



Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
du Golfe du Morbihan et Ria d'Étel

STRATEGIE
RAPPORT DE PRESENTATION

VERSION VALIDÉE PAR LA CLE DU 18 NOVEMBRE 2016



Partenaires financiers



Bureau d'études associé



SOMMAIRE

Sommaire	2
I – Préambule	3
1. Les étapes précédentes d’élaboration du SAGE	3
2. Place et objectifs de la stratégie	4
3. Méthode utilisée pour l’élaboration de la stratégie	6
3.1 Méthode de travail	6
3.2 Organisation de la concertation	6
4. Etat actuel des masses d’eau et objectifs fixés dans le SDAGE Loire- Bretagne 2016-2021	7
5. Structure et présentation du document	11
II – Stratégie du SAGE par enjeu	12
1. Enjeu : gouvernance de l’eau	12
1.1 Composante : organisation des maîtrises d’ouvrage publiques.....	12
1.2 Composante : cohérence des politiques de gestion de l’eau	14
1.3 Composante : information, sensibilisation, échanges.....	16
2. Enjeu : qualité des eaux douces et littorales	18
2.1 Composante : nitrates et autres composantes de l’azote.....	18
2.2 Composante : phosphore	21
2.3 Composante : micropolluants.....	24
2.4 Composante : pesticides.....	26
2.5 Composante : bactériologie-microbiologie	29
2.6 Composante : autres altérations de la qualité des eaux douces et littorales.....	32
3. Enjeu : qualité des milieux aquatiques	33
3.1 Composante : hydromorphologie des cours d’eau.....	33
3.2 Composante : continuité écologique	36
3.3 Composante : zones humides	39
3.4 Composante : têtes de bassin versant	42
4. Enjeu : quantité	44
4.1 Composante : adéquation besoins-ressources	44
4.2 Composante : gestion des risques (inondation – submersion marine) ...	47
III – Analyse des coûts et des bénéfiques	50
1. Objectif de l’analyse économique	50
2. Evaluation des coûts de mise en œuvre de la stratégie	50
2.1 Méthodologie d’évaluation des coûts.....	50
2.2 Un coût global estimé entre 103 millions d’euros sur 10 ans.....	50
3. appréciation et estimation des bénéfiques (ou avantages créés)	52
3.1 Méthodologie d’évaluation des bénéfiques.....	52
3.2 Des bénéfiques de l’ordre de 216 millions d’euros à horizon 60 ans... 53	
4. Comparaison des coûts et des bénéfiques	54
4.1 Résultats.....	54
4.2 Clés d’interprétation	54
III – Sigles utilisés	55
IV – Annexe 1 : maitrises d’ouvrages pressenties pour porter les actions de mise en œuvre du SAGE	57
IV – Annexe 2 : hypothèses de chiffrage et coûts détaillés par mesure	72
V – Annexe 3 : hypothèses de chiffrage et montants détaillés par catégorie de bénéfiques	83

I – PREAMBULE

La stratégie du SAGE est le résultat d'un processus composé de plusieurs étapes. L'état des lieux validé par la Commission Locale de l'Eau (CLE) en 2014 a permis de dresser un portrait du territoire au travers de ses différentes composantes liées directement ou indirectement au domaine de l'eau. Cette étape a ainsi permis de collecter et organiser les informations nécessaires à l'élaboration du SAGE. Le diagnostic du territoire puis le scénario tendanciel de son évolution à moyen terme, en l'absence de SAGE, ont permis d'identifier les enjeux sur lesquels le SAGE doit apporter des réponses. Ces réponses possibles ont été explorées dans le cadre des scénarios alternatifs. Sur la base de ces scénarios, la CLE a exprimé, lors de la réunion du 25 mai 2016, des choix. La stratégie du SAGE consiste ainsi à formaliser le projet politique de la CLE pour la gestion de l'eau sur le territoire du Golfe du Morbihan et de la Ria d'Étel.

1. LES ETAPES PRECEDENTES D'ELABORATION DU SAGE

La Commission Locale de l'Eau du SAGE Golfe du Morbihan – Ria d'Étel est installée depuis le 3 septembre 2012. Lors de son assemblée constituante, elle a désigné son exécutif et a confié son secrétariat au Syndicat Mixte du Loc'h et du Sal (SMLS).

L'année 2013 a été consacrée :

- **A la mise en place du SAGE** : à définir son organisation et en déterminer les modalités de financement.

La co-construction du SAGE (co-animation des Commissions de travail avec les structures partenaires présentes sur le territoire) - originale à l'échelle de la Bretagne - nécessitait en amont d'en poser les fondements et de définir le rôle de chaque partenaire.

- **A la réalisation de l'état des lieux du SAGE**, pré requis indispensable pour comprendre et partager les spécificités locales.

L'état des lieux a été réalisé en régie avec l'assistance du bureau d'études SCE à Nantes qui est intervenu en Assistance à Maîtrise d'Ouvrage.

Ce travail a fait l'objet d'une large concertation – plus d'une centaine de personnes ont pu participer aux 9 réunions de travail organisées pour alimenter l'état des lieux du SAGE. Il a été validé par la Commission Locale de l'Eau du 14 mars 2014.

L'état des lieux s'est attaché à réunir un certain nombre d'éléments factuels permettant de décrire et de caractériser le territoire du SAGE. Il dresse ainsi un portrait socio-économique du territoire et présente l'état qualitatif et quantitatif de la ressource en eau et des milieux aquatiques ainsi que les usages associés et les activités qui ont potentiellement une influence sur ces ressources.

En 2014 et 2015 l'élaboration du SAGE s'est poursuivie avec le **diagnostic** du territoire, réalisé à partir de la connaissance réunie dans l'état des lieux. Le diagnