf de L'isle les gouguins	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Excellente
Plage de Saint Martin de Varreville monument leclerc	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
Plage de Saint Vaast la Hougue	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Non disponible

Tableau 1: qualité des sites de baignade de 2002 à 2012 (source: ARS)

La qualité des eaux littorales vis-à-vis des micropolluants<sup>1</sup> ainsi que les phénomènes de prolifération d'algues vertes ne sont pas problématiques sur le territoire.

Le classement des zones conchylicoles est indiqué sur les cartes suivantes pour les groupes 2 (coquillages fousseurs) et 3 (coquillages non fousseurs).



<sup>1</sup> Micropolluant : Produit actif minéral ou organique susceptible d'avoir une action toxique à des concentrations infimes (de l'ordre du µg/l).

Zones		groupe I	groupe II	groupe III	Arrêté de classement
50.06	Baie de Morsalines	N	N	B	arrêté du 30/05/2012
50.08	Est Cotentin	A	N	A	arrêté du 27/08/2010
50.05	Lestre	N	N	B	arrêté du 30/05/2012
50.07	Saint Vaast la Hougue	N	N	B	arrêté du 16/04/2013
50.04	Utah Beach	N	N	B	arrêté du 27/08/2010
50.03	Beauguillot	N	B	B	arrêté du 27/08/2010
50.02	Le Grand Vey	N	B	N	arrêté du 22/07/2011
50.01	Brevands	N	B	N	arrêté du 22/07/2011
14.170	Géfosse-Fontenay sud (le Wigwam)	N	C	N	arrêté du 03/03/1998

**Tableau 2 : classement des zones conchylicoles du territoire**

Des tendances à la dégradation ont été notées sur certains points. La question de l'impact des méthodes de mesures de l'IFREMER sur la dégradation de la qualité des eaux est posée à la direction générale de l'alimentation (DGAL).

Des actions visant à identifier les sources des rejets polluants ont été réalisées ou sont en cours :

- Les profils de baignade, obligatoires sur les plages, ont été réalisés sur l'ensemble de la côte Est,
- Les profils de vulnérabilité des zones conchylicoles sont en cours, notamment au niveau de la baie des Veys,
- Les diagnostics des installations d'assainissement non collectif sont soit achevés, soit en cours.

L'identification des pressions dans le cadre des profils de baignade et conchylicole constitue un préalable pour améliorer la qualité des eaux littorales.

A noter que dans un contexte d'élévation du niveau marin et de manque de moyens pour l'entretien ou le confortement des digues, un risque de dégradation de la qualité bactériologique existe suite à une éventuelle évolution des milieux arrière-littoraux vers des milieux saumâtres.

## B. OBJECTIFS

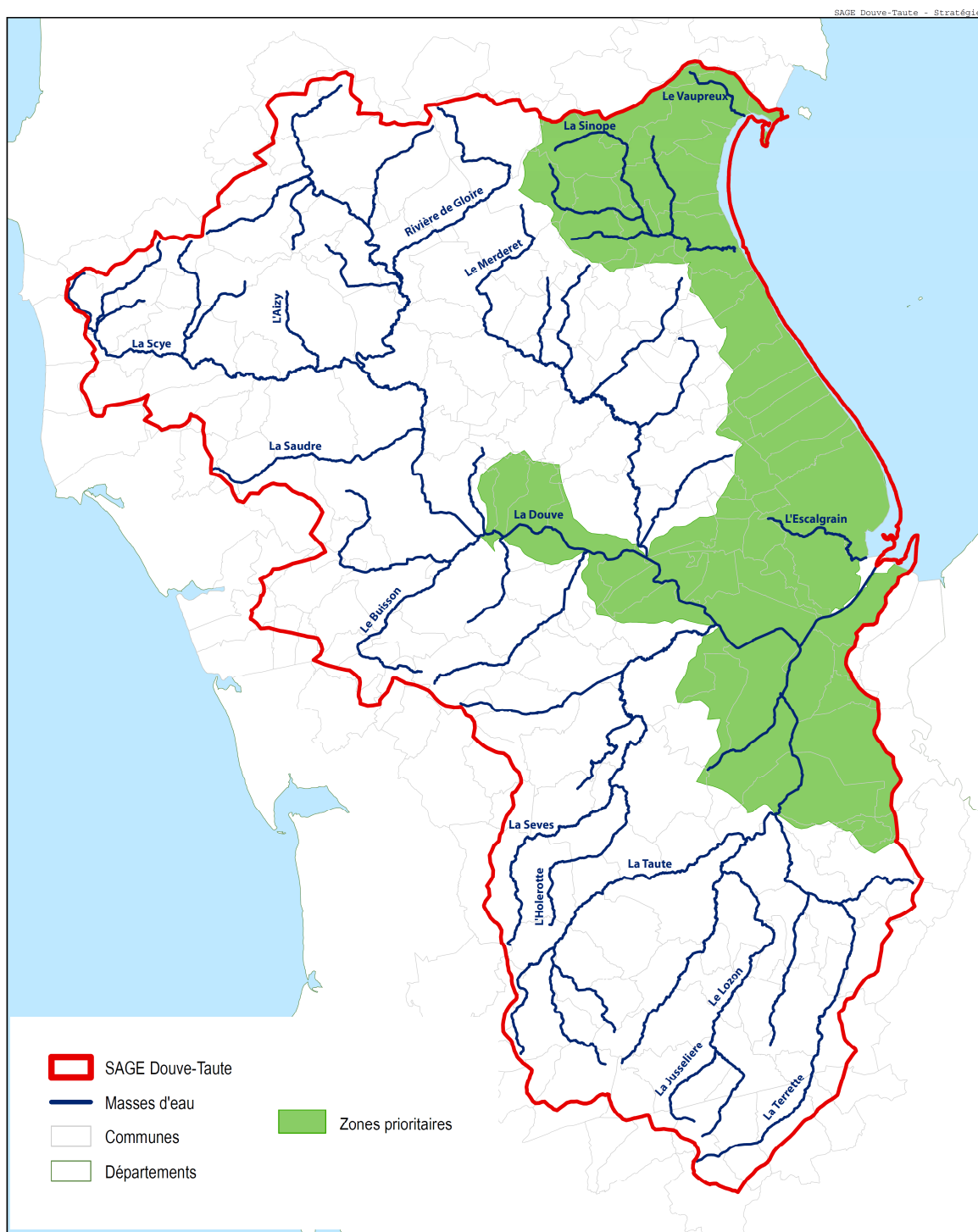
La Commission Locale de l'Eau identifie la qualité des eaux conchylicoles comme un enjeu fédérateur avec des retombées économiques importantes. Elle souhaite **satisfaire les usages littoraux** en fixant des **objectifs ambitieux** d'amélioration de la qualité des eaux littorales.

Les objectifs du SAGE sont :

- d'atteindre un **classement B+ (90% des résultats inférieurs à 2 000 E. Coli/100g de chair et liquide intervalvaire (CLI) et aucun dépassement de 4 600 E. Coli/100 g de CLI) des zones conchylicoles,**
- d'atteindre **100% des eaux de baignade en qualité excellente.**

L'atteinte de ces objectifs nécessite la mise en place d'actions sur les zones prioritaires identifiées sur la Carte 4. Il est toutefois à noter **que ces zonages et les actions à mettre en place seront à affiner au vu des conclusions des profils de vulnérabilité des zones conchylicoles.**





Carte 4 : zones prioritaires pour l'enjeu « qualité des eaux littorales »

### C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

L'atteinte des objectifs fixés par les acteurs du territoire suppose de travailler sur la microbiologie et, à titre préventif, sur les micropolluants.

Plusieurs leviers d'actions, répartis dans les grandes orientations suivantes, sont identifiés:

- limiter les apports de germes pathogènes d'origine domestique,
- limiter les apports diffus agricoles,
- limiter les apports industriels et artisanaux,
- mieux gérer les pollutions liées à la pêche professionnelle, à la plaisance et au tourisme.

D'une manière générale, il convient de mettre en œuvre les actions préconisées dans le cadre des profils de baignade, réalisés au printemps 2013, et de vulnérabilité des zones conchylicoles en cours. Les diagnostics réalisés identifient pour chaque site les leviers d'actions pour améliorer la qualité des eaux littorales. **Il conviendra d'affiner la stratégie du SAGE en fonction des préconisations issues des profils de vulnérabilité des zones conchylicoles qui seront prochainement terminés.**

### AXE 1 : REDUCTION DES APPORTS ISSUS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La stratégie s'appuie sur la réduction des apports issus de l'assainissement collectif et non collectif et du ruissellement des eaux pluviales.

La stratégie du SAGE prévoit, **dans les zones prioritaires identifiées sur la Carte 4**, l'équipement, si besoin, des stations d'épurations les plus importantes en traitement tertiaire (permettant de réduire le rejet de germes pathogènes présents dans l'eau traitée).

La **maitrise de la collecte et du transfert des effluents à la station d'épuration** est essentielle. Des apports de germes pathogènes au milieu peuvent effectivement avoir lieu :

- **au niveau de la collecte.** Les mauvais branchements génèrent :
  - o des apports directs au milieu dans le cas d'eaux usées raccordées sur les réseaux d'eaux pluviales ;
  - o des apports indirects au milieu dans le cas d'eaux pluviales raccordées sur les réseaux d'eaux usées. Ces eaux pluviales, qualifiées alors d'eaux claires parasites météoriques, peuvent provoquer la saturation des réseaux, et donc des débordements vers le milieu naturel au niveau des points de délestage du réseau, ou encore altérer la qualité du traitement des eaux usées au niveau de la station d'épuration.
- **au niveau du transfert des effluents à la station d'épuration.** Les défauts d'étanchéité des réseaux permettent l'infiltration d'eaux de nappe, qualifiées d'eaux claires parasites permanentes, dans le réseau eaux usées. Les conséquences de cette infiltration sont les mêmes que celles générées par les apports d'eaux claires parasites météoriques (cf. ci-dessus).

Les acteurs du territoire souhaitent s'engager dans une politique de maitrise de la collecte et du transfert des effluents à la station d'épuration en fixant un **objectif de réduction des déversements des réseaux au milieu naturel**. Cet objectif sera fixé en phase d'écriture des documents du SAGE.

Il s'exprimera, selon les charges transportées par les réseaux, par :

- un objectif en termes de débit ou charge polluante déversée pour les communes devant disposer réglementairement de moyens de mesure permettant leur estimation ou mesure (supérieure à 2 000 EH) ;
- un objectif en termes de nombre de déversement pour les communes n'ayant pas d'obligation réglementaire (inférieure à 2 000 EH).

Afin d'assurer l'atteinte de cet objectif, la stratégie du SAGE se base sur :

- la **délimitation des zonages eaux usées**, conformément à l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales. Il s'agit notamment d'identifier les zones relevant respectivement de l'assainissement individuel et collectif. Ce zonage s'appuie sur la détermination des contraintes du sol et son aptitude à l'assainissement individuel par épandage à faible profondeur.
- la **réalisation ou l'actualisation des schémas directeurs d'assainissement, dans un délai de 3 ans** à compter de l'approbation du SAGE. comprenant :
  - o un **diagnostic des réseaux** avec :
    - La recherche des apports d'eaux claires parasites permanentes : campagne de mesures en période de nappe basse, nappe haute et de nuit, inspections caméra ;
    - La recherche des apports d'eaux claires parasites météoriques : **localisation de l'ensemble des mauvais branchements** (test à la fumée et test au colorant) **dans un délai de 4 ans** à compter de l'approbation du SAGE;

Le diagnostic doit également permettre d'estimer les moyens (par exemple en termes de volume de stockage temporaire d'effluents) nécessaires à l'atteinte de l'objectif de réduction des **déversements au milieu naturel** ;

Il identifiera également, le cas échéant, les actions à mettre en œuvre au niveau des stations d'épuration.

- o une **programmation pluriannuelle de travaux** identifiés comme nécessaires à l'issue du diagnostic, concernant :
  - La gestion patrimoniale des réseaux (en fonction du suivi de l'âge et de l'état des réseaux : chemisage des réseaux, remplacement des collecteurs, remplacement du regard de visite, réhabilitation du regard de visite) ;
  - La **réhabilitation des mauvais branchements dans un délai de 2 ans à compter de la notification de non-conformité** ;
  - La mise en place des moyens (tels que des dispositifs de stockage temporaire des effluents) visant à limiter les surverses en temps de pluie.

**La télésurveillance des postes de relèvement/refoulement** apparait essentielle pour permettre une intervention rapide des services en cas de dysfonctionnements et donc limiter l'impact des surverses sur le milieu. Cette dernière favorisera également l'amélioration de la connaissance sur le fonctionnement des réseaux (détection des surverses).

### **AXE 2 : REDUCTION DES APPORTS ISSUS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

La stratégie s'appuie également sur la réduction des apports liés à l'**assainissement non collectifs (ANC)**.

La réglementation en vigueur encadre le contrôle des rejets provenant de l'assainissement non collectif, notamment par la mise en place obligatoire d'un service public d'assainissement non collectif (SPANC) avant le 31 décembre 2005, pour effectuer le contrôle des installations d'assainissement individuel. Cette obligation de contrôler toutes les installations d'assainissement non collectif étant fixée par la loi du 12 juillet 2010, au plus tard au 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans (CGCT, art L2224-8).

Les arrêtés du 7 mars et du 27 avril 2012 précisent les missions des services publics d'assainissement sur tout le territoire. Ils réduisent ainsi les disparités de contrôle qui pouvaient exister d'une collectivité à l'autre.

L'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif prend en compte les nouvelles spécificités du contrôle introduites par la loi du 12 juillet 2010 « Grenelle 2 », et notamment les composantes de la mission de contrôle :

- pour les installations neuves ou à réhabiliter : examen de la conception, vérification de l'exécution ;
- pour les autres installations : vérification du fonctionnement et de l'entretien.

L'arrêté vise essentiellement à clarifier les conditions dans lesquelles des travaux sont obligatoires pour les installations existantes. En effet, la loi Grenelle 2 distingue clairement le cas des installations neuves, devant respecter l'ensemble des prescriptions techniques fixées par arrêté, des installations existantes dont la non-conformité engendre une obligation de réalisation de travaux, avec des délais différents en fonction du niveau de danger ou de risque constaté. Ainsi, pour les installations non conformes :

- du fait d'un défaut de sécurité sanitaire, d'un défaut de structure ou de fermeture, ou du fait d'une implantation à moins de 35 m en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant être raccordé au réseau public de distribution, les travaux sont réalisés dans un **délai de 4 ans maximum** ;
- du fait d'installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs :
  - o et situées en zones à enjeux sanitaires ou environnementaux, les travaux sont réalisés dans un délai de quatre ans maximum et dans un délai maximum d'un an en cas de vente, d'après l'article L. 271-4 du code de la construction et de l'habitation,
  - o et situées hors des zones à enjeux sanitaires ou environnementaux les travaux sont réalisés dans un délai maximum d'un an en cas de vente, d'après l'article L. 271-4 du code de la construction et de l'habitation.

La stratégie du SAGE prévoit sur cette thématique :

- le rappel de l'obligation réglementaire d'établir les **zonages eaux usées**.
- la **réhabilitation des assainissements non collectifs non conformes rejetant dans le milieu et**

**impactants** dans un délai de 4 ans à compte de la notification de la non-conformité, conformément à l'article L 1331-1-1 du Code de la santé publique. Les opérations **groupées de réhabilitation** des assainissements non collectifs polluants sont à favoriser afin de faciliter financièrement ces travaux.

- l'**harmonisation des pratiques et conseils** apportés par les différents SPANC sur le territoire. La Commission Locale de l'Eau souhaite éviter au maximum le recours et la promotion des dispositifs individuels avec rejets directs au milieu superficiel. La structure porteuse du SAGE sensibilise en ce sens les SPANC.

### AXE 3 : REDUCTION DES APPORTS LIES AUX EAUX PLUVIALES

La stratégie s'appuie également sur l'**amélioration de la gestion des eaux pluviales**, qui peuvent être un vecteur significatif de bactériologie et de micropolluants lorsqu'elles ne font pas l'objet d'une gestion adaptée.

La stratégie prévoit différentes actions sur cette thématique :

- les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale élaborent en concomitance avec la réalisation de leur zonage pluvial (conformément à l'article L2224-10 du CGCT), un **schéma directeur des eaux pluviales** dans un **délai de 3 ans** à compter de l'approbation du SAGE. Il s'agit d'un document opérationnel qui doit permettre :
  - o de dresser l'état des lieux de l'existant (réseau, capacités et ouvrage de stockage) ;
  - o de résoudre les problèmes « eaux pluviales » existants ou latents au vu du développement urbain ;
  - o de prévoir une urbanisation en cohérence avec l'assainissement pluvial ;
  - o de détailler les orientations à suivre en matière d'assainissement pluvial ;
  - o protéger le milieu récepteur (notamment le littoral), les biens et les personnes ;
  - o d'établir un programme de travaux et d'actions à mener pour y parvenir.

#### Article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales :

*« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement : [...] »*

*3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;*

*4° Les zones où il est 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 gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »*

- lors de la réalisation de tout projet impliquant une gestion des eaux pluviales, les maîtres d'ouvrage de ces aménagements intègrent à leur réflexion **la mise en place de solutions alternatives au « tout tuyau » par une gestion au plus près du point de chute des eaux pluviales** (noues, fossés, structures de rétention d'eaux pluviales,...), limitant ainsi leurs impacts sur la qualité des eaux en microbiologie et micropolluants.

#### SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2010-2015 :

*Le SDAGE recommande, au travers de sa disposition 146 (privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales) « d'étudier et de mettre en œuvre des techniques de gestion à la parcelle permettant d'approcher un rejet nul d'eau pluviale dans les réseaux, que ces derniers soient unitaires ou séparatifs » pour l'ensemble des projets neufs ou de renouvellement du domaine privé ou public.*

#### AXE 4 : LIMITATION DES APPORTS AGRICOLES DIRECTS AUX COURS D'EAU

Afin de **limiter les apports diffus agricoles**, la stratégie du SAGE prévoit, **dans les zones prioritaires identifiées sur la carte 4** :

- la réalisation de **diagnostics agricoles**. Ils **étudieront le risque de transfert** de germes pathogènes au milieu : le **long du parcours des animaux**, au niveau des **bâtiments** d'exploitation et au niveau d'**abreuvements directs** dans les cours d'eau, sur les secteurs où cela n'a pas déjà été fait,
- la **mise en œuvre des préconisations** issues du diagnostic pour limiter les risques de transfert de germes pathogènes au milieu (pose de pompes de prairie, de talutages, de clôtures, etc.),
- une incitation à **maîtriser le pacage sur les dunes et sur les digues**, en limitant le chargement par exemple à 2 Unités Gros Bétail (UGB)/ ha, afin de limiter les transferts de germes pathogènes au milieu naturel. Cet objectif nécessite la mise en place d'une réflexion sur le foncier.

#### AXE 5 : LIMITATION DES APPORTS INDUSTRIELS ET ARTISANAUX DIRECTS AUX COURS D'EAU

Les actions sur cette thématique consistent en des **rappels réglementaires**. La Commission Locale de l'eau rappelle que, conformément à l'article L2224-12 du code général des collectivités territoriales, les communes ou leurs groupements compétents mettent en place un règlement d'assainissement. Ce dernier définit et expose notamment :

- les conditions et les modalités auxquelles sont soumis les branchements directs aux réseaux des eaux usées et des eaux pluviales de la commune, de même que les déversements, directs ou indirects, collectés dans les réseaux et les ouvrages d'assainissement collectif ;
- la nature des rejets autorisés autant domestiques qu'industriels en eaux usées comme en eaux pluviales ; conformément à l'article L1331-10 du code de la santé publique, tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire ou le président de l'établissement public compétent en matière de collecte, de transfert et de traitement des effluents.
- les sanctions et voies de recours en cas de manquements au règlement.

#### AXE 6 : REDUCTION DES APPORTS LIES A LA PECHE PROFESSIONNELLE, A LA PLAISANCE ET AU TOURISME

La stratégie s'appuie sur :

- La mise en place à titre préventif par les gestionnaires du port de Carentan de **pompes de récupération des eaux grises et noires** (sources de pollutions microbiologiques) **et de fonds de cales** (chargées en contaminants chimiques) afin de limiter les rejets directs au milieu naturel. Il est à noter que seuls les navires de plaisance, équipés de toilettes et construits après le 1<sup>er</sup> janvier 2008 ont obligation de disposer d'installations permettant soit de stocker, soit de traiter les eaux usées de ces toilettes.

Article 43 de la Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques

*« Les navires de plaisance, équipés de toilettes et construits après le 1<sup>er</sup> janvier 2008, qui accèdent aux ports maritimes et fluviaux ainsi qu'aux zones de mouillages et d'équipement léger sont munis d'installations permettant soit de stocker, soit de traiter les eaux usées de ces toilettes »*

- mettre en place des opérations de **communication et de sensibilisation auprès des plaisanciers** afin de leur rappeler la localisation des dispositifs mis à leur disposition (pompes d'évacuation des eaux usées, aires de carénage), les obligations réglementaires auxquelles ils sont soumis, ainsi que l'impact de pratiques « sauvages » sur l'environnement et la santé.
- la dotation des communes littorales **d'aires de récupération des eaux de vidange de camping-cars**, l'information des usagers sur leur localisation et leur sensibilisation sur les risques environnementaux et sanitaires que représentent les « vidanges sauvages ».

- la création à titre préventif d'une aire/cale de carénage équipée d'un système de récupération des effluents pour les pêcheurs professionnels à Saint-Vaast-la-Hougue, le carénage produisant des déchets contenant différents polluants, biocides, métaux lourds pouvant avoir un impact fort sur les eaux littorales.

*La Commission Locale de l'Eau souhaite améliorer la qualité des sites de baignade et des zones conchylicoles afin de garantir la satisfaction des usages sur le littoral. La stratégie repose sur la **mise en place d'actions sur l'ensemble des bassins versants littoraux, sur la Douve aval et la Taute aval** afin de réduire les pollution liées à l'**assainissement (collectif et non collectif), aux eaux pluviales, aux apports diffus agricoles, à l'industrie, à l'artisanat, à la pêche professionnelle, à la plaisance et au tourisme.** Le zonage et les actions prévues par la stratégie devront être affinés suite aux conclusions des profils de vulnérabilité des zones conchylicoles.*

#### **Freins et leviers**

*La mise en place d'un contrat sur la côte Est du Cotentin a permis une mobilisation des différents acteurs et une prise de conscience locale des problématiques littorales. L'atteinte des objectifs nécessite une coordination des politiques en matière d'assainissement sur l'ensemble du territoire du SAGE.*

## V. QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES

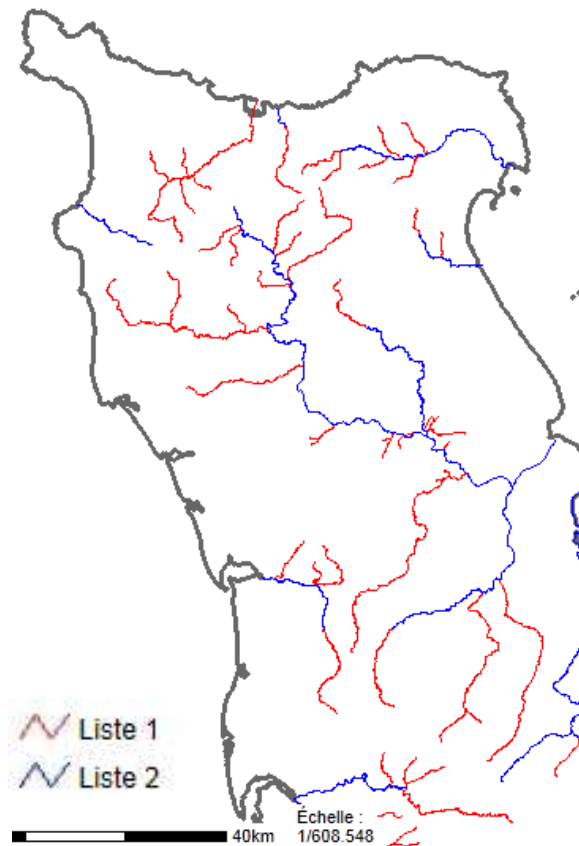
### V.1. CONTINUITE ECOLOGIQUE

#### A. RAPPEL DE L'ENJEU

De nombreux ouvrages sont présents sur les cours d'eau du territoire.

Pour rappel, l'arrêté du 4 décembre 2012, portant sur le classement des cours d'eau, des tronçons de cours d'eau ou canaux au titre de l'article L.214-17 du code de l'Environnement, dans le bassin Seine Normandie, contribuera à l'atteinte de la libre circulation piscicole sur le territoire du SAGE (voir la Carte 5) :

- La **liste 2** fixe les cours d'eau, parties de cours d'eau sur lesquels tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé selon les règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou à défaut l'exploitant pour assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs dans un délai de 5 ans après la publication de l'arrêté.
- La **liste 1** fixe les cours d'eau, parties de cours d'eau, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique



Carte 5 : classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement



A noter également que plusieurs ouvrages du territoire du SAGE ont été identifiés comme prioritaires pour la restauration de la continuité écologique :

- 9 ouvrages « Anguilles » :
  - Pont Romare (Néhou)
  - Pont-Rault (Magneville)
  - Moulin de l'Etang-Bertrand (Etang- Bertrand)
  - Moulin des forges (Rocheville)
  - Seuil des Maîtres laitiers (Sottevast)
  - Barrage de la Laiterie(Sottevast)
  - Barrage de la Minoterie (Le Ham)
  - Portes à flots de la Douve (Carentan)
  - Portes à flots de la Taute (St-Hilaire-Petitville)
- Et 3 ouvrages « Grenelle » :
  - Le Moulin Ferey (sur la commune de Saint-Sauveur-le-Vicomte)
  - L'ancienne laiterie de Néhou (Néhou)
  - La chute de l'Ingouf (Saint-Martin-d'Audouville)

A noter que la continuité écologique sur les cours d'eau est également une thématique qui intervient dans la constitution de la Trame Bleue.

## B. OBJECTIFS

L'objectif du SAGE est de **restaurer la continuité écologique** en vue de l'atteinte du bon état écologique **a minima sur les cours d'eau en liste 2** tout en proposant d'agir **sur les autres cours d'eau** selon les **opportunités qui se présentent**.

## C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

La stratégie qui en résulte est la suivante :

### **AXE 1 : AMELIORER LA CONNAISSANCE SUR LES COURS D'EAU NON CLASSES EN LISTE 2**

Si les ouvrages sont bien identifiés sur les cours d'eau classés en liste 2, la connaissance est beaucoup moins exhaustive sur le reste du territoire. Ainsi, dans le but de mieux appréhender la franchissabilité des ouvrages et d'identifier les actions à mener sur le territoire du SAGE pour restaurer la continuité écologique, il semble indispensable **d'améliorer la connaissance sur les cours d'eau non classés en liste 2**.

Ainsi, les communautés de communes, syndicats de rivière, en partenariat avec l'ONEMA notamment sont invités à identifier, localiser et caractériser **l'ensemble des ouvrages situés sur les cours d'eau non classés en liste 2** afin d'évaluer la franchissabilité piscicole de chaque ouvrage et la hauteur de chute des ouvrages en période estivale.

### **AXE 2 : RESTAURER LA CONTINUITE ECOLOGIQUE**

Suite à la réalisation des diagnostics, les propriétaires des principaux ouvrages constituant un obstacle au franchissement piscicole réaliseront des travaux spécifiques pour **restaurer la continuité écologique (piscicole, sédimentaire et pour les mustélidés) a minima sur les cours d'eau classés en Liste 2 et selon les opportunités sur les autres cours d'eau**. L'intervention sur les ouvrages est étudiée en conservant une **logique aval/amont**.

Les ASA devront procéder, sur la base des conclusions des études en cours, à **l'aménagement des portes à flot** pour permettre leur franchissabilité, notamment par les anguilles.



De la même manière, sur les marais et l'amont des bassins versant, **l'aménagement voire la suppression des ouvrages (dont les buses)** faisant obstacle à la continuité écologique devra être étudié et mis en œuvre.

Les solutions envisagées pour restaurer la continuité écologique des cours d'eau seront **étudiées au cas par cas, en concertation** avec les acteurs locaux concernés par le projet. Cela suppose un accompagnement technique, économique et sociologique et donc, sur certains secteurs, **l'émergence de maîtrises d'ouvrage pour le portage de programmes opérationnels**. La structure porteuse du SAGE et la CATER assureront une animation en ce sens. A noter que, même sur les territoires pourvus actuellement de programmes opérationnels, il sera nécessaire d'élargir les thématiques abordées afin d'y intégrer la continuité écologique. Les ASA et la fédération de pêche notamment seront associées à la mise en œuvre de ce plan de restauration de la continuité écologique.

La fermeture des **tarets de la côte Est** en été est garante d'une qualité des eaux littorales compatible avec la satisfaction des usages littoraux sur cette période. **En dehors de la période estivale**, l'objectif de restauration de la continuité écologique s'applique à ces ouvrages.

*Concernant la continuité écologique, la stratégie du SAGE repose, d'une part, sur l'amélioration de la connaissance des caractéristiques des ouvrages à l'échelle du SAGE et, d'autre part, sur l'aménagement des ouvrages a minima sur l'ensemble des cours d'eau en Liste 2 et selon les opportunités sur les autres cours d'eau.  
Cette stratégie nécessite l'émergence de maîtrises d'ouvrages.*

#### **Freins et leviers**

***L'avancée sur cette thématique dépend de la volonté locale des maîtrises d'ouvrages à s'engager dans des programmations opérationnelles sur les milieux aquatiques.  
L'acceptabilité sociale d'éventuelles « suppressions » d'ouvrages demeure des freins à la restauration de la continuité écologique.***

## V.2. BIOLOGIE – HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU (HORS MARAIS)

---

### A. RAPPEL DE L'ENJEU

La qualité biologique des cours d'eau apparaît globalement moyenne sur les points de suivi du territoire du SAGE.

L'état hydromorphologique des cours d'eau est connu sur les bassins de la Sinope et de l'amont de la Douve (où des programmes opérationnels sont actuellement en cours) et de la Sèves et de la Taute (étude diagnostic réalisée).

L'absence de maîtrise d'ouvrage pour le portage de programmes opérationnels sur les milieux aquatiques est un frein majeur à l'amélioration de la connaissance sur l'état hydromorphologique des cours d'eau ainsi qu'aux travaux visant sa restauration. En conséquence, bien que la réglementation limite les risques de dégradation, il n'est pas attendu d'amélioration significative de la qualité biologique des cours d'eau, pouvant ainsi compromettre l'atteinte du bon état écologique.

### B. OBJECTIFS

L'objectif du SAGE est d'atteindre **le bon état écologique** en préservant, voire améliorant le cas échéant, la **qualité morphologique** des cours d'eau.

**L'atteinte de ces objectifs nécessite la mise en place d'opérations de restauration de l'hydromorphologie, voire de renaturation** a minima sur les territoires prioritaires identifiés sur la Carte 6.

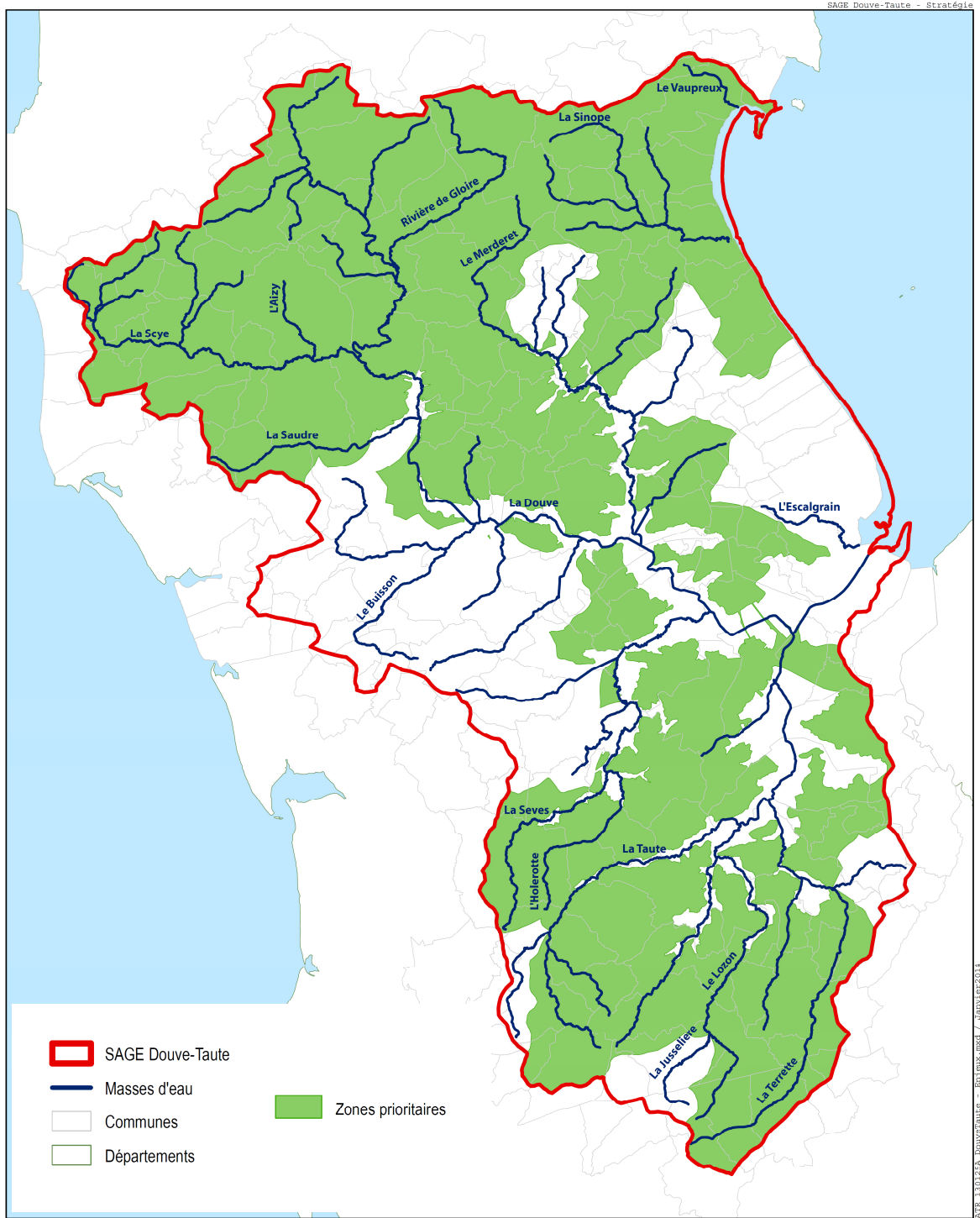
Ces zones prioritaires correspondent aux cours d'eau présentant un risque de non atteinte du bon état du fait de l'altération de leurs caractéristiques hydromorphologiques et/ou à ceux dont les maîtrises d'ouvrage sont identifiées.

A noter que la mise en place de programmes de restauration en dehors des zones prioritaires est encouragée.

### C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

Les différents compartiments de la morphologie des cours d'eau (débit, berges et ripisylve, ligne d'eau, lit mineur du cours d'eau et annexes hydrauliques) sont autant de facteurs dont la qualité conditionne la biologie des cours d'eau et la capacité épuratoire du milieu. Ainsi, les mesures visant l'amélioration de ces différents paramètres contribueront de fait à l'amélioration de la qualité biologique et physico-chimique des cours d'eau.

La stratégie s'appuie sur 4 grands axes à mettre en place a minima sur les zones prioritaires et si possible sur le reste du territoire du SAGE.



Carte 6 : secteurs prioritaires pour la restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau (hors marais)

**AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE**

Dans le but de mieux appréhender la qualité des milieux et d'identifier les actions à mener sur le territoire du SAGE, il semble indispensable, sur les territoires où cela n'a pas déjà été fait, d'**améliorer la connaissance** :

- par la mise en place de **mesures de suivi complémentaires**, notamment par les porteurs de programmes opérationnels, sur les cours d'eau dont la qualité biologique n'est pas connue. L'indice poisson rivière (IPR) est notamment un indice particulièrement intéressant dont le suivi est à développer.

- par la réalisation d'un **diagnostic préalable sur les cours d'eau qui n'en sont pas encore dotés**, en identifiant notamment le niveau d'altération des différents paramètres hydromorphologiques et en réalisant **l'inventaire/diagnostic des plans d'eau**. Même si le territoire du SAGE compte à priori peu de plans d'eau, il apparaît important aux acteurs locaux de ne pas évacuer cette problématique avant d'avoir réellement évalué leur impact sur les milieux. Le diagnostic de la morphologie des cours d'eau se basera sur le protocole d'évaluation du milieu physique mis au point par l'ONEMA, de type CarHyCE (Caractérisation Hydromorphologique des Cours d'Eau). Ce diagnostic porté par des **communautés de communes ou syndicats de rivière**, doit être mené à une échelle cohérente.

### AXE 2 : MISE EN ŒUVRE DE PROGRAMMES D'ACTION DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES COURS D'EAU

Les conclusions des diagnostics serviront de base à la **mise en œuvre des programmes opérationnels de restauration de la morphologie des cours d'eau par les communautés de communes ou syndicats de rivière**. Sur un certain nombre de bassins, l'émergence de maîtrises d'ouvrage s'avère nécessaire. L'efficacité des mesures entreprises sera évaluée grâce notamment à des suivis de qualité biologique. Les travaux pourront constituer, selon les secteurs et leur niveau d'altération, en :

- de **l'aménagement d'abreuvement du cheptel**, pour éviter la dégradation du lit mineur et des berges provoquée par le cheminement des animaux dans le cours d'eau (à noter que ces actions contribueront également à réduire le transfert de germes pathogènes aux milieux et donc à l'amélioration de la qualité microbiologique des eaux littorales),
- des **travaux de restauration sur les berges et la ripisylve**, avec la mise en place, si nécessaires, d'actions de renaturation voire de renforcement de berges (génie végétal, plantation de ripisylve avec des essences indigènes adaptées...). Ces travaux auront pour but d'améliorer les conditions d'ombrage du cours d'eau et de stabiliser/renaturer les berges pour restaurer leurs fonctionnalités biologiques et hydromorphologiques,
- des **travaux de restauration / renaturation des cours d'eau** :
  - o avec de la **restauration légère** ne modifiant pas de façon significative la géométrie ou le tracé du cours d'eau : par exemple, reconstitution d'un matelas alluvial qui consiste à rehausser le fond du lit mineur et/ou à réactiver l'apport de matériaux par les berges dans le but de stopper l'incision du lit mineur.
  - o avec de la **restauration lourde**, plus ambitieuse, modifiant significativement la géométrie du cours d'eau, les paysages et l'ensemble des compartiments du milieu aquatique (lit, berges, annexes hydrauliques, relation lit mineur/lit majeur...) : modification du profil en long et en travers dans le cas d'un cours d'eau rectifié ou recalibré, création d'un lit d'étiage dans le cas d'un lit mineur sur-élargi, création/ restauration de frayères.
- de **l'entretien raisonné de la ripisylve** (coupes, plantations, débroussaillage) afin de favoriser sa régénération et sa diversité et en un retrait ciblé des embâcles constituant une entrave à la continuité écologique ou susceptible d'accroître le risque inondation au droit de sites à enjeux,

**Selon les résultats du diagnostic des plans d'eau, un plan d'actions pour la réduction des impacts des plans d'eau** pourra être élaboré en concertation avec les propriétaires. Les préconisations d'aménagement pourront consister à les déconnecter du réseau hydrographique, à respecter un débit réservé, à définir les périodes de remplissage et de vidange, à optimiser le transit sédimentaire, à les équiper de systèmes de vidange limitant l'impact thermique, ... Une règle ou une disposition **visant à encadrer la création de nouveaux plans d'eau (hors retenues collinaires)** pourront éventuellement être inscrites dans le SAGE.

### AXE 3 : COMMUNICATION ET SENSIBILISATION SUR LA FONCTIONNALITE DES COURS D'EAU ET DES MILIEUX ASSOCIES

Un **volet communication et sensibilisation** sera mis en place auprès des propriétaires riverains des cours d'eau. Cette sensibilisation a pour objectif d'expliquer les fonctionnalités des cours d'eau et des milieux associés.

Le volet communication rappellera notamment aux personnes navigant sur les rivières l'obligation de **respecter les limites de vitesse**. Des vitesses excessives contribuent effectivement à l'érosion des berges et donc à la dégradation des habitats aquatiques.

### AXE 4 : LUTTE CONTRE LES ESPECES INVASIVES

Les espèces invasives (notamment la renouée, le ragondin et l'écrevisse américaine) peuvent être responsables de la dégradation de la morphologie et de la biologie des milieux aquatiques. La stratégie du SAGE vise à **limiter leurs impacts et à lutter contre leur développement**. Cependant, il convient d'être humble sur l'efficacité de ces actions.

La mise en œuvre de programmes opérationnels permettra dans un premier temps de **localiser et caractériser les foyers d'espèces invasives**. Cette acquisition de connaissance est un préalable nécessaire pour organiser la lutte contre les espèces invasives de manière efficace. A noter que la fédération de pêche réalise déjà le suivi de l'écrevisse américaine.

Afin de limiter les risques de propagation il sera nécessaire d'assurer des opérations de **communication et de sensibilisation sur les espèces invasives** présentes sur le territoire. Ces opérations seront à mener auprès des maitres d'ouvrage en charge de l'entretien des bords de cours d'eau/plans d'eau ainsi qu'auprès du grand public.

La réduction du développement des espèces invasives passe également par la poursuite des actions menées notamment par la Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles, telles que **les campagnes de piégeage des rongeurs aquatiques** et par des opérations visant la **réduction de l'introduction de nouvelles espèces**. Il s'agit notamment :

- lors des opérations de revégétalisation des berges, de procéder, autant que possible, par bouturage, ou à défaut d'utiliser des espèces locales.
- de la mise en place par la structure porteuse du SAGE d'une charte à destination des jardineries sur la thématique des espèces invasives, pouvant comprendre les engagements suivants : une obligation d'information des clients sur les espèces invasives, un retrait de la vente des espèces invasives définies dans le cadre de la charte notamment.

Des **tests de régulation des espèces végétales** sont également à prendre en compte dans la réalisation des travaux d'entretien.

*La stratégie repose sur l'amélioration de la connaissance, la mise en place de programmes d'actions de restauration, la communication et la lutte contre les espèces invasives. Ces actions sont mises en œuvre sur les zones prioritaires et, selon les opportunités, sur le reste du territoire.*

#### Freins et leviers

***L'identification de maitrises d'ouvrage sur les bassins orphelins conditionne l'atteinte des objectifs fixés sur la restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau en zone prioritaire. La loi n°2014-58 du 27 janvier 2014, en donnant compétence aux communes en matière de gestion des milieux aquatiques devrait permettre une avancée sur ce point.***

***Il est à noter que la restauration de l'hydromorphologie concourra à l'amélioration de la capacité auto-épuration des cours d'eau et contribuera ainsi à l'amélioration de leur qualité physico-chimique.***

## V.3. GESTION DES MARAIS

---

### A. RAPPEL DE L'ENJEU

La gestion des niveaux d'eau est assurée par les associations syndicales autorisées (ASA). Cette maîtrise d'ouvrage n'est pas amenée à évoluer à court terme. La gestion des niveaux d'eau devrait également rester inchangée, demeurant ainsi pénalisante pour un certain nombre d'espèces, notamment pour le brochet. La gestion des marais effectuée par les ASA reste à vocation hydraulique, afin de permettre l'exploitation agricole dès le mois d'avril y compris en point bas.

Le groupe de travail « mosaïque » constitué lors de l'élaboration du SAGE a pour mission d'assurer une réflexion, concertation sur la gestion des niveaux d'eau. Les discussions qui ont été menées ont abouti à la recherche d'une gestion différenciée des points bas, compromis entre les différents acteurs du SAGE du fait de l'impossibilité exprimée par les agriculteurs d'avoir une gestion unique plus ambitieuse et de la volonté d'autres acteurs de maintenir une nappe affleurante jusqu'au 1<sup>er</sup> mars.

Un risque de déstabilisation du fonctionnement de la tourbière existe à long terme. Les facteurs de déséquilibre sont multiples (gestion des niveaux d'eau, prélèvement pour l'alimentation en eau potable, changement climatique, ...).

Une augmentation des parcelles fauchées au détriment de la pâture est observée. Cette dernière est liée notamment au développement des robots de traite, à la diminution des curages et au fait que les Mesures Agri-Environnementales (MAE) comprenant du fauchage soient plus intéressantes que celles incluant du pâturage. Cette diminution de diversité dans les pratiques agricoles peut diminuer, de manière toute relative, l'intérêt écologique du marais.

### B. OBJECTIFS

Les objectifs sont :

- d'atteindre le **bon potentiel écologique** dans les marais,
- de veiller **au maintien des usages actuels du marais**.

### C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

La stratégie qui en résulte se décline suivant 5 axes :

#### AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE

Il apparaît nécessaire **d'améliorer la connaissance** sur les points suivants :

- Les masses d'eau du marais, actuellement classées en masses d'eau naturelles, seront identifiées comme masses d'eau fortement modifiées (MEFM) par le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021. Sur ces masses d'eau **les objectifs de qualité écologique des eaux devront être affinés** en se basant sur les caractéristiques et potentialités du milieu. **Le référentiel permettant de caractériser le potentiel écologique des marais devra donc être établi**. Un stage est en cours au sein de l'agence de l'eau et devrait apporter des éléments sur l'identification d'indicateurs soutenant le bon potentiel. Ces indicateurs ne devraient pas se limiter au compartiment cours d'eau de marais et devraient faire le lien avec l'intérêt global du marais (avifaune, ...). **La structure porteuse du SAGE participera ainsi à la réflexion sur la définition des objectifs de qualité écologique à l'échelle des entités hydrauliques cohérentes du marais**.
- En préalable à l'élaboration d'une programmation pluriannuelle d'entretien du réseau



hydraulique des marais, il conviendra d'identifier les cours d'eau (réseau où s'applique la loi sur l'eau) et le réseau de fossés hydrauliques. Une cartographie pourra être établie. **Cette dernière devra également préciser qui a compétence sur ces différents tronçons (propriétaires, ou ASA ou collectivités)**. Cette démarche, animée par la structure porteuse du SAGE, permettra de clarifier les possibilités d'intervention sur le réseau hydraulique. A noter qu'en l'attente de l'aboutissement de cette démarche, une expertise technique en amont de la réalisation des dossiers loi sur l'eau pour les opérations d'entretien de cours d'eau du marais peut être réalisée par la police de l'eau ou l'ONEMA (évitant ainsi la réalisation de dossiers loi sur l'eau qui s'avèreraient irrecevables).

- **Il est nécessaire de mieux appréhender l'intérêt pour les milieux, de la restauration ou de l'entretien d'un réseau hydraulique tertiaire (fossés) dans les marais.** Les ASA indiquent qu'un réseau hydraulique tertiaire fonctionnel permettrait une gestion plus fine des niveaux d'eau et pourrait assurer la présence d'eau libre dans le marais. Afin de mieux évaluer les impacts sur le marais, sur la diversité biologique des parcelles adjacentes, des sites pilote pourraient être mis en place. Ces derniers permettraient d'étudier localement les conséquences d'une telle gestion et de statuer sur l'opportunité d'étendre ou non cet entretien.

### AXE 2 : MISE EN PLACE D'UN PLAN DE GESTION DU MARAIS

La stratégie s'appuie sur la réalisation d'un **plan de gestion du marais** dans le cadre du SAGE. Ce programme intégrera les mesures suivantes :

- Une **réflexion sur les maitrises d'ouvrage** : l'émergence de nouvelles maitrises d'ouvrage ou le renforcement des moyens humains, techniques et financiers des ASA sera nécessaire pour assurer le portage des Plans de Restauration et d'Entretien sur le réseau hydraulique des marais et l'animation foncière. A noter que le projet de loi décentralisation prévoit de donner compétence sur les milieux aquatiques aux communes et communautés de communes. L'articulation entre communes, communautés de communes et associations syndicales sera donc à définir.
- La définition des modalités de gestion des ouvrages permettant d'améliorer la qualité des milieux et la continuité écologique sur les cours d'eau du marais. Les modalités de gestion établies seront formalisées dans **une convention**. Actuellement, un arrêté préfectoral concernant la gestion des niveaux d'eau existe sur la Taute (ce dernier apparait largement perfectible). Sur la Douve, un texte s'adressant aux usages existe. Le SAGE pourrait être l'occasion de reprendre leur rédaction et **d'harmoniser le calendrier sur la Taute et la Douve**.
- Un **plan global des mosaïques** sera établi pour une gestion différenciée des niveaux d'eau sur les points bas des marais : les sites seront identifiés au vu de **leur potentiel écologique, de la possibilité d'installer des ouvrages rudimentaires de gestion des niveaux d'eau garantissant l'isolement hydraulique de ces parcelles et de la volonté des exploitants agricoles à s'engager dans cette démarche**. Sur ces secteurs, l'objectif serait de maintenir la nappe affleurante jusqu'à fin avril. Un calendrier de gestion sera élaboré sur ces points bas. Les pratiques agricoles seront impactées (fauche et pâturage tardifs). La mise en place effective de cette gestion mosaïque nécessite ainsi la mobilisation d'une animation / accompagnement sur le **foncier**. Cet accompagnement permettra **d'identifier les exploitations les plus sensibles** au maintien d'une nappe affleurante jusqu'à fin avril et d'envisager les échanges de parcelles ou toute autre démarche de réorganisation, acquisition foncière permettant de lever les blocages.

Le SAGE prévoit également la **poursuite de la réflexion sur la gestion des niveaux d'eau** avec notamment le maintien du groupe de travail « mosaïque ».

- Des **Plans de Restauration et d'Entretien du réseau hydraulique des marais** seront mis en œuvre par les maitrises d'ouvrage préalablement identifiées. Ces plans intègrent la réalisation d'un diagnostic permettant d'identifier et de localiser les altérations et donc de déterminer les actions à envisager. Les travaux pourront constituer, selon les secteurs et leur niveau d'altération, en :
  - o de **l'aménagement d'abreuvement du cheptel**, pour éviter la dégradation du lit mineur et des berges provoquée par le cheminement des animaux dans le cours d'eau (*à noter que ces actions contribueront également à réduire le transfert de germes pathogènes aux milieux et donc à l'amélioration de la qualité microbiologique des eaux littorales*) ;

- o des **travaux de restauration, de création et d'entretien des annexes et points d'eau (mares et frayères)** ;
- o des **travaux d'entretien du réseau hydraulique (cours d'eau et fossés)**. Ces travaux d'entretien devront être réalisés en respectant des pratiques maîtrisées notamment sur :
  - le dimensionnement des fossés (à adapté aux volumes d'eau à transiter),
  - les périodes où le faucardage est à éviter (avant août : protection des poissons)
  - la gestion des herbes issues du faucardage
  - la gestion des boues issues du curage.

La structure porteuse du SAGE met en place et anime un groupe de réflexion, composé notamment des maîtrises d'ouvrages intervenant dans la gestion des marais. Ce groupe a notamment pour objectif de définir les « bonnes pratiques » de gestion du réseau hydraulique des marais.

- la **gestion du parcellaire agricole en marais**. Le plan de gestion du marais intègre la mise en place ou le maintien d'une **gestion extensive** du marais. Le SAGE Douve Taute doit prendre en compte les objectifs des sites Natura 2000. Les orientations prises dans le SAGE doivent donc rechercher un équilibre entre la viabilité économique des systèmes d'exploitation et la prise en compte du patrimoine naturel d'intérêt communautaire. Ceci passera par le **soutien au pâturage et à la fauche**. Ainsi, les porteurs de programmes opérationnels ou, à défaut, la structure porteuse du SAGE accompagnent les exploitants agricoles dont une partie de la surface agricole est située dans le marais au **maintien d'une gestion extensive** en fonction notamment des **dispositifs d'aides directes éligibles**

De la même manière que pour la gestion mosaïque des niveaux d'eau, une **réflexion sur le foncier** apparaît indispensable pour garantir l'accessibilité au pâturage et donc maintenir une diversité des pratiques.

### **AXE 3 : LUTTE CONTRE LE DEVELOPPEMENT DES ESPECES INVASIVES**

Les actions relatives à la **lutte contre les espèces invasives** prévues dans l'enjeu « **biologie - hydromorphologie des cours d'eau (hors marais)** » (partie V.2, axe 4) devront être intégrées au plan de gestion des marais.

### **AXE 4 : MAITRISER LES BESOINS EN EAU DES MARES DE GABIONS SUR LES COTIERS EST**

Selon la Fédération Départementale des Chasseurs de la Manche, il existe environ 171 gabions sur les bassins de la Douve et de la Taute. Certains sont régulièrement vidangés pour leur entretien (curage), afin de retirer la végétation et ainsi favoriser la venue des canards. Ils sont rechargés vers le début du mois d'août (voire dès juin pour certains), ce qui peut s'avérer critique en période d'étiage. Selon des chiffres cités dans l'état des lieux du SAGE, le volume d'eau nécessaire pour alimenter les mares de gabions est estimé à 1 million de m<sup>3</sup>/an (les besoins varient cependant en fonction des conditions climatiques). Les prélèvements effectués pour le remplissage des mares de gabions constituent ainsi une pression sur le milieu et particulièrement sur les côtiers Est du territoire du SAGE.

Dans l'objectif d'assurer le maintien de la qualité des milieux (débits propices à la vie des espèces aquatiques), il est souhaitable **de maîtriser les besoins en eau pour le remplissage des mares de gabions en période de déficit hydrique**. Il est ainsi prévu, sur les côtiers Est, la définition d'un protocole de remplissage des mares selon des critères tels que la pluviométrie, la hauteur d'eau dans les rivières. Cette démarche est en cours.



**AXE 5 : SENSIBILISER AUX FONCTIONNALITES DU MARAIS**

Pour sensibiliser la population locale aux fonctionnalités du marais et à sa richesse écologique, la structure porteuse du SAGE veillera à développer des **outils pédagogiques** le long des sentiers existants bordant le marais.

*La stratégie du SAGE s'axe avant tout sur la définition d'un plan de gestion spécifique aux marais incluant notamment une réflexion sur les maitrises d'ouvrage et sur la mise en place d'une gestion « mosaïque ». Des actions d'amélioration de la connaissance, de sensibilisation à ces milieux, de lutte contre les espèces invasives sont également à mettre en place. La stratégie vise la réduction de l'impact des prélèvements directs aux cours d'eaux en période d'étiage sur les côtières Est.*

**Freins et leviers**

*Le renforcement des moyens des associations syndicales, voire l'évolution de la maitrise d'ouvrage sont à envisager afin d'assurer le portage des plans de restauration et d'entretien et l'animation foncière.*

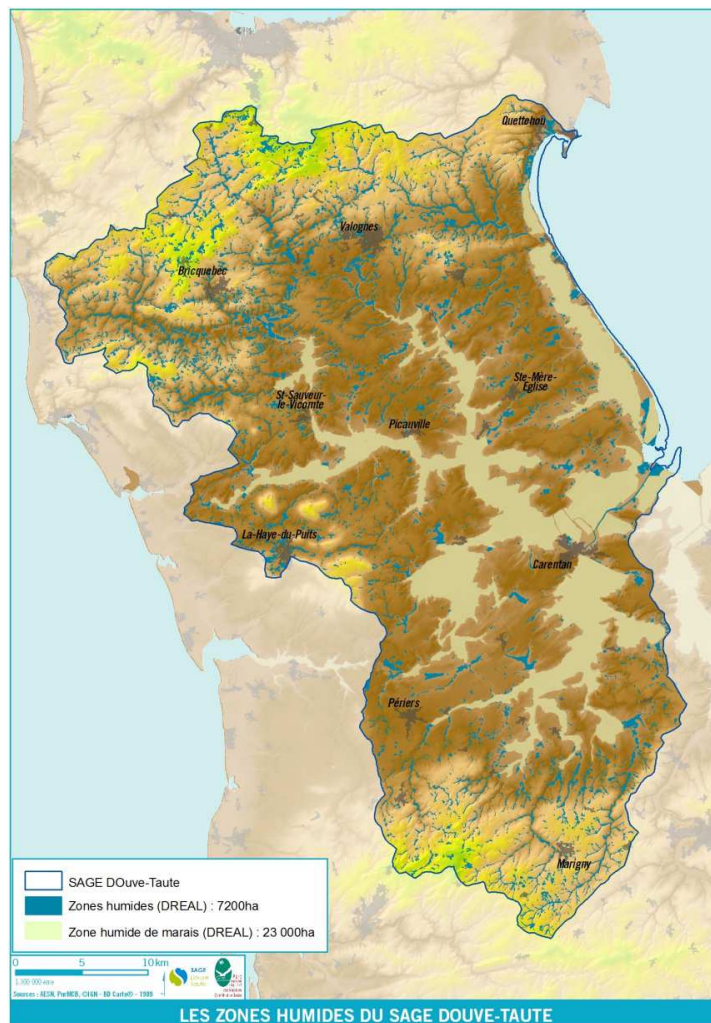
*La mise en place d'un tel plan de gestion peut entrainer des impacts locaux sur l'activité agricole qui devront être compensés (soutien financier, gestion du foncier).*

## V.4. ZONES HUMIDES (HORS MARAIS)

### A. RAPPEL DE L'ENJEU

Les zones humides sont menacées directement par les projets d'urbanisation et de mise en culture qui peuvent induire leur destruction par imperméabilisation ou drainage et indirectement leur perte de fonctionnalités par les pratiques contribuant à réduire leur alimentation en eau.

Les travaux de la DREAL et du Parc des marais du Cotentin et du Bessin ont permis d'identifier une majorité des milieux humides (voir carte ci-après).



Carte 7 : zones humides identifiées sur le territoire du SAGE

Ces délimitations de zones humides constituent un outil de connaissance et d'alerte opérationnel pour la préservation des milieux et l'application de la police de l'eau.

Des initiatives sont observées ponctuellement sur le territoire pour assurer la préservation et la valorisation des zones humides (exonération de la taxe foncière, acquisition de zones humides et mise en place de baux environnementaux, intégration des zones humides dans les documents d'urbanisme). Cependant, aucune orientation de gestion n'existe pour agir de manière cohérente à l'échelle du territoire du SAGE pour la préservation, la gestion et la restauration des zones humides.

## B. OBJECTIFS

Les objectifs de la stratégie sont :

- d'améliorer la connaissance sur les zones humides sur l'ensemble du territoire ;
- d'assurer une protection forte des zones humides sur l'ensemble du territoire ;
- d'assurer une meilleure gestion/valorisation des zones humides selon les opportunités sur le territoire ;
- de reconquérir les zones humides dégradées selon les opportunités sur le territoire.

## C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

La stratégie qui en résulte est la suivante :

### AXE 1 : COMPLEMENT DE LA CONNAISSANCE SUR LES ZONES HUMIDES

La préservation, la gestion et la restauration des zones humides nécessite dans un premier temps **d'améliorer la connaissance sur la localisation et la typologie des zones humides, d'en assurer la diffusion et le partage** à l'échelle du territoire du SAGE.

- La structure porteuse du SAGE élaborera un **guide méthodologique pour la réalisation des inventaires** afin d'assurer une cohérence à l'échelle du territoire du SAGE.
- Le travail d'identification mené sur le territoire du SAGE par la DREAL et le Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin a permis de localiser une grande majorité des zones humides. Ce travail est une base qui doit être **précisée par des inventaires locaux** tenant compte de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Ils seront l'occasion de préciser le **niveau de dégradation et les fonctionnalités des zones humides**. Les inventaires seront à réaliser par le PNR ou par les collectivités. Les inventaires de zones humides seront effectués a minima sur les zones à urbaniser.
- La mise en place d'un groupe de travail dans le cadre du SAGE sera nécessaire afin **d'identifier les zones humides dont la préservation et la restauration est prioritaire**. Cette identification peut se baser sur différents critères, à valider au préalable par la Commission Locale de l'Eau, dont les fonctionnalités, le niveau de dégradation, la position par rapport aux sites Natura 2000, aux corridors écologiques (schéma régional de cohérence écologique – trames vertes et bleues) ou aux têtes de bassins versants, ou aux problématiques spécifiques du SAGE, etc.

### AXE 2 : PRESERVATION DES ZONES HUMIDES

L'amélioration de la connaissance permettra notamment de mettre en place les mesures nécessaires à la **préservation des zones humides** et notamment des zones humides stratégiques.

Un des outils majeurs pour **préserver les zones humides**, et notamment éviter leur grignotage sur des surfaces inférieures à 1000 m<sup>2</sup> (correspondant au seuil de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement à partir duquel les installations, ouvrages, travaux et activités sont soumis à autorisation ou à déclaration), **est la prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme**. A noter que cette mesure va dans le sens des exigences réglementaires de prise en compte de la trame verte et bleue identifiée par le Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE) et les SCoT dans les documents d'urbanisme.

Les acteurs locaux souhaitent un **accompagnement des collectivités dans la prise en compte des zones humides dans leurs projets d'aménagement**. Lorsqu'elles sont confrontées à cette problématique, l'intervention d'un technicien auprès des collectivités est souhaitable.

### AXE 3 : GESTION/VALORISATION DES ZONES HUMIDES

La mise en place des mesures de **gestion / valorisation des zones humides** peut se décliner selon les orientations suivantes :

- Dans un premier temps, la structure porteuse du SAGE définira un **référentiel de préconisation de mesures de gestion**, décliné par typologie de zone humide. Ce référentiel est un document technique et un outil d'aide à la décision pour la mise en place d'une gestion adaptée.
- Ces préconisations seront **intégrer à un volet opérationnel sur la gestion, la restauration et la valorisation des zones humides** en proposant des outils de contractualisation pour une gestion extensive des zones humides (MAE, etc.)
- La valorisation des zones humides peut également être permise par **l'acquisition de zones humides stratégiques** par les collectivités, les associations, etc, ou par la mise en place de baux environnementaux ou conventions définissant les règles de gestion permettant le maintien et la valorisation des fonctionnalités des zones humides.

### AXE 4 : RESTAURATION DES ZONES HUMIDES

En plus de la protection et de la gestion/valorisation des zones humides existantes, la stratégie prévoit la **restauration / création de zones humides présentant un intérêt particulier** selon les opportunités qui se présentent sur le territoire. Les actions de restauration diffèrent selon les caractéristiques de la zone et les objectifs recherchés : restauration du bon fonctionnement hydraulique de la zone humide (suppression de merlons, effacement du drainage notamment), broyage des végétations denses à très denses, étrépage ou décapage permettant d'ouvrir le milieu et de revenir à des stades pionniers de la dynamique...

### AXE 5 : COMMUNICATION ET SENSIBILISATION

L'ensemble de ces actions doit être accompagné d'opérations de **communication et de sensibilisation**, notamment auprès des élus.

Dans le prolongement des actions déjà menées par la structure porteuse du SAGE, un **plan de communication et de sensibilisation est réalisé** comprenant notamment les éléments d'information suivants :

- l'explication des fonctions biologiques et épuratrices des zones humides ;
- une aide à la compréhension des enjeux et des dispositions du SAGE associés à la préservation, la gestion et la restauration des zones humides ;
- la présentation des zones prioritaires d'intervention et du référentiel de préconisations de gestion.

Afin de faire découvrir au public les zones humides, leurs rôles et services dans les bassins versants la structure porteuse du SAGE développe des **opérations sur des sites pilotes**.

*La stratégie du SAGE sur cet enjeu consiste à **préciser les inventaires de zones humides a minima sur les zones à urbaniser. Elle prévoit également la protection de ces zones par leur prise en compte dans les documents d'urbanisme.***

*En parallèle de ces outils de protection, la stratégie du SAGE consiste à mettre en place des actions visant à assurer une **gestion adaptée** de ces zones humides.*

#### **Freins et leviers**

*La stratégie du SAGE sur le volet « zones humides » est ambitieuse : elle prévoit leur protection, leur valorisation mais également leur restauration. Les maitrises d'ouvrages pour la réalisation des inventaires restent toutefois à préciser.*

## V.5. BAIE DES VEYS

---

### A. RAPPEL DE L'ENJEU

La Baie des Veyss concerne le SAGE Douve Taute et le SAGE Vire. Aux vues des enjeux littoraux, notamment la conchyliculture, le risque de submersion marine et la préservation des milieux naturels, il apparait nécessaire de définir une stratégie concertée et partagée sur les deux SAGE.

### B. OBJECTIFS

Les objectifs de la stratégie sont de garantir la satisfaction des usages sur la Baie des Veyss, notamment la conchyliculture, tout en préservant les milieux et en luttant contre le risque submersion marine de manière coordonnée avec le SAGE Vire.

### C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

#### AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE

La stratégie vise à évaluer l'influence de l'évolution du trait de côte sur les usages et les milieux littoraux et arrière-littoraux. Cette action est à rapprocher de l'évaluation des impacts d'éventuels replis stratégiques dans la réduction du risque submersions marines.

#### AXE 2 : PROMOUVOIR UNE GESTION DURABLE DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE EN BAIE DES VEYS

La Commission Locale de l'Eau souhaite :

- Optimiser les pratiques conchylicoles.
- Améliorer les pratiques de pêche des coquillages.

Concernant la pêche à la civelle, même si le SAGE ne dispose pas des moyens juridiques pour réduire voire interdire la pêche à la civelle (les quotas étant définis par arrêté ministériel), la CLE souhaite néanmoins afficher son souhait de voir interdire la pêche à la civelle à termes dans le canal de la Douve et de la Taute.

La Commission Locale de l'Eau souhaite **la constitution d'un groupe de travail intégrant le comité régional des pêches** lors de l'écriture du SAGE afin de discuter des dispositions qui concerneraient cette thématique.

## VI. GESTION QUANTITATIVE

---

### A. RAPPEL DE L'ENJEU

Le schéma départemental conclut que les ressources actuellement disponibles apparaissent globalement suffisantes pour absorber l'augmentation de la consommation/distribution d'eau à l'horizon 2020. Toutefois, il note que certains secteurs restent déficitaires. Ces secteurs sont situés en grande partie hors du territoire du SAGE, c'est le cas notamment d'Avranches-Granville et du Val de Vire par exemple. Sur le territoire du SAGE, le bilan est déficitaire en période de pointe sur la commune de Graignes, sur le SIAEP de Saint Gilles Hébécrevon-Le Mesnil Amey ainsi que sur la Communauté de Communes de l'Agglomération Saint-Loise.

Si les besoins en eau potable devraient rester stables à l'échelle du SAGE au vu des tendances passées et des perspectives d'évolution de la population, les sollicitations extérieures devraient quant à elles augmenter.

Le syndicat départemental d'alimentation en eau potable a lancé une étude sur les ressources disponibles dans le bassin de Marchésieux. Cette étude prend en compte les aspects qualitatifs et quantitatifs.

Concernant la tourbière de Baupte, le niveau d'eau, artificiellement maintenu bas par pompage, historiquement pour permettre l'extraction de la tourbe des années 1950 à 2006, devrait évoluer par une remontée progressive demandée dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'exploitation actuel.

L'assèchement de la tourbière par le passé ayant permis l'exploitation agricole des terres alentours, la remontée progressive du niveau d'eau impacterait ainsi plusieurs exploitations dont quatre de façon très importante. Des réflexions sont actuellement en cours quant à la gestion future sur ce site.

### B. OBJECTIFS

L'objectif est de contribuer au maintien du bon état quantitatif des eaux souterraines et de la qualité des milieux, notamment en période d'étiage.

### C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

La stratégie qui en résulte est la suivante :

#### AXE 1 : AMELIORER LA CONNAISSANCE

Une **amélioration des connaissances** est nécessaire sur :

- l'**incidence du changement climatique sur les marais, la ressource et les usages associés**,
- la ressource globale à l'échelle du territoire du SAGE et les interactions entre le marais et les eaux souterraines,
- les **impacts des prélèvements pour le remplissage des mares à gabions sur le fonctionnement hydrologique** des cours d'eau.

## AXE 2 : LIMITER LES GASPILLAGES DE LA RESSOURCE EN EAU

Afin de contribuer au maintien du bon état quantitatif, ainsi qu'à la pérennité de la satisfaction de l'alimentation en eau potable, il semble nécessaire, dans un premier temps, de **limiter les gaspillages de la ressource en eau** sur le territoire du SAGE :

- **Améliorer les performances des réseaux d'alimentation en eau potable :**

La gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable revêt un caractère tendanciel puisque largement encadrée par la réglementation. Effectivement, la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2) impose aux communes la réalisation, avant fin 2013, d'un schéma de distribution d'eau potable dont le contenu, précisé par le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012, est le suivant :

- o un plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux de mesure ;
- o un inventaire des réseaux avec 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. Ces descriptifs doivent être mis à jour annuellement.

Cette loi, précisée par le décret n° 2012-97 du 27 janvier, indique également que, lorsque le rendement du réseau de distribution d'eau, calculé pour l'année précédente ou, en cas de variations importantes des ventes d'eau, sur les trois dernières années, et exprimé en pour cent, est inférieur à 85 ou, lorsque cette valeur n'est pas atteinte, au résultat de la somme d'un terme fixe égal à 65 et du cinquième de la valeur de l'indice linéaire de consommation, les services publics de distribution d'eau établissent, avant la fin du second exercice suivant l'exercice pour lequel le dépassement a été constaté, un plan d'actions comprenant, s'il y a lieu, un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau.

A noter que si ce plan d'actions n'est pas établi dans les délais prescrits, la majoration du taux de redevance pour l'usage "alimentation en eau potable" est appliquée comme indiqué au V de l'article L. 213-10-9 du code de l'environnement.

Ainsi, en vue d'assurer un rendement ou un indice linéaire de pertes jugés satisfaisants, la réalisation ou l'actualisation, par les collectivités compétentes, de **schémas d'alimentation en eau potable comprenant une programmation pluriannuelle des travaux** et la mise en place d'un **diagnostic permanent des réseaux d'eau potable par l'installation de compteurs de sectorisation** apparaissent nécessaires. Ces compteurs de sectorisation permettent de détecter rapidement l'apparition de fuites et de localiser le secteur fuyard.

**La Commission Locale de l'Eau fixe comme objectif l'atteinte des rendements suivants selon l'indice linéaire de consommation (ILC)<sup>2</sup> :**

- o Réseau de type rural : 70% a minima
- o Réseau de type intermédiaire (semi-rural) : 75% a minima
- o Réseau urbain 80% a minima

- **Réduire les pertes en eau potable et développer les économies d'eau dans les bâtiments publics :**

Le réseau d'alimentation en eau potable de ces bâtiments est parfois mal connu et peut générer des pertes en eau importantes. Pour répondre à cette problématique les collectivités locales peuvent **mettre en place des dispositifs de comptage permettant de connaître les volumes consommés** au niveau de chacun des bâtiments publics recensés sur leur périmètre.

Ce dispositif de comptage est un préalable à la **réalisation d'un diagnostic de la consommation en eau**. A l'issue de ce diagnostic, des **préconisations en termes d'économies d'eau** sont effectuées et chiffrées.

La réflexion sur les économies d'eau doit commencer dès la phase de projet. Il semble ainsi

---

<sup>2</sup> ILC est égal au rapport entre, d'une part, le volume moyen journalier consommé par les usagers et les besoins du service, augmenté des ventes d'eau à d'autres services, exprimé en mètres cubes, et, d'autre part, le linéaire de réseaux hors branchements exprimé en kilomètres



nécessaire d'intégrer la notion d'économies d'eau lors des projets constructions ou rénovations de bâtiments publics.

- **Réduire les consommations domestiques** : Les opérations de sensibilisation et de communication sur les économies d'eau (développement de systèmes économes en eau, réutilisation des eaux pluviales) doivent être développées auprès des usagers par les collectivités.

### AXE 3 : MENER UNE REFLEXION SUR LA REORGANISATION DES PRELEVEMENTS A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

Les prélèvements liés à l'alimentation en eau potable ont été identifiés comme étant un des facteurs de déstabilisation du fonctionnement des marais. Les autres facteurs étant : le changement climatique, le pompage des eaux souterraines, le pompage des eaux de la tourbe sur le site de la tourbière de Baupte et la gestion des niveaux d'eau des rivières de marais.

Il est ainsi envisagé que les collectivités et leurs groupements compétents en alimentation en eau potable mènent une réflexion, au vu des conclusions de l'étude sur les ressources disponibles à l'échelle du territoire et notamment sur le bassin de Marchésieux, sur la possibilité de réorganiser les prélèvements. Cette démarche intègre une réflexion sur la mise en place d'éventuelles interconnexions.

### AXE 4 : SUIVRE LES REFLEXIONS SUR LE DEVENIR DE LA GESTION DES EAUX DE LA TOURBIERE DE BAUPTTE

L'arrêt de l'exploitation de la tourbière de Baupte constitue également un levier pour réduire la pression sur le milieu. Cependant, la présence d'exploitations agricoles impactées par une remontée des eaux est à prendre en compte. Des réflexions sont menées par les collectivités concernées et par la DREAL notamment sur le devenir de la gestion des eaux de la tourbière. Ces dernières dépassent le seul site de la tourbière et se mènent dans le contexte global de la gestion de la ressource en eau superficielle, souterraine et des milieux aquatiques du bassin de Carentan.

La structure porteuse du SAGE assure le suivi de ces réflexions et en informe la CLE.

### AXE 5 : MAITRISER LES BESOINS EN EAU DES MARES A GABIONS EN PERIODE ESTIVALE SUR LES COTIERS EST

Cette problématique est traitée dans l'enjeu « gestion des marais » à l'axe 4.

*La stratégie du SAGE contient un volet **amélioration des connaissances** afin de préciser les problématiques et les réponses à apporter.  
La **réduction des gaspillages** d'eau est un axe majeur de cet enjeu. Il s'agit de réduire les consommations domestiques et d'améliorer les performances des réseaux d'eau potable.  
La stratégie prévoit également une réflexion des collectivités compétentes en eau potable sur la **réorganisation des prélèvements** à l'échelle du territoire.*

#### **Freins et leviers**

Les actions sur la gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable sont largement encouragées par la réglementation.

## VII. INONDATION – SUBMERSION ET EVOLUTION DU TRAIT DE COTE

---

### VII.1. INONDATIONS - RUISSELLEMENT

---

#### A. RAPPEL DE L'ENJEU

Certaines communes situées en aval du bassin versant (Carentan, Saint Hilaire Petitville, Montmartin-en-Graignes, ...) et en amont du territoire (Saint Germain-de-Tournebut, Plessis-Latelle, Le Vretot, ...) sont exposées au risque inondation. L'augmentation de l'imperméabilisation des surfaces ainsi que la dégradation des milieux jouant un rôle tampon (haies, talus, zones humides, têtes de bassins, morphologie des cours d'eau), sont autant de facteurs d'aggravation des phénomènes d'inondation par débordement des cours d'eau. Des outils visant à minimiser les risques d'inondation ainsi que la « culture du risque inondation » de manière générale sont en place sur le territoire.

#### B. OBJECTIFS

L'objectif est de limiter le ruissellement des eaux sur l'ensemble du territoire du SAGE.

#### C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

La stratégie qui en résulte est la suivante :

##### AXE 1 : AMELIORER LA GESTION DES EAUX PLUVIALES EN MILIEU URBAIN

L'amélioration de la gestion des eaux pluviales en milieu urbain apparaît nécessaire. La réalisation de schémas directeurs eaux pluviales et des zonages d'eaux pluviales dans un délai de 3 ans, tel que prévu dans la partie « qualité des eaux littorales » contribuera à limiter les ruissellements d'origine urbaine sur le territoire du SAGE, grâce notamment à la mise en place de solutions alternatives à la gestion des eaux pluviales.

La sensibilisation des élus et du personnel technique des collectivités aux techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (fossés, noues, chaussée à structure réservoir...) apparaît nécessaire afin d'améliorer la prise en compte de cette problématique dans les projets d'aménagement.

##### AXE 2 : AMELIORER LA GESTION DES EAUX PLUVIALES EN MILIEU RURAL

La réalisation de diagnostics du fonctionnement hydraulique sur le territoire du SAGE, telle que prévue dans l'enjeu relatif à la qualité des eaux sur le paramètre phosphore permettront d'identifier les zones à risque de ruissellement.

Les actions de caractérisation, de préservation, de gestion et de restauration du bocage, des zones humides respectivement développées dans le chapitre qualité de l'eau et qualité des milieux contribueront à réduire le ruissellement ainsi que les vitesses d'écoulement sur les bassins versants. L'amélioration des pratiques agricoles et le développement des surfaces en herbe y contribueront de même.

*Afin de limiter le ruissellement sur l'ensemble du territoire du SAGE, la stratégie porte sur l'amélioration de la gestion des eaux pluviales urbaines (en recourant notamment aux gestions alternatives) et rurales (diagnostic du risque de ruissellement).*

**Freins et leviers**

***La lutte contre le ruissellement urbain et rural à l'échelle du SAGE nécessite de mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire. L'étude du ruissellement permettra également aux communes de prendre en compte l'aspect paysager.***

## VII.2. INONDATIONS – SUBMERSION MARINE

---

### A. RAPPEL DE L'ENJEU

La frange littorale du territoire est exposée au risque d'inondation par submersion marine. Les digues mises en place pour la plupart au 19<sup>ème</sup> siècle présentent aujourd'hui un risque d'ouverture, les moyens alloués aux ASA maîtres d'ouvrage gérant leur entretien étant limités.

### B. OBJECTIFS

L'objectif est de définir une stratégie face au risque de submersion marine.

### C. DECLINAISON DE LA STRATEGIE

#### AXE 1 : FAIRE EVOLUER LA GOUVERNANCE

Il est rappelé que la législation dote désormais les communes ou leurs EPCI, substituées à leurs communes membres, de la compétence « prévention des inondations ». Ces dernières peuvent instituer et percevoir une taxe en vue de financer la prévention des inondations. Le produit de cette taxe est arrêté dans la limite d'un plafond fixé à 40 € par habitant résidant sur le territoire relevant de sa compétence

**L'engagement d'une réflexion sur la maîtrise d'ouvrage est nécessaire.** L'évolution de la gouvernance doit être envisagée afin de transmettre la compétence des ASA à d'autres structures telles que les communautés de communes. Ce transfert de compétence éviterait le hiatus entre ASA qui protège et collectivités qui construisent, confrontant ainsi les collectivités à leur stratégie de développement. A ce stade, il est difficile de savoir si une gestion par un unique maître d'ouvrage est préférable, les problématiques sur la frange Est étant relativement indépendantes. Cependant, il est certain qu'il faut évoluer vers une gestion à une échelle permettant de disposer de moyens humains, techniques et financiers plus importants. En ce sens, le transfert aux communautés de communes serait une amélioration. Effectivement, la fusion des ASA n'apporterait pas de véritable solution : ces dernières ont globalement les mêmes revenus qui, de plus, sont faibles (leur revenu relevant plus de l'assainissement agricole que de la protection du bâti). Pour que le maintien de la gestion par les ASA soit viable, il faudrait envisager une refonte de l'assiette des taxes.

Pour autant, le transfert des compétences de gestion des digues aux communes ou aux communautés de communes ne règlera pas le problème de financement de l'entretien.

**L'ambition que les gestionnaires se donneront dans la restauration des digues dépendra de leur moyen et des conclusions de l'étude visant à préciser la stratégie de gestion du trait de côte (cf. Axe 2).** Pour rappel, le coût des travaux a été chiffré dans une étude menée par le PNR à 3,5 M€ pour les seules digues de risque fort et à 8 M€ pour les digues de risque fort et moyen.

#### AXE 2 : DEFINIR UNE STRATEGIE DE GESTION DU TRAIT DE COTE ET LA METTRE EN ŒUVRE

En préalable à la définition d'une stratégie face au risque de submersion marine, une réflexion doit être menée afin d'évaluer la **pertinence de l'entretien, du confortement des ouvrages de défense contre la mer et également de potentiels replis stratégiques impliquant une non-restauration sur certains secteurs des ouvrages de défense** en prenant en compte les incidences sur les usages, notamment agricoles, et les milieux. Au travers de cette étude, il est demandé notamment d'estimer pour chaque exploitation la part de SAU concernée par une submersion afin d'identifier les exploitations les plus menacées et d'estimer les enjeux et les fonctionnalités environnementales exposés au risque de submersion. L'estimation de la perte des fonctionnalités environnementales des milieux actuellement

protégés par les ouvrages de défense contre la mer pourrait être une piste intéressante pour mobiliser financièrement d'autres acteurs à l'entretien de ces derniers. Cependant, cet exercice est difficile : la perte de fonctionnalité est difficile à évaluer, de même que la plus-value à figer un habitat naturel.

La stratégie retenue fera l'objet d'une **évaluation des moyens nécessaires à sa mise en œuvre**.

La mise en œuvre de la stratégie conduira, sur certains secteurs, à un entretien et un confortement des ouvrages de défense. Sur ces derniers, la **lutte contre l'érosion** du littoral devra être mise en œuvre notamment en proscrivant tout **prélèvement de matériaux au pied de digues (coquillages, tange, ...)**.

### AXE 3 : DEVELOPPER LA CULTURE DU RISQUE

En parallèle de la mise en œuvre de la stratégie de gestion du trait de côte, **la conscience et la culture du risque submersion doit être développée**. Cela consiste en l'information des populations exposées via différents supports :

- La structure porteuse du SAGE **réalise un document d'information et de sensibilisation** à destination des élus portant sur les risques liés aux submersions, les moyens pour diminuer l'impact des crues/submersions dans les zones à enjeux. Ce type de document pourra notamment être un support permettant d'accompagner les communes soumises aux risques dans l'élaboration des DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs), voire de PCS (Plans Communaux de Sauvegarde). Il est à noter que les PCS sont obligatoires sur les communes concernées par un Plan de Prévention des Risques (PPR) comme les communes de Montmartin-en-Graignes, Les Veys et prochainement les communes de Saint-Vaast-la-Hougue, Quettehou, Carentan et Saint-Hilaire-Petitville (PPR en cours d'instruction). Les services de l'Etat, le conservatoire du littoral, les collectivités et les ASA peuvent être associés à la réalisation d'un tel document d'information.
- **L'information des populations** exposées au risque submersion marine apparaît également primordiale dans la réduction de la vulnérabilité, l'amélioration de la gestion de crise et de la résilience. Les collectivités mettent en place cette sensibilisation via des supports variés : repères de submersion, expositions, plaquettes d'information, réunions publiques, etc.

### AXE 4 : REDUIRE LA VULNERABILITE FACE AU RISQUE SUBMERSION MARINE

La **réduction de la vulnérabilité** face au risque submersion marine est également essentielle. Elle passe par :

- La **prise en compte du risque submersion dans les documents d'urbanisme des collectivités**. Cela limite le risque dans les projets d'aménagement et de réhabilitation sur le territoire.
- Eventuellement, la **généralisation de l'établissement d'un Plan de Prévention du Risque Littoral (PPRL) sur l'ensemble des communes de la côte Est** peut être envisagée, même si ce secteur n'apparaît pas comme un territoire prioritaire pour la mise en place d'un tel programme.

*La stratégie du SAGE vise à définir une stratégie de gestion du trait de côte (entretien, confortement, surveillance des ouvrages de défense contre la mer mais également éventuels replis stratégiques). L'évolution de la maîtrise d'ouvrage en est un préalable nécessaire.*

#### **Freins et leviers**

*Il conviendra d'évaluer les moyens nécessaires à la mise en place de la stratégie de gestion du trait de côte qui sera retenue et de s'assurer de l'adéquation avec les moyens des maîtrises d'ouvrage.*

## VIII. BILAN ECONOMIQUE DE LA STRATEGIE

Le bilan économique de la stratégie a été effectué sur la base du chiffrage des scénarios alternatifs. Il a été revu et adapté en fonction des scénarios et choix de la Commission Locale de l'Eau.

Le tableau suivant détaille le chiffrage de la stratégie par enjeu :

Enjeu	Montant total sur 10 ans (k€) (hors restauration de digues)	
Gouvernance et organisation de la maîtrise d'ouvrage	844	844
Qualité de l'eau - Phosphore et ammonium	16 309	19 525
Qualité de l'eau - Nitrates et Phytosanitaires	3 216	
Qualité des eaux littorales	18 392	18 392
Qualité des milieux - Continuité	1 020	23 704
Qualité des milieux - Morphologie des cours d'eau (hors marais)	5 553	
Qualité des milieux - Gestion des marais	15 415	
Qualité des milieux - Les zones humides (hors marais)	1 715	
La Baie des Veys	Intégré dans d'autres enjeux	
Gestion quantitative	1 696	1 696
Inondation et ruissellement	Intégré dans d'autres enjeux	1 125
Inondation et submersion	1 125	
<b>Total</b>	<b>65 286</b>	<b>65 286</b>

Certaines actions étant communes à plusieurs enjeux, les chiffrages associés n'ont été comptabilisés qu'une seule fois. C'est notamment le cas des actions ayant trait à la lutte contre le ruissellement, comptabilisé dans l'enjeu « qualité des eaux littorales ».

Concernant le montant total du programme d'action sur 10 ans :

- **13%** du montant total des actions (hors restauration des digues) relèvent du **tendanciel** (obligation réglementaire ou actions déjà engagées). Il s'agit essentiellement :
  - o de la prise en compte de l'acceptabilité du milieu récepteur pour les rejets de stations d'épuration,
  - o de la mise en œuvre de programmes d'actions sur les captages prioritaires,
  - o de la lutte contre les espèces invasives,
- **52%** du montant total des actions est **partiellement tendanciel**. Il s'agit d'actions déjà engagées sur une partie du territoire ou d'actions normalement réglementaires mais sur lequel le SAGE a une plus-value forte. Il s'agit essentiellement des travaux sur les réseaux (dont la réhabilitation des mauvais branchements),
- **35%** du montant total des actions ne relève **pas du tendanciel**. Il s'agit avant tout :
  - o de coûts d'animation (notamment la gestion du parcellaire agricole dans les marais, l'émergence de maîtrises d'ouvrage),
  - o d'études (diagnostics de cheminement hydraulique, schémas directeurs d'assainissement pluvial, ...)
  - o de la création d'aires de carénage,
  - o du volet opérationnel de gestion et de valorisation des zones humides.

Le détail des coûts est présenté dans le tableau page suivante.

Enjeu	Objectif	Indicatif	Intitulé de la mesure	Descriptif pour le calcul des coûts	Montant total sur 10 ans(k€)	Caractère tendanciel	Part tendancielle sur 10 ans (k€)
<b>Gouvernance et organisation de la maîtrise d'ouvrage</b>							
		1-1-1	Assurer le portage opérationnel des actions aujourd'hui non entreprises (émergence ou évolution des maîtrises d'ouvrage)	chiffrage des ETP au sein des différents enjeux ==> cf. enjeux suivants	-		
		1-1-2	Assurer la coordination des actions et leur cohérence avec les objectifs du SAGE	1 ETP à la cellule eau du PNR + 1 ETP à la cellule d'animation du SAGE Coût unitaire : 50 k€/ETP/an	844	Oui (1ETP)	422
		1-1-3	Communiquer et sensibiliser	cf. poste cellule d'animation	-		
<b>Total enjeu</b>					<b>844</b>		
<b>Qualité de l'eau - Phosphore et ammonium</b>							
<b>Maitrise de la pression agricole</b>							
		2-1-1	Accompagner les agriculteurs vers une meilleure gestion/valorisation des effluents organiques sur la base du volontariat	Animation agricole comptabilisée dans l'enjeu "nitrates et Phytosanitaires"	-		
<b>Maitrise du ruissellement</b>							
		2-2-1	Réaliser des diagnostics du fonctionnement hydraulique et identifier les parcelles à risque de ruissellement: réaliser un inventaire/diagnostic des éléments bocagers, réseaux de fossés...	Coût comptabilisé dans l'enjeu "nitrates et Phytosanitaires"	-		
		2-2-2	Prise en compte du bocage dans les documents d'urbanisme	Coût comptabilisé dans l'enjeu "nitrates et Phytosanitaires"	-		
		2-2-3	Mise en place de programmes pluriannuels d'aménagements visant à limiter le ruissellement	Coût comptabilisé dans l'enjeu "nitrates et Phytosanitaires"	-		
<b>Réduction de l'impact de l'assainissement collectif</b>							
		2-3-1	Fixer un objectif de nombre de déversements directs au milieu naturel maximum par an (voir enjeu "qualité des eaux littorales")	Pas de chiffrage	-		
		2-3-2	Améliorer la qualité des rejets de STEP en prenant en compte l'acceptabilité du milieu récepteur	Mise en place d'un traitement tertiaire (type filtre à tambour - de 1 mg/l à 0,5 mg/l en sortie) Coût d'investissement: 30€/EH Coût de fonctionnement : 0,2€/EH/an STEP de Bricquebec (4 000 EH) et Le Ham (300 EH)	1 277	Oui	1 277
		2-3-3	Réaliser des Schémas Directeurs d'Assainissement avec volet étude et diagnostic des réseaux et des stations d'épuration (voir enjeu "qualité des eaux littorales")	Schéma directeur avec diagnostic des ouvrages de collecte et transport et contrôle des points sensibles (DO, PR, ...) : 22€/EH	93	Non	93
		2-3-4	Réalisation par les collectivités d'un programme d'action pluriannuel intégrant : - la réhabilitation des mauvais branchements - des travaux permettant d'atteindre l'objectif de maîtrise de la collecte et du transport des effluents  (voir enjeu "qualité des eaux littorales")	Contrôle branchements : Coût contrôle au colorant : 60€/foyer Travaux de réhabilitation : 1 000 € HT / branchement. Hypothèses : 60 % des foyers raccordés réseau collectif, 25 % de branchements défectueux  Réhabilitation de réseau : estimation du ml : zone rurale : 15 ml/EH, zone urbaine : 2,5 ml/EH 3% de réseau à réhabiliter/an ; coût : 130€/ml  + Bassins de stockage temporaire : Estimation du volume utile de Bassin à créer pour le stockage : - Hypothèse de 100% du débit sanitaire - Calcul débit sanitaire (effluents domestiques) : pop raccordée*0,1 m3/j/hab. => nb de m3 à stocker = pop raccordée*0,1 Coût investissement - Coût unitaire de création de bassins d'orages enterrés : 1500€/m3 à stocker Coût Fonctionnement - Fonctionnement réseau : 1€ HT par m3 de BO installé et par an	14 892	Non (même si base réglementaire, forte ambition du SAGE)	14 892
		2-3-5	Développer la télésurveillance sur les postes de relèvement (voir enjeu "qualité des eaux littorales")	15 STEP < 2000 EH	48	Non (même si base réglementaire, forte ambition du SAGE)	48
<b>Réduction de l'impact de l'assainissement industriel et de l'artisanat</b>							
		2-4-1	Améliorer les rejets en prenant en compte l'acceptabilité du milieu récepteur (rappel réglementaire) + autorisations de déversement	Tendanciel: ICPE => pas de chiffrage	-		
<b>Total enjeu</b>					<b>16 309</b>		



Enjeu	Objectif	Indicatif	Intitulé de la mesure	Descriptif pour le calcul des coûts	Montant total sur 10 ans(k€)	Caractère tendanciel	Part tendancielle sur 10 ans (k€)
<b>Qualité de l'eau - Nitrates et Phytosanitaires</b>							
<b>Limiter les fuites d'azote et réduire l'utilisation de produits phytosanitaires d'origine agricole</b>							
		3-1-1	Mettre en œuvre les programmes d'actions sur les captages prioritaires	Animation : 1 ETP 50 k€/an	422	Oui	422
		3-1-2	Mettre en place un diagnostic des pratiques agricoles (basé sur le volontariat)	Diagnostic individuel : 2000€/exploitation (validé par Sympec) Hypothèse : diagnostic des exploitations agricoles : 80% sur AAC prioritaires (Grenelle+ SDAGE), 50% sur les autres AAC, à horizon 10 ans	243	Oui (sur les captages prioritaires)	243
		3-1-3	Améliorer les pratiques culturales visant la réduction de l'usage de produits phytosanitaires et la réduction des fuites d'azote	Conseil : SYMPEC : 45 000 € pour 30 exploitations, soit 1 500 €/EA (yc conseil collectif) Hypothèse : 75% des EA diagnostiquées s'engagent dans une démarche, dont 70% en optimisation de pratique (et 30% en évolution/changement de système)	56	Oui (sur les captages prioritaires)	56
		3-1-4	Accompagner les agriculteurs dans l'évolution des systèmes	30% des exploitants engagés dans des adaptations de pratiques/systèmes 20% en MAE SFEI, 10% en MAE Bio MAE SFEI : 130 €/ha/an MAE AB : 5 premières années : 234 €/ha/an (conversion) années suivantes ; 100 €/ha/an (SAB) (source : SYMPEC)	825	Oui (sur les captages prioritaires)	825
		3-1-5	Mettre en place un accompagnement collectif (formations, journées techniques...)	Animation => comptabilisée dans animation générale du SAGE	-		
		3-1-6	Mettre en place une réflexion sur le foncier	Chiffrage animation => temps : 1/5 jour par exploitation, 300 exploitations environ sur territoire (hors marais), soit globalement 1/4 ETP environ Coût réserve foncière : 4 000 €/ha environ (d'après arrêté valeur vénale des terres agricoles) Référence SAGE St Brieuc : réserve foncière de 250 ha pour un territoire de 1 100 km <sup>2</sup> , soit pour territoire SAGE Douve Taute (hors marais) : 250ha / 1 100 km <sup>2</sup> x 1500 km <sup>2</sup>	171	Non	171
<b>Limiter le transfert des pesticides vers les milieux aquatiques</b>							
		3-2-1	Réaliser des diagnostics partagés du fonctionnement hydraulique et identifier les parcelles à risque de ruissellement: réaliser un inventaire/diagnostic des éléments bocagers, réseaux de fossés...	Cout d'une étude spécifique avec terrain, cartographie des éléments du bocage, appréciation de leur rôle dans l'hydraulique et la maîtrise des ruissellements : 10 €/ha de SAU	737	Non	737
		3-2-2	Prendre en compte le bocage dans les documents d'urbanisme	Pas de coût	-		
		3-2-3	Mise en place de programmes pluriannuels d'aménagements visant à limiter le ruissellement	Propositions d'amélioration du bocage et définition de modalités d'entretien et ou de restauration 1 €/ha SAU	82	Non	82
<b>Réduire l'emploi de produits phytosanitaires par les collectivités</b>							
		3-3-1	Développer l'adhésion des collectivités à la charte d'entretien des espaces publics (obj: niveau 2) et réduire l'utilisation des pesticides par les collectivités, dans la continuité des actions engagées dans le plan Ecophyto 2018	Animation => comptabilisé dans coût animation générale du SAGE	-		
		3-3-2	Mettre en place des plans d'entretien des espaces publics	Coût études plan de désherbage : - < 1500 hab.: 5 000€ HT - < 3 000 hab.: 8 000 € HT - < 6000 hab. : 10 000 € HT - < 10 000 hab.: 14 000 € HT - < 20 000 hab. : 20 000€ HT	630	Oui (évolution de la réglementation)	630
		3-3-3	Volonté de la CLE d'interdire le déversement/application des pesticides dans et à moins d'un mètre de la berge de tout cours d'eau, fossé ou point d'eau hors IGN et également sur les avaloirs, caniveaux ou bouches d'égouts.	Animation => comptabilisé dans coût animation générale du SAGE	-		
<b>Réduire l'emploi de produits phytosanitaires par les particuliers</b>							
		3-4-1	Sensibiliser à des techniques alternatives à l'utilisation des pesticides, faire accepter les "herbes folles", ...	1 panneau /commune, à 100€ le panneau Communes territoire : 214 Plaquettes info: 25% pop, 1€/ex Population du territoire : 115 000 Animation comptabilisée dans cellule SAGE	50	Non	50
		3-4-2	Mettre en place une charte jardinerie: viser les distributeurs auprès des professionnels voire des amateurs	Temps d'animation => cf. animation générale du SAGE	-		
<b>Total enjeu</b>					<b>3 216</b>		

Enjeu	Objectif	Indicatif	Intitulé de la mesure	Descriptif pour le calcul des coûts	Montant total sur 10 ans(k€)	Caractère tendanciel	Part tendancielle sur 10 ans (k€)
<b>Qualité des eaux littorales</b>							
<b>Réduire les apports issus de l'assainissement collectif</b>							
	4-1-1		Identifier une pluie de référence pour laquelle il ne doit pas y avoir de surverse au milieu en temps de pluie	Coût comptabilisé dans animation générale du SAGE	-		
	4-1-2		Réalisation de schémas d'assainissement (délai 3 ans) : incluant des études de diagnostics de réseaux : - identifier le nombre et la localisation des mauvais branchements (délai 4 ans) - identifier la fréquence et le nombre de déversements directs au milieu et les secteurs sujets aux intrusions d'eaux claires parasites - identifier les besoins en assainissement collectif	Schéma directeur avec diagnostic des ouvrages de collecte et transport et contrôle des points sensibles (DO, PR, ...) : 22€/EH	1 053	Non (même si base réglementaire, forte ambition du SAGE)	1 053
	4-1-3		Réalisation par les collectivités d'un programme d'action pluriannuel intégrant: - la réhabilitation des mauvais branchements (délai 2 ans à compter de la notification de la non conformité) - des travaux permettant d'atteindre l'objectif de maîtrise de la collecte et du transport des effluents	Contrôle branchements : Coût contrôle au colorant : 60€/foyer Travaux de réhabilitation : 1 000 € HT / branchement. Hypothèses : 60 % des foyers raccordés réseau collectif, 25 % de branchements défectueux  Réhabilitation de réseau : estimation du ml : zone rurale : 15 ml/EH, zone urbaine : 2,5 ml/EH 3% de réseau à réhabiliter/an ; coût : 130€/ml  + Bassins de stockage temporaire : Estimation du volume utile de Bassin à créer pour le stockage : - Hypothèse de 100% du débit sanitaire - Calcul débit sanitaire (effluents domestiques) : pop raccordée*0,1 m3/j/hab. => nb de m3 à stocker = pop raccordée*0,1 Coût investissement - Coût unitaire de création de bassins d'orages enterrés : 1500€/m3 à stocker Coût Fonctionnement - Fonctionnement réseau : 1€ HT par m3 de BO installé et par an	10 323	Non (même si base réglementaire, forte ambition du SAGE)	10 323
	4-1-4		Mise en place d'une télésurveillance opérationnelle au niveau des principaux points de déversements des réseaux (détection des surverses) et restitution des données obtenues	Fourniture et pose d'un module de télésurveillance avec modem de communication, d'une batterie, de parasurtenseur dans un coffret spécifique: Câblage et paramétrage de la télésurveillance. Coût : 2 500 euros par poste Hypothèses : référence STEP de Carentan : 36 postes de refoulement pour 30 000 EH, capa totale STEP du territoire : 135 000 EH, hypothèse : 75% des postes déjà équipés	52	Non (même si base réglementaire, forte ambition du SAGE)	52
	4-1-5		Améliorer la qualité des rejets de STEP en prenant en compte l'acceptabilité du milieu récepteur (mise en place d'un traitement tertiaire lorsque cela est pertinent)	Mise en place d'un traitement tertiaire (type filtre à tambour - de 1 mg/l à 0,5 mg/l en sortie) Coût d'investissement: 30€/EH Coût de fonctionnement : 0,2€/EH/an 2 STEP > 10 000 EH (Carentan : 30 000 EH, Quettehou : 12 000 EH)	1 331	Oui	1 331
<b>Réduire les apports liés à l'assainissement non collectif</b>							
	4-2-1		Réhabiliter les dispositifs d'ANC en favorisant les actions groupées de réhabilitation de l'ANC	Diagnostics réalisés. 6000-7000€/réhabilitation Hypothèses : 40% des foyers du territoire en ANC, 15% des dispositifs sont "points noirs"	3 665	Non (même si base réglementaire, ambition du SAGE)	3 665
	4-2-2		Réaliser des études de sols dans les secteurs d'extension de l'urbanisation concernés par l'ANC	Hypothèse : extension urbanisation en ANC = 1% des zones urbanisées actuelles, taille moyenne parcelle : 700 m² Zones urbanisées dans les BV littoraux : 600 ha Zones urbanisées actuelles sur territoire du SAGE : 4 500 ha	321	Oui (zonage réglementaire)	321
	4-2-3		Eviter au maximum les dispositifs avec rejets directs au milieu superficiel	Pas de chiffrage	-		
	4-2-4		Harmoniser les pratiques et conseils	Pas de chiffrage	-		
<b>Réduire les apports liés aux eaux pluviales</b>							
	4-3-1		Mettre en place des Schémas Directeurs d'Assainissement Pluvial	Hypothèses : - Nb de communes concernées : 18 communes littorales + communes urbaines intérieures Coût unitaire zonages eaux pluviales/schéma EP : - 20 000 € HT en moyenne	640	Non	640
	4-3-2		Mise en place de solutions alternatives de gestion des eaux pluviales	Animation => comptabilisé dans coût animation générale du SAGE	-		
<b>Maîtriser les apports diffus agricoles</b>							
	4-4-1		Proposer un diagnostic sur l'identification des risques de transferts de germes pathogènes le long du cheminement du bétail et l'identification des points d'abreuvement directs aux cours d'eau	Non chiffré (comptabilisé dans diagnostic morphologique)	-		
	4-4-2		Mettre en œuvre les actions préconisées dans ces diagnostics agricoles: pompes à nez, pose de clôtures...	Coût comptabilisé dans l'enjeu "Nitrates - Phytosanitaires"	-		
	4-4-3		Maîtriser le pacage (limiter le chargement) sur les dunes et sur les digues	Coût : cf. 11-6-1	-		
<b>Limitier les apports industriels et artisanaux</b>							
	4-5-1		Mettre en place des règlements d'assainissement et des autorisations de déversement des effluents non domestiques	Pas de chiffrage	-		

Enjeu	Objectif	Indicatif	Intitulé de la mesure	Descriptif pour le calcul des coûts	Montant total sur 10 ans(k€)	Caractère tendanciel	Part tendancielle sur 10 ans (k€)
<b>Mieux gérer les pollutions liées à la plaisance, à la pêche et au tourisme</b>							
		4-6-1	Mettre en place des pompes de récupération des eaux grises et noires et de fonds de cales sur le port de Carentan	12 500 € /pompe Hypothèse : 2 pompes pour l'ensemble du port	25	Non	25
		4-6-2	Communiquer et sensibiliser les plaisanciers aux bonnes pratiques	3 panneaux + plaquettes d'information (exemplaires : 50% capacité port (330)/an) Coût plaquette : 1 €/exemplaire Coût panneau : 100 € à 200€/unité	2	Non	2
		4-6-3	Equiper les communes littorales d'aires de récupération des eaux de vidange pour camping cars	Aire de service : 10 k€/u environ Hypothèse : 1 aire par commune littorale 18 communes littorales	180	Oui	180
		4-6-4	Créer une aire/cale de carénage équipée d'un système de récupération des effluents pour les pêcheurs professionnels à Saint Vaast La Hougue	Aire de carénage professionnelle en réflexion (devis 2008 à 800000€HT minimum) mais pas programmée	800	Non	800
<b>Total enjeu</b>					<b>18 392</b>		
<b>Qualité des milieux - Continuité</b>							
<b>Amélioration de la connaissance sur les cours d'eau non classés en liste 2</b>							
		5-1-1	études d'amélioration de connaissance sur les secteurs non connus : inventaire des ouvrages et évaluation de leur franchissabilité pour les principales espèces cibles	linéaire de cours d'eau hors liste 2 : 132 km Coût évaluation franchissabilité : 1/2 jour de technicien par ouvrage en moyenne à 700 €/j 700 ouvrages hors liste 2 sur le territoire	245	Non	245
<b>Réalisation des aménagements nécessaires à la restauration de la continuité écologique</b>							
		5-2-1	Faire émerger les maitrises d'ouvrage pour le portage de Plan de Restauration et d'Entretien intégrant la problématique "continuité" (piscicole, mustéridé et sédimentaire)	Hypothèse : 1 ETP pour 100 km de cours d'eau dans les secteurs concernés à 50 k€/ETP/an chiffrage des ETP nécessaires (yc. Pérennisation des postes existants) => linéaire concerné sc. 1 = 132 km	557	Non	557
		5-2-2	Elaboration d'un plan de restauration de la continuité écologique (concertation avec les différents propriétaires pour identifier les aménagements possibles) comprenant l'aménagement des portes à flot, l'aménagement voire la suppression des ouvrages au cas par cas	Coût comptabilisé dans animation des porteurs des contrats globaux (cf. mesure précédente)	-		
		5-2-3	Mise en œuvre de ce plan de restauration de la continuité écologique : - Installer des vanelles sur les portes à flot de la Douve et la Taute pour les civelles - aménager voire supprimer les ouvrages (dont les buses) faisant obstacle à la continuité écologique - recourir à l'acquisition des ouvrages aménagés pour garantir la pérennité	Coût effacement ouvrage : 1 000 € (petit ouvrage) à 3 000 € (petit ouvrage) (source : travaux Sèves Taute) Passes à poissons : 50 k€ à 80 k€/m de chute pour des passes à bassins multi espèces / Coût moyen Douve amont (passes anguilles) : 6 à 18 k€/ouvrage => coût moyen retenu : 20 k€/ouvrage Coût de fonctionnement annuel (entretien/gestion des passes): 1% du coût d'investissement (source: SAGE Loir) Vanelles : 20 000 €/u environ (source PNR), 3 portes à flot sur Douve et Taute Hypothèse : 50% aménagement, 50% effacement Hypothèse acquisition difficile à quantifier => pas de chiffrage Environ 10 ouvrages sur cours d'eau de liste 2 sur le territoire du SAGE	218	Oui (en liste 2)	218
<b>Total enjeu</b>					<b>1 020</b>		
<b>Qualité des milieux - Morphologie des cours d'eau (hors marais)</b>							
<b>Amélioration de la connaissance</b>							
		6-1-1	Evaluer et suivre annuellement les bio-indicateurs sur les masses d'eau du territoire : étoffer le réseau de suivi au besoin	Actuellement seules la Scye, la Douve, la Senelle, le Merderet, l'Holerotte, le Lozon et la Sinope semblent faire l'objet d'un suivi Coûts unitaires : IPR : 1500 € IBGN : 1500 € IBD : 300 € Hypothèse : 7 stations de suivi supplémentaires	195	Non	195
		6-1-2	Réaliser des diagnostics morphologiques sur les cours d'eau qui n'en sont pas encore dotés (incluant l'inventaire/diagnostic des plans d'eau).	Linéaire des cours d'eau des zones prioritaires (191 km) - linéaire sur territoire du syndicat de la Douve amont - linéaire de la Sinope - linéaire sur BV Sèves-Taute (hors marais) = 39 km Diag Sèves-Taute : 110 000 € ttc pour 350km de cours d'eau. Diag Douve amont : 55 260 € ht pour 235km => valeur moyenne retenue : 250 €/km	10	Non	10

Enjeu	Objectif	Indicatif	Intitulé de la mesure	Descriptif pour le calcul des coûts	Montant total sur 10 ans(k€)	Caractère tendanciel	Part tendancielle sur 10 ans (k€)
<b>Mise en œuvre de programmes d'action de restauration et d'entretien des cours d'eau</b>							
		6-2-1	Supprimer l'accès du bétail aux cours d'eau afin de limiter la divagation du bétail en lit mineur et stabiliser les berges : mise en place de clôtures	Sèves Taute : 5,33€/ml, 98 858 ml pour 440 300 € Douve amont : 2 €/ml, 5 300 ml pour 23 600 €=> hypothèse à minima retenue 608 pompes pour 182 400 €, pour 220 km de cours d'eau (Etude Douve amont) : 1 pompe tous les 400 m en moyenne Extrapolation au pro rata du linéaire de cours d'eau (Douve amont : 220 km) linéaire : 315 km	295	Non	295
		6-2-2	Travaux d'entretien : - entretien raisonné de la ripisylve (coupes, plantations, débroussaillage) afin de favoriser sa régénération et sa diversité, - retrait ciblé des embâcles constituant une entrave à la continuité écologique ou susceptible d'accroître le risque inondation au droit de sites à enjeux.	Etude Douve amont : travaux sur 134 km de berge pour 281 526 €. Extrapolation au pro rata du linéaire de cours d'eau (Douve amont : 220 km environ) linéaire : 190 km	3 400	Non (tendanciel sur une partie du territoire)	3 400
		6-2-3	Travaux sur les berges et la ripisylve : - mise en place d'actions de renaturation voir de renforcement de berges (si nécessaires) suite à des dégradations/altérations liées à des travaux d'aménagement (génie végétal, plantation de ripisylve...), - amélioration des conditions d'ombrage du cours d'eau et de stabilisation des berges par plantations d'essences indigènes adaptées, - renaturation des berges pour restaurer leurs fonctionnalités biologiques et hydromorphologiques.	Douve amont : 220 km de cours d'eau environ (couche SIG) Protection de berge : 105 ml pour 11 000 € Plantation : 5 300 ml pour 23 600 € Extrapolation au pro rata du linéaire de cours d'eau linéaire : 190 km	50	Non (tendanciel sur une partie du territoire)	50
		6-2-4	Travaux de restauration / renaturation des cours d'eau : - restauration légère ne modifiant pas de façon significative la géométrie ou le tracé du cours d'eau : par exemple, réalisation de petits aménagements piscicoles (pose de blocs, épis, micro-seuils, échancrures etc.), reconstitution d'un matelas alluvial qui consiste à rehausser le fond du lit mineur et/ou à réactiver l'apport de matériaux par les berges dans le but de stopper l'incision du lit mineur. - restauration lourde, plus ambitieuse, modifiant significativement la géométrie du cours d'eau, les paysages et l'ensemble des compartiments du milieu aquatique (lit, berges, annexes hydrauliques, relation lit mineur/lit majeur...) : reméandrage dans le cas d'un cours d'eau rectifié, remise en fond de vallée dans le cas d'un cours d'eau perché, modification du profil en long et en travers dans le cas d'un cours d'eau rectifié ou recalibré, création d'un lit d'étiage dans le cas d'un lit mineur sur-élargi, création/ restauration de frayères	Sèves Taute : recharge granulats sur 254 ml pour 2 540 € (intervention légère = 10 €/ml), reméandrage sur 431 ml pour 17 900 € (intervention lourde = 40 €/ml) Douve amont : aménagements divers : 52 056 € pour 6500 ml (8 €/ml) => hypothèse retenue Extrapolation au pro rata linéaire (Douve amont : 220 km, Sèves Taute : 312 km) linéaire retenu : 190 km	75	Non	75
		6-2-5	Elaboration d'un plan d'actions pour la réduction des impacts des plans d'eau (en concertation avec les propriétaires) : préconisations d'aménagement (déconnexion du réseau hydrographique, débit réservé, définition des périodes de remplissage et de vidange et optimisation au regard du transit sédimentaire, équipement de systèmes de vidange limitant l'impact thermique, dispositif permettant de limiter la prolifération d'espèces indésirables...).	Temps de terrain / diagnostic/restitution de fiche de contrôle : 2 plans d'eau / jour. Cout technicien : 500 €/j Hypothèse : 25% des plans d'eau diagnostiqués sur les BV prioritaires à horizon 10 ans, 1 plan d'eau/km <sup>2</sup> surface des bv : 820 km <sup>2</sup>	70	Non	70
<b>Communiquer/sensibiliser</b>							
		6-3-1	sensibilisation sur les fonctionnalités des cours d'eau et des milieux associés	Edition de plaquettes : exemplaires = 25% de la population du territoire, 1€/exemplaire, renouvellement tous les 5 ans Panneaux d'informations : 25% des communes du territoire, 100 à 200 €/panneau Population du territoire : 115 000 Communes : 214	57	Non	57
<b>Lutter contre le développement et l'introduction des espèces invasives</b>							
		6-4-1	Localiser et caractériser les foyers d'espèces invasives	Comptabilisé dans l'animation des contrats globaux	-		
		6-4-2	Communiquer et sensibiliser les gestionnaires des espaces communaux et le grand public sur les espèces invasives.	Edition de plaquettes, nombre exemplaires = 25% de la population du territoire du SAGE, coût : 1€/exemplaire Renouvellement tous les 5 ans population du territoire : 115 000	52	Non	52
		6-4-3	Limiter l'introduction de nouvelles espèces invasives (mise en place d'une charte jardinerie, revégétalisation des berges par bouturage, ou à défaut par des espèces locales).	Coût comptabilisé avec l'animation du SAGE et dans l'entretien des berges	-		
		6-4-4	Poursuivre les campagnes de piégeage des rongeurs aquatiques et les tests de régulation des espèces végétales	Piégeage - Hypothèse d'intervention sur 80% du linéaire total du territoire (hors marais) - Coût piégeage de Ragondin et de Rat musqué : de l'ordre de 0,5 € / ml / an Test de régulation: comptabilisé dans les travaux sur les berges	1 350	Oui	1 350
<b>Total enjeu</b>					<b>5 553</b>		



Enjeu	Objectif	Indicatif	Intitulé de la mesure	Descriptif pour le calcul des coûts	Montant total sur 10 ans(k€)	Caractère tendanciel	Part tendancielle sur 10 ans (k€)
<b>Qualité des milieux - Gestion des marais</b>							
<b>Amélioration de la connaissance</b>							
		7-1-1	Participer à la réflexion sur l'identification des indicateurs du bon potentiel écologique à l'échelle des entités hydrauliques cohérentes du marais	Comptabilisé dans coût d'animation du SAGE	-		
		7-1-2	Identification, à l'échelle du marais, des tronçons considérés comme fossés et cours d'eau (cartographie) et précision des maitrises d'ouvrage pour leur entretien	Comptabilisé dans coût d'animation du SAGE	-		
		7-1-3	Réseau tertiaire: opérations pilotes pour évaluer l'impact de l'entretien des fossés tertiaires sur les milieux	Etude : coût estimé à 50 k€	50	Non	50
		7-1-4	Poursuivre le recensement et la compréhension des modifications, affaissements de sols sur l'ensemble des marais	Non chiffré	-		
<b>Mettre en place un plan de gestion des marais</b>							
		7-2-1	Conforter la maitrise d'ouvrage	Pas de coût supplémentaire (temps de concertation entre acteurs du territoire)	-		
		7-2-2	Définition des modalités de gestion des ouvrages (convention, calendrier de gestion)	Comptabilisé dans coût d'animation du SAGE	-		
		7-2-3	Gestion des niveaux d'eau en mosaïques sur les points bas (avec mise en place d'une réflexion sur le foncier)	chiffrage de l'animation pour établir un plan global des mosaïques pour une gestion différenciée des niveaux d'eau ==> Gestion des niveaux sur points bas jusqu'à fin avril (brochet) Surface points bas : 700 ha Objectif : sur 50% de la surface de points bas=> 1 ETP animateur à 50 000 €/an  chiffrage des contraintes agricoles => hypothèses 50% de surfaces agricoles, perte de 2 t mat sèche/ha/an, valeur foin prairie : 150€/t  chiffrage de la mise en place des ouvrages pour garantir l'isolement de parcelles avec une gestion de niveaux plus hauts => coût moyen vanne simple de taille limitée (très variable selon les tailles, les contraintes géotechniques, ...) : 15 000€, hypothèse : 2 ouvrages  Coût réserve foncière : 4 000 €/ha environ (d'après arrêté valeur vénale des terres agricoles) Référence SAGE St Brieuc : réserve foncière de 250 ha pour un territoire de 1 100 km², soit pour zone marais SAGE Douve Taute : 250ha / 1 100 km² x 209 km²	1 085	Non	1 085
		7-2-4	Poursuite de la réflexion sur la gestion des niveaux d'eau : Groupe de réflexion sur les « bonnes pratiques » d'entretien de marais	Pas de coût supplémentaire (temps de concertation entre acteurs du territoire)	-		
		7-2-5	Etablir une programmation pluriannuelle : - d'entretien des fossés d'intérêt collectif des associations syndicales - de restauration et d'entretien des cours d'eau du marais et des annexes (frayères notamment) et points d'eau	chiffrage étude diag et préconisation Coût diagnostic + programme action : 250€/km (valeur moyenne des coûts de diag sur Douve amont et Sèves Taute) linéaire du réseau hydro en marais : 185 km	46	Non	46
		7-2-6	Supprimer l'accès du bétail aux cours d'eau afin de limiter la divagation du bétail en lit mineur et stabiliser les berges : mise en place de clôtures et de points d'abreuvement aménagés	Sèves Taute : 5,33€/ml, 98 858 ml pour 440 300 € Douve amont : 2 €/ml, 5 300 ml pour 23 600 €=> hypthèse à minima retenue 608 pompes pour 182 400 €, pour 220 km de cours d'eau (Etude Douve amont) : 1 pompe tous les 400 m en moyenne Extrapolation au pro rata du linéaire de cours d'eau (Douve amont : 220 km) linéaire du réseau hydro en marais : 185 km	173	Non (tendanciel sur une partie du territoire)	173
<b>Diversifier la gestion parcellaire agricole</b>							
		7-3-1	Animation autour de la gestion du parcellaire agricole (fauchage et pâturage) dans les marais (accompagnement par des dispositifs d'aides directes éligibles), maitriser le pacage dunaire	coût animation : 2 visites d'1/2 journée de technicien par exploitation sur 10 ans, journée technicien : 400€/jour + chiffrage de l'impact agricole (MAE) : 126 €/ha (MAE Gestion extensive par fauche et pâturage) 300 exploitations agricoles sur le marais environ Surf marais : 25 000 ha, hyp : 50% engagée en MAE	13 395	Non	13 395
<b>Développer l'accès aux marais</b>							
		7-4-1	Sensibiliser aux fonctionnalités du marais	Plaquettes d'information à 1€/exemplaire Hypothèse : édition à hauteur de 5 000 exemplaires/an	42	Non	42
<b>Lutter contre le développement des espèces invasives</b>							
		7-5-1	Localiser et caractériser les foyers d'espèces invasives, réaliser des tests pour limiter leur prolifération et expansion	Comptabilisé dans chiffrage ETP "milieux aquatiques" dans cadre des contrats globaux	-		
		7-5-2	Poursuivre les campagnes de piégeage des rongeurs aquatiques et le suivi des espèces	Piégeage - Hypothèse d'intervention sur 80% du linéaire dans marais - Coût piégeage de Ragondin et de Rat musqué : de l'ordre de 0,5 € / ml / an Linéaire hydro marais : 185 km	624	Oui	624
		7-5-3	Limiter l'introduction de nouvelles espèces invasives (mise en place d'une charte jardinerie).	cf. chiffrage morphologie des cours d'eau (hors marais)	-		
<b>Maitriser les besoins en eau des mares de gabion sur les côtières Est</b>							
		7-6-1	définition d'un protocole de remplissage des mares selon des critères tels que la pluviométrie, la hauteur d'eau dans les rivières	Animation de la concertation comptabilisée dans l'animation générale du SAGE (cf. gouvernance et organisation)	-		
<b>Total enjeu</b>					<b>15 415</b>		

Enjeu	Objectif	Indicatif	Intitulé de la mesure	Descriptif pour le calcul des coûts	Montant total sur 10 ans(k€)	Caractère tendanciel	Part tendancielle sur 10 ans (k€)
<b>Qualité des milieux - Les zones humides (hors marais)</b>							
<b>Compléter et diffuser la connaissance sur les zones humides</b>							
		8-1-1	Améliorer la connaissance sur les zones humides (niveau de dégradation et fonctionnalité des zones humides)	Coût inventaire : 500€/km² Zones urbanisées actuelles (CLC 06) : 4 500 ha Surface des zones d'urbanisation non connue, hypothèse : 10% de la surface urbanisée actuelle (CLC 2006) surface des zones d'urbanisation sur BV non prioritaire non connue prendre hypothèse => hypothèse : 10% de la surface urbanisée actuelle (CLC 2006) Surface urbanisée actuelle dans zones non prioritaires : 1500 ha  surface des bv prioritaires : 1 000 km²	501	Non	501
		8-1-2	Identification par la CLE des zones humides dont la préservation et la restauration sont prioritaires	Comptabilisé dans l'animation générale du SAGE (cf. gouvernance et organisation)	-		
<b>Préserver les zones humides</b>							
		8-2-1	Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme	Pas de coûts induits	-		
		8-2-2	Protéger les zones humides dans le cadre de projet d'aménagement (rappel réglementaire)	Pas de coûts induits	-		
<b>Gérer et valoriser les zones humides</b>							
		8-3-1	Définir un référentiel de préconisation de mesures de gestion	Comptabilisé dans l'animation générale du SAGE (cf. gouvernance et organisation)	-		
		8-3-2	Intégrer un volet opérationnel sur la gestion, la restauration et la valorisation des zones humides	Gestion : coût animation => hyp : 0,5 ETP à 50 k€/ETP/an + chiffrage de l'impact agricole (MAE) MAE pour gestion extensive par fauche ou pâturage BN_ZHCO_HE1 ==> Coût MAE : 184 €/ha/an surface des zones humides potentielles identifiées sur les bassins prioritaires : 34 km², hypothèse part ZH effectives : 50% 50% de surfaces agricoles, 50% engagée dans MAE  Restauration : Coût des travaux hydrauliques ponctuels (source : AESN Ecosphère) : de 500 à 1000€/ha, Coût des travaux hydrauliques lourds sur surfaces importantes (source : AESN, Ecosphère) : de 12 000 à 15 000 € Hypothèse : 1% des surfaces ZH de l'ensemble du territoire (50% de ZH effectives) : 60 km²x100x50%x1% 50% travaux hydrauliques ponctuels / 50% travaux hydrauliques lourds	1 084	Non	1 084
		8-3-3	Favoriser l'acquisition de zones humides stratégiques ==> gestion par baux environnementaux / conventions définissant les règles de gestion	Acquisition de zones humides menacées (objectif Grenelle 1,3% des ZH) Surface ZH potentielle sur territoire du SAGE (hors marais) : 60 km², hypothèse part ZH effectives : 50% Coût : 2 000 €/ha	78	Non	78
<b>Restaurer les zones humides</b>							
		8-4-1	Restauration / création de zones humides présentant un intérêt particulier sur les bassins versants identifiés comme prioritaires	Intégré dans la mesure 5-3-2	-		
<b>Communiquer / sensibiliser</b>							
		8-5-1	Réaliser un plan de communication et de sensibilisation sur les fonctionnalités des zones humides, la diffusion de la connaissance et l'explication des mesures de gestion, de préservation et de gestion	Coût sensibilisation => comptabilisé dans coût animation SAGE + plaquettes : exemplaires : 25% population du territoire à 1€/exemplaire Pop territoire : 115 000 hab. Renouvellement tous les 5 ans	52	Non	52
<b>Total enjeu</b>					<b>1 715</b>		
<b>La Baie des Veys</b>							
<b>Amélioration de la connaissance</b>							
		9-1-1	Evaluer l'influence de l'évolution du trait de côte sur les usages et les milieux littoraux et arrière-littoraux (cf. enjeu "submersion marine")	Pas de coûts induits	-		
<b>Promouvoir une gestion durable de l'élevage et de la pêche</b>							
		9-2-1	Volonté de la CLE d'optimiser les pratiques d'élevage, de pêche des coquillages et de pêche à la civelle en Baie des Veys afin d'aboutir à des pratiques durables A cet effet, la CLE souhaiterait notamment voir interdire la pêche à la civelle à terme dans le canal de la Douve	Pas de coûts induits	-		
<b>Total enjeu</b>					<b>-</b>		

Enjeu	Objectif	Indicatif	Intitulé de la mesure	Descriptif pour le calcul des coûts	Montant total sur 10 ans(k€)	Caractère tendanciel	Part tendancielle sur 10 ans (k€)
<b>Gestion quantitative</b>							
<b>Améliorer les connaissances</b>							
	10-1-1		Etude de l'incidence du changement climatique sur les marais, la ressource et les usages associés	Etude étude : estimation à 40 k€	40	Non	40
	10-1-2		Approfondissement de la connaissance sur la ressource globale et les interactions avec les marais	Etude étude : estimation à 40 k€	40	Non	40
	10-1-3		Evaluation de l'impact des prélèvements pour le remplissage des mares de gabions sur l'hydrologie des cours d'eau	Etude étude : estimation à 40 k€	40	Non	40
<b>Améliorer les performances des réseaux d'eau potable</b>							
	10-2-1		Réalisation ou actualisation d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable incluant une programmation pluriannuelle de travaux permettant d'augmenter les rendements des réseaux (objectif de rendement indiqué selon le type de réseau)	Coût schéma : 2 500 €/commune Toutes les communes du territoire	535	Oui	535
	10-2-2		Réalisation d'un diagnostic des réseaux avec la mise en place de compteurs de sectorisation sur les réseaux permettant de détecter rapidement les fuites et de les localiser	Sectorisation : secteurs de 500 abonnés 55 000 abonnés environ sur le territoire 1 compteur entrée secteur, 1 en sortie Coût moyen compteur + télégestion : 2000€/u	440	Non	440
<b>Réduire les pertes en eau potable et développer les économies d'eau dans les bâtiments publics</b>							
	10-3-1		Mettre en place des dispositifs de comptage permettant de connaître les volumes consommés	1 compteur par commune (100 €) + enregistrement données + synthèse annuelle : hypothèse 200 € / commune / an. Sur toutes les communes du SAGE.	43	Non	43
	10-3-2		Réaliser un diagnostic de la consommation en eau et mettre en place les préconisations	Etude pilote CG56 (16 communes) : coût moyen de 6 000 à 13 000 €/commune Hypothèse : 25% des communes du SAGE	506	Non	506
	10-3-3		Intégrer la notion d'économies d'eau lors des projets de construction ou rénovation de bâtiments publics	Non chiffré (trop d'incertitude sur les projets concernés)	-		
<b>Réduire les consommations domestiques</b>							
	10-4-1		Réaliser des opérations de sensibilisation et de communication tous publics	Coût sensibilisation => comptabilisé dans coût animation SAGE + plaquettes : exemplaires : 25% population du territoire à 1€/exemplaire Pop territoire : 115 000 hab. Renouvellement tous les 5 ans	52	Non	52
<b>Réduire la pression liée aux prélèvements pour l'AEP sur les secteurs impactés par des phénomènes d'affaissement dans les marais</b>							
	10-5-1		Mener une réflexion, au vu des conclusions de l'étude sur les ressources disponibles notamment sur le bassin de Marchésieux, sur la possibilité de réorganiser les prélèvements à l'échelle du territoire	Organisation concertation entre acteurs comptabilisée dans animation générale du SAGE	-		
<b>Tourbière de Bauppte</b>							
	10-6-1		Suivi des réflexions concernant la gestion des eaux de la tourbière de Bauppte	Simple suivi. Pas de chiffrage.	-		
<b>Maîtriser les besoins en eau des mares de gabion sur les côtières Est</b>							
	10-7-1		cf. gestion des marais	Coût comptabilisé dans l'animation générale du SAGE	-		
<b>Total enjeu</b>					<b>1 696</b>		
<b>Inondation et ruissellement</b>							
<b>Améliorer la gestion des eaux pluviales urbaines</b>							
	11-1-1		Procéder à l'élaboration de zonages d'eaux pluviales (rappel réglementaire) et élaboration de schémas directeurs d'assainissement pluvial	Coût comptabilisé dans l'enjeu "Qualité des eaux littorales"	-		
	11-1-2		Sensibiliser les élus aux techniques alternatives de gestion des eaux pluviales	Animation => comptabilisé dans coût animation générale du SAGE	-		
<b>Améliorer la gestion des eaux pluviales rurales</b>							
	11-2-1		Réalisation de diagnostics de cheminement hydraulique intégrant le risque ruissellement	cf. enjeu nitrates et phyto	-		
<b>Total enjeu</b>					<b>-</b>		
<b>Inondation et submersion</b>							
<b>Faire évoluer la gouvernance</b>							
	12-1-1		Faire évoluer la gouvernance et renforcer les moyens humains, techniques et financiers des gestionnaires des ouvrages de défense contre la mer	0,5 ETP/CC 4 CC sur le littoral Coût 50 k€/ETP/an	844	Non	844
<b>Définir une stratégie de gestion du trait de côte et la mettre en œuvre</b>							
	12-2-1		Etudier la faisabilité d'une stratégie de replis en prenant en compte les enjeux humains, écologiques et économiques (tourisme, conchylicole, agricole)	Non-restauration sur certains secteurs avec prise en compte des conséquences sur les usages et les milieux Etude évaluée entre 50 k€ et 100 k€ => coût moyen retenu : 75 k€	75	Non	75
	12-2-2		Evaluer les moyens nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie	Pas de chiffrage	-		
	12-2-3		Entretien des ouvrages de protection contre les submersions identifiés comme à conserver par la stratégie choisie	Évalué à 20 000 €/an actuellement	169	Oui	169
	12-2-3		Consolider les ouvrages de protection contre les submersions identifiés comme à conserver par la stratégie choisie	Digues de risque fort: 3,5 M€ (études réalisées) Digues de risque fort et moyen: 8 M€ (études réalisées) Ensemble des digues	3 500 8 000 17 305		
	12-2-4		Empêcher le piétinement du bétail afin de limiter l'érosion des dunes et des digues de terres identifiées comme à conserver par la stratégie choisie	Animation (comptabilisée dans animation agricole) + Pose de clôture supplémentaire : coût de pose de clôture : 2 à 5 €/ml Hypothèse : clôture supplémentaire sur 10% du linéaire de littoral (20 km)	7	Non (tendanciel sur une partie du territoire)	7
	12-2-5		Interdire tout prélèvement de matériaux au pied de digues identifiées comme à conserver par la stratégie choisie	Animation comptabilisée dans animation générale des contrats globaux	-		
<b>Développer la culture du risque</b>							
	12-3-1		Réaliser un document d'information et de sensibilisation à destination des élus et des habitants	1€/exemplaire x 25% nombre d'habitants exposés, renouvelé tous les 5 ans	31	Non	31
	12-3-2		Informers les populations exposées au risque	Animation => comptabilisée dans animation générale du SAGE	-		
<b>Réduire la vulnérabilité face au risque submersion marine</b>							
	12-4-1		Prendre en compte le risque submersion marine dans les documents d'urbanisme	Pas de chiffrage	-		
	12-4-2		Inciter à la mise en place de Plans de Prévention du Risque Littoral sur l'ensemble du littoral	Pas un territoire prioritaire... Pas de coût supplémentaire	-		
<b>Total enjeu (hors restauration des digues identifiées comme à conserver à l'issue de la stratégie)</b>					<b>1 125</b>		
<b>Total de la stratégie (restauration des digues de risque fort)</b>					<b>4 625</b>		
<b>Total de la stratégie (restauration des digues de risque fort et moyen)</b>					<b>9 125</b>		
<b>Total de la stratégie (restauration de l'ensemble des digues)</b>					<b>18 430</b>		



## IX. SYNTHÈSE DES ACTIONS PAR ENJEU, ACTEUR ET CALENDRIER

---

Thème	Objectif	Action	Intitulé de l'action	Maîtrise d'ouvrage	Calendrier					
					2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Gouvernance et organisation de la maîtrise d'ouvrage</b>										
		1-1-1	Assurer le portage opérationnel des actions aujourd'hui non entreprises (émergence ou évolution des maîtrises d'ouvrage)	ASA, collectivité et leurs groupements, ...						
		1-1-2	Assurer la coordination des actions et leur cohérence avec les objectifs du SAGE	structure porteuse du SAGE						
		1-1-3	Communiquer et sensibiliser	structure porteuse du SAGE						
<b>Qualité de l'eau - Phosphore et ammonium</b>										
<b>Maîtrise de la pression agricole</b>										
		2-1-1	Accompagner les agriculteurs vers une meilleure gestion/valorisation des effluents organiques sur la base du volontariat	Structure porteuse du SAGE avec appui des opérateurs agricoles (Chambre d'agriculture, GVA...)						
<b>Maîtrise du ruissellement</b>										
		2-2-1	Réaliser des diagnostics du fonctionnement hydraulique et identifier les parcelles à risque de ruissellement: réaliser un inventaire/diagnostic des éléments bocagers, réseaux de fossés...	PNR, communes ou leurs groupements						
		2-2-2	Prise en compte du bocage dans les documents d'urbanisme	communes ou leurs groupements						
		2-2-3	Mise en place de programmes pluriannuels d'aménagements visant à limiter le ruissellement	PNR, communes ou leurs groupements						
<b>Réduction de l'impact de l'assainissement collectif</b>										
		2-3-1	Améliorer la qualité des rejets de STEP en prenant en compte l'acceptabilité du milieu récepteur	collectivités						
		2-3-2	voir autres actions développées dans l'enjeu "qualité des eaux littorales"	communes, groupements compétents en matière d'assainissement						
<b>Réduction de l'impact de l'assainissement industriel et de l'artisanat</b>										
		2-4-1	Améliorer les rejets en prenant en compte l'acceptabilité du milieu récepteur (rappel réglementaire)	communes, groupements compétents en matière d'assainissement						
<b>Qualité de l'eau - Nitrates et Phytosanitaires</b>										
<b>Limiter les fuites d'azote et réduire l'utilisation de produits phytosanitaires d'origine agricole</b>										
		3-1-1	Mettre en œuvre les programmes d'actions sur les captages prioritaires	communes, groupements compétents en matière d'eau potable (SDEP)						
		3-1-2	Mettre en place un diagnostic des pratiques agricoles (basé sur le volontariat)	communes, groupements compétents en matière d'eau potable (SDEP)						
		3-1-3	Améliorer les pratiques culturales visant la réduction de l'usage de produits phytosanitaires et la réduction des fuites d'azote	communes, groupements compétents en matière d'eau potable (SDEP)						
		3-1-4	Accompagner les agriculteurs dans l'évolution des systèmes	communes, groupements compétents en matière d'eau potable (SDEP)						
		3-1-5	Mettre en place un accompagnement collectif (formations, journées techniques...)	communes, groupements compétents en matière d'eau potable (SDEP)						
		3-1-6	Mettre en place une réflexion sur le foncier	structure porteuse du SAGE						
		3-1-7	Animer un groupe de réflexion visant à proposer des mesures prioritaires à développer sur le territoire du SAGE (hors zones vulnérables)	Structure porteuse du SAGE avec appui des opérateurs agricoles (Chambre d'agriculture, GVA...)						
<b>Limiter le transfert des pesticides vers les milieux aquatiques</b>										
		3-2-1	voir actions développées dans l'enjeu "qualité des eaux: phosphore et ammonium"	PNR, communes ou leurs groupements						
<b>Réduire l'emploi de produits phytosanitaires par les collectivités</b>										
		3-3-1	Développer l'adhésion des collectivités à la charte d'entretien des espaces publics (obj: niveau 2) et réduire l'utilisation des pesticides par les collectivités, dans la continuité des actions engagées dans le plan Ecophyto 2018	collectivités						
		3-3-2	Mettre en place des plans d'entretien des espaces publics	collectivités						
		3-3-3	Volonté de la CLE d'interdire le déversement/application des pesticides dans et à moins d'un mètre de la berge de tout cours d'eau, fossé ou point d'eau hors IGN et également sur les avaloirs, caniveaux ou bouches d'égouts.							
<b>Réduire l'emploi de produits phytosanitaires par les particuliers</b>										
		3-4-1	Sensibiliser à des techniques alternatives à l'utilisation des pesticides, faire accepter les "herbes folles", ...	structure porteuse du SAGE						
		3-4-2	Mettre en place une charte jardinerie: viser les distributeurs auprès des professionnels voire des amateurs	structure porteuse du SAGE						

Thème	Objectif	Action	Intitulé de l'action	Maîtrise d'ouvrage	Calendrier					
					2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Qualité des eaux littorales</b>										
<b>Réduire les apports issus de l'assainissement collectif</b>										
		4-1-1	Identifier une pluie de référence pour laquelle il ne doit pas y avoir de surverse au milieu en temps de pluie							
		4-1-2	<b>Réalisation de schémas d'assainissement (délai 3 ans):</b> incluant des études de diagnostics de réseaux : - identifier le nombre et la localisation des mauvais branchements (délai 4 ans) - identifier la fréquence et le nombre de déversements directs au milieu et les secteurs sujets aux intrusions d'eaux claires parasites - identifier les besoins en assainissement collectif	collectivités, groupements compétents en matière d'assainissement						
		4-1-3	Réalisation par les collectivités d'un programme d'action pluriannuel intégrant: - la réhabilitation des mauvais branchements (délai 2 ans à compter de la notification de la non conformité) - des travaux permettant d'atteindre l'objectif de maîtrise de la collecte et du transport des effluents	collectivités, groupements compétents en matière d'assainissement						
		4-1-4	Mise en place d'une télésurveillance opérationnelle au niveau des principaux points de déversements des réseaux (détection des surverses) et restitution des données obtenues	collectivités, groupements compétents en matière d'assainissement						
		4-1-5	Améliorer la qualité des rejets de STEP en prenant en compte l'acceptabilité du milieu récepteur (mise en place d'un traitement tertiaire lorsque cela est pertinent)	collectivités, groupements compétents en matière d'assainissement						
<b>Réduire les apports issus de l'assainissement non collectif</b>										
		4-2-1	Réhabiliter les dispositifs d'ANC en favorisant les actions groupées de réhabilitation de l'ANC	Propriétaires						
		4-2-2	Réaliser des études de sols dans les secteurs d'extension de l'urbanisation concernés par l'ANC	collectivités, groupements compétents en matière d'assainissement						
		4-2-3	Eviter au maximum les dispositifs avec rejets directs au milieu superficiel	collectivités, groupements compétents en matière d'assainissement						
		4-2-4	Harmoniser les pratiques et conseils	structure porteuse du SAGE et collectivités, groupements compétents en matière d'assainissement						
<b>Réduire les apports liés aux eaux pluviales</b>										
		4-3-1	Mettre en place des Schémas d'Assainissement Pluvial	collectivités, groupements compétents en matière d'assainissement						
		4-3-2	Mise en place de solutions alternatives de gestion des eaux pluviales	collectivités, groupements compétents en matière d'assainissement						
<b>Maîtriser les apports diffus agricoles</b>										
		4-4-2	Proposer un diagnostic sur l'identification des risques de transferts de germes pathogènes le long du cheminement du bétail et l'identification des points d'abreuvement directs aux cours d'eau	Communautés de communes, syndicat de rivière						
		4-4-3	Mettre en œuvre les actions préconisées dans ces diagnostics agricoles: pompes à nez, clôtures	agriculteurs						
		4-4-4	Limiter le pacage sur les dunes et sur les digues	agriculteurs						
<b>Limiter les apports industriels et artisanaux</b>										
		4-5-1	Mettre en place des règlements d'assainissement et des autorisations de déversement des effluents non domestiques	collectivités, groupements compétents en matière d'assainissement						
<b>Mieux gérer les pollutions liées à la plaisance, à la pêche et au tourisme</b>										
		4-6-1	Mettre en place des pompes de récupération des eaux grises et noires et de fonds de cales sur le port de Carentan	gestionnaire de port						
		4-6-2	Communiquer et sensibiliser les plaisanciers aux bonnes pratiques	structure porteuse du SAGE, fédération et associations de plaisanciers, gestionnaires de ports						
		4-6-3	Equiper les communes littorales d'aires de récupération des eaux de vidange pour camping cars	communes ou leurs groupements						
		4-6-4	Créer une aire/cale de carénage équipée d'un système de récupération des effluents pour les pêcheurs professionnels à Saint Vaast La Hougue	gestionnaire de port						
<b>Qualité des milieux - Continuité écologique</b>										
<b>Amélioration de la connaissance sur les cours d'eau non classés en liste 2</b>										
		5-1-1	études d'amélioration de connaissance sur les secteurs non connus (hors liste 2) : inventaire des ouvrages et évaluation de leur franchissabilité pour les principales espèces cibles	Communautés de communes, Syndicat de rivière, gestionnaires (ASA), ONEMA, FD de pêche						
<b>Réalisation des aménagements nécessaires à la restauration de la continuité écologique</b>										
		5-2-1	Faire émerger les maîtrises d'ouvrage pour le portage de Plan de Restauration et d'Entretien intégrant la problématique "continuité" (piscicole, mustéridé et sédimentaire)	Structure porteuse du SAGE, CATER						
		5-2-2	Elaboration d'un plan de restauration de la continuité écologique (concertation avec les différents propriétaires pour identifier les aménagements possibles) comprenant l'aménagement des portes à flot, l'aménagement voire la suppression des ouvrages au cas par cas	communautés de communes, syndicats de rivière, ASA, FD de pêche						
		5-2-3	Mise en œuvre de ce plan de restauration de la continuité écologique : - Installer des vantelles sur les portes à flot de la Douve et la Taute pour les livelles - aménager voire supprimer les ouvrages (dont les buses) faisant obstacle à la continuité écologique - recourir à l'acquisition des ouvrages aménagés pour garantir la pérennité	propriétaires des ouvrages (travaux), syndicats de rivière, ASA, FD de pêche						

Thème	Objectif	Action	Intitulé de l'action	Maîtrise d'ouvrage	Calendrier					
					2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Qualité des milieux - Morphologie des cours d'eau (hors marais)</b>										
<b>Amélioration de la connaissance</b>										
		6-1-1	Evaluer et suivre annuellement les bio-indicateurs sur les masses d'eau du territoire : étoffer le réseau de suivi au besoin	porteurs des contrats de SAGE						
		6-1-2	Réaliser des diagnostics morphologiques sur les cours d'eau qui n'en sont pas encore dotés (incluant l'inventaire/diagnostic des plans d'eau).	syndicats de rivière, communautés de communes						
<b>Mise en œuvre de programmes d'action de restauration et d'entretien des cours d'eau</b>										
		6-2-1	Supprimer l'accès du bétail aux cours d'eau afin de limiter la divagation du bétail en lit mineur et stabiliser les berges : mise en place de clôtures	syndicats de rivière, communautés de communes et agriculteurs						
		6-2-2	Travaux d'entretien : - entretien raisonné de la ripisylve (coupes, plantations, débroussaillage) afin de favoriser sa régénération et sa diversité, - retrait ciblé des embâcles constituant une entrave à la continuité écologique ou susceptible d'accroître le risque inondation au droit de sites à enjeux.	syndicats de rivière, communautés de communes						
		6-2-3	Travaux sur les berges et la ripisylve : - mise en place d'actions de renaturation voir de renforcement de berges (si nécessaires) suite à des dégradations/altérations liées à des travaux d'aménagement (génie végétal, plantation de ripisylve...), - amélioration des conditions d'ombrage du cours d'eau et de stabilisation des berges par plantations d'essences indigènes adaptées, - renaturation des berges pour restaurer leurs fonctionnalités biologiques et hydromorphologiques.	syndicats de rivière, communautés de communes						
		6-2-4	Travaux de restauration / renaturation des cours d'eau : - restauration légère ne modifiant pas de façon significative la géométrie ou le tracé du cours d'eau : par exemple, réalisation de petits aménagements piscicoles (pose de blocs, épis, micro-seuils, échancrures etc.), reconstitution d'un matelas alluvial qui consiste à rehausser le fond du lit mineur et/ou à réactiver l'apport de matériaux par les berges dans le but de stopper l'incision du lit mineur. - restauration lourde, plus ambitieuse, modifiant significativement la géométrie du cours d'eau, les paysages et l'ensemble des compartiments du milieu aquatique (lit, berges, annexes hydrauliques, relation lit mineur/lit majeur...) : reméandrage dans le cas d'un cours d'eau rectifié, remise en fond de vallée dans le cas d'un cours d'eau perché, modification du profil en long et en travers dans le cas d'un cours d'eau rectifié ou recalibré, création d'un lit d'étiage dans le cas d'un lit mineur sur-élargi, création/ restauration de frayères	syndicats de rivière, communautés de communes						
		6-2-5	Elaboration d'un plan d'actions pour la réduction des impacts des plans d'eau (en concertation avec les propriétaires) : préconisations d'aménagement (déconnexion du réseau hydrographique, débit réservé, définition des périodes de remplissage et de vidange et optimisation au regard du transit sédimentaire, équipement de systèmes de vidange limitant l'impact thermique, dispositif permettant de limiter la prolifération d'espèces indésirables...).	syndicats de rivière, communautés de communes						
<b>Communiquer/sensibiliser</b>										
		6-3-1	sensibilisation sur les fonctionnalités des cours d'eau et des milieux associés	structure porteuse du SAGE						
<b>Lutter contre le développement et l'introduction des espèces invasives</b>										
		6-4-1	Localiser et caractériser les foyers d'espèces invasives	Syndicat de rivière, communautés de communes, structure porteuse du SAGE, fédération de pêche						
		6-4-2	Communiquer et sensibiliser les gestionnaires des espaces communaux et le grand public sur les espèces invasives.	structure porteuse du SAGE						
		6-4-3	Limiter l'introduction de nouvelles espèces invasives (mise en place d'une charte jardinerie, revégétalisation des berges par bouturage, ou à défaut par des espèces locales).	structure porteuse du SAGE						
		6-4-4	Poursuivre les campagnes de piégeage des rongeurs aquatiques et les tests de régulation des espèces végétales	Syndicat de rivière, CC, FDGDON, structure porteuse du SAGE						

Thème	Objectif	Action	Intitulé de l'action	Maîtrise d'ouvrage	Calendrier					
					2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Qualité des milieux - Gestion des marais</b>										
<b>Amélioration de la connaissance</b>										
		6-1-1	Participer à la réflexion sur l'identification des indicateurs du bon potentiel écologique à l'échelle des entités hydrauliques cohérentes du marais	structure porteuse du SAGE, maîtrises d'ouvrages intervenant dans la gestion des marais						
		6-1-2	Identification, à l'échelle du marais, des tronçons considérés comme fossés et cours d'eau (cartographie) et précision des maîtrises d'ouvrage pour leur entretien	structure porteuse du SAGE, maîtrises d'ouvrages intervenant dans la gestion des marais						
		6-1-3	Réseau tertiaire: opérations pilotes pour évaluer l'impact l'entretien des fossés tertiaires sur les milieux	structure porteuse du SAGE, maîtrises d'ouvrages intervenant dans la gestion des marais						
		6-1-4	Poursuivre le recensement et la compréhension des modifications, affaissements de sols sur l'ensemble des marais	structure porteuse du SAGE, maîtrises d'ouvrages intervenant dans la gestion des marais						
<b>Mettre en place un plan de gestion des marais</b>										
		6-2-1	Conforter la maîtrise d'ouvrage	structure porteuse du SAGE, maîtrises d'ouvrages intervenant dans la gestion des marais						
		6-2-2	Définition des modalités de gestion des ouvrages (convention, calendrier de gestion)	structure porteuse du SAGE, maîtrises d'ouvrages intervenant dans la gestion des marais						
		6-2-3	Gestion des niveaux d'eau en mosaïques sur les points bas (avec mise en place d'une réflexion sur le foncier)	structure porteuse du SAGE, maîtrises d'ouvrages intervenant dans la gestion des marais, agriculteurs						
		6-2-4	Poursuite de la réflexion sur la gestion des niveaux d'eau : Groupe de réflexion sur les « bonnes pratiques » d'entretien de marais	structure porteuse du SAGE						
		6-2-5	Etablir une programmation pluriannuelle : - d'entretien des fossés d'intérêt collectif des associations syndicales - de restauration et d'entretien des cours d'eau du marais et des annexes (frayères notamment) et points d'eau	maîtrises d'ouvrages intervenant dans la gestion des marais						
		6-2-6	Supprimer l'accès du bétail aux cours d'eau afin de limiter la divagation du bétail en lit mineur et stabiliser les berges : mise en place de clôtures et de points d'abreuvement aménagés	agriculteurs						
<b>Diversifier la gestion parcellaire agricole</b>										
		6-3-1	Animation autour de la gestion du parcellaire agricole (fauchage et pâturage) dans les marais (accompagnement par des dispositifs d'aides directes éligibles), maîtriser le pacage dunaire	structure porteuse du SAGE avec appui des opérateurs agricoles (Chambre d'agriculture, GVA...)						
<b>Développer l'accès aux marais</b>										
		6-4-1	Sensibiliser aux fonctionnalités du marais	structure porteuse du SAGE						
<b>Lutter contre le développement des espèces invasives</b>										
		6-5-1	Localiser et caractériser les foyers d'espèces invasives, réaliser des tests pour limiter leur prolifération et expansion	structure porteuse du SAGE, maîtrises d'ouvrages intervenant dans la gestion des marais						
		6-5-2	Poursuivre les campagnes de piégeage des rongeurs aquatiques et le suivi des espèces	maîtrises d'ouvrages intervenant dans la gestion des marais, FDGDON, structure porteuse du SAGE						
		6-5-3	Limiter l'introduction de nouvelles espèces invasives (mise en place d'une charte jardinerie).	structure porteuse du SAGE						
<b>Maîtriser les besoins en eau des mares de gabion sur les côtières Est</b>										
		6-6-1	définition d'un protocole de remplissage des mares selon des critères tels que la pluviométrie, la hauteur d'eau dans les rivières	gabionneurs						
<b>Qualité des milieux - Les zones humides (hors marais)</b>										
<b>Compléter et diffuser la connaissance sur les zones humides</b>										
		7-1-1	Améliorer la connaissance sur les zones humides (niveau de dégradation et fonctionnalité des zones humides)	collectivités et leurs groupements, structure porteuse du SAGE						
		7-1-2	Identifier par la CLE des zones humides dont la préservation et la restauration sont prioritaires							
<b>Préserver les zones humides</b>										
		7-2-1	Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme	communes ou leurs groupements						
		7-2-2	Protéger les zones humides dans le cadre de projet d'aménagement (rappel réglementaire)	pétitionnaire						
<b>Gérer et valoriser les zones humides</b>										
		7-3-1	Définir un référentiel de préconisation de mesures de gestion	structure porteuse du SAGE						
		7-3-2	Intégrer un volet opérationnel sur la gestion, la restauration et la valorisation des zones humides (mise en place d'outils : acquisition foncière, gestion par baux environnementaux / conventions définissant les règles de gestion, ...)	propriétaires, agriculteurs, collectivités et leurs groupements, associations						
<b>Restaurer les zones humides</b>										
		7-4-1	Restauration / création de zones humides présentant un intérêt particulier sur les bassins versants identifiés comme prioritaires	propriétaires, agriculteurs, collectivités et leurs groupements, associations						
<b>Communiquer / sensibiliser</b>										
		7-5-1	Réaliser un plan de communication et de sensibilisation sur les fonctionnalités des zones humides, la diffusion de la connaissance et l'explication des mesures de gestion, de préservation et de gestion Développer des opérations sur des sites pilotes	structure porteuse du SAGE, collectivités et leurs groupements						
<b>La Baie des Veys</b>										
<b>Amélioration de la connaissance</b>										
		8-1-1	Evaluer l'influence de l'évolution du trait de cote sur les usages et les milieux littoraux et arrière-littoraux (cf. enjeu "submersion marine")	structure porteuse du SAGE						
<b>Promouvoir une gestion durable de l'élevage et de la pêche</b>										
		8-2-1	Volonté de la CLE d'optimiser les pratiques d'élevage, de pêche des coquillages et de pêche à la civelle en Baie des Veys afin d'aboutir à des pratiques durables A cet effet, la CLE souhaiterait notamment voir interdire la pêche à la civelle à terme dans le canal de la Douve							

Thème	Objectif	Action	Intitulé de l'action	Maîtrise d'ouvrage	Calendrier					
					2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Gestion quantitative</b>										
<b>Améliorer les connaissances</b>										
		9-1-1	Etude de l'incidence du changement climatique sur les marais, la ressource et les usages associés	structure porteuse du SAGE						
		9-1-2	Approfondissement de la connaissance sur la ressource globale et les interactions avec les marais	structure porteuse du SAGE						
		9-1-3	Evaluation de l'impact des prélèvements pour le remplissage des mares de gabions sur l'hydrologie des cours d'eau	structure porteuse du SAGE						
<b>Améliorer les performances des réseaux d'eau potable</b>										
		9-2-1	Réalisation ou actualisation d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable incluant une programmation pluriannuelle de travaux permettant d'augmenter les rendements des réseaux (objectif de rendement indiqué selon le type de réseau)	collectivités, groupements compétents en AEP						
		9-2-2	Réalisation d'un diagnostic des réseaux avec la mise en place de compteurs de sectorisation sur les réseaux permettant de détecter rapidement les fuites et de les localiser	collectivités, groupements compétents en AEP						
<b>Réduire les pertes en eau potable et développer les économies d'eau dans les bâtiments publics</b>										
		9-3-1	Mettre en place des dispositifs de comptage permettant de connaître les volumes consommés	collectivités						
		9-3-2	Réaliser un diagnostic de la consommation en eau et mettre en place les préconisations	collectivités						
		9-3-3	Intégrer la notion d'économies d'eau lors des projets de construction ou rénovation de bâtiments publics	collectivités						
<b>Réduire les consommations domestiques</b>										
		9-4-1	Réaliser des opérations de sensibilisation et de communication tous publics	communes ou leurs groupements, structure porteuse du SAGE						
<b>Mener une réflexion sur la réorganisation des prélèvements à l'échelle du territoire</b>										
		9-5-1	Mener une réflexion, au vu des conclusions de l'étude sur les ressources disponibles notamment sur le bassin de Marchésieux, sur la possibilité de réorganiser les prélèvements à l'échelle du territoire	collectivités, groupements compétents en AEP, syndicat départemental d'eau potable						
<b>Tourbière de Baupte</b>										
		9-6-1	Suivi des réflexions concernant la gestion des eaux de la tourbière de Baupte	structure porteuse du SAGE						
<b>Maîtriser les besoins en eau des mares de gabion sur les côtières Est</b>										
		9-7-1	cf. gestion des marais	gabionneurs						
<b>Inondation et ruissellement</b>										
<b>Améliorer la gestion des eaux pluviales urbaines</b>										
		10-1-1	Procéder à l'élaboration de zonages d'eaux pluviales (rappel réglementaire) et élaboration de schémas directeurs d'assainissement pluvial (délai 3 ans)	communes ou leurs groupements						
		10-1-2	Sensibiliser les élus aux techniques alternatives de gestion des eaux pluviales	structure porteuse du SAGE						
<b>Améliorer la gestion des eaux pluviales rurales</b>										
		10-2-1	Réalisation de diagnostics de cheminement hydraulique intégrant le risque ruissellement	structure porteuse du SAGE, communes ou leurs groupements						
<b>Inondation et submersion</b>										
<b>Faire évoluer la gouvernance</b>										
		11-1-1	Faire évoluer la gouvernance et renforcer les moyens humains, techniques et financiers des gestionnaires des ouvrages de défense contre la mer	communes et leurs groupements						
<b>Définir une stratégie de gestion du trait de côte et la mettre en œuvre</b>										
		11-2-1	Etudier la faisabilité d'une stratégie de replis en prenant en compte les enjeux humains, écologiques et économiques (tourisme, conchylicole, agricole)	structure porteuse du SAGE, communes ou leurs groupements						
		11-2-2	Evaluer les moyens nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie	structure porteuse du SAGE, communes ou leurs groupements						
		11-2-3	Entretien et consolider les ouvrages de protection contre les submersions identifiés comme à conserver par la stratégie choisie	communes et leurs groupements						
		11-2-4	Empêcher le piétinement du bétail afin de limiter l'érosion des dunes et des digues de terres identifiées comme à conserver par la stratégie choisie	communes et leurs groupements, agriculteurs						
		11-2-5	Interdire tout prélèvement de matériaux au pied de digues identifiées comme à conserver par la stratégie choisie							
<b>Développer la culture du risque</b>										
		11-3-1	Réaliser un document d'information et de sensibilisation à destination des élus et des habitants	structure porteuse du SAGE, communes et leurs groupements						
		11-3-2	Informar les populations exposées au risque	structure porteuse du SAGE, communes et leurs groupements						
<b>Réduire la vulnérabilité face au risque submersion marine</b>										
		11-4-1	Prendre en compte le risque submersion marine dans les documents d'urbanisme	communes et leurs groupements						
		11-4-2	Inciter à la mise en place de Plans de Prévention du Risque Littoral sur l'ensemble du littoral	services de l'Etat						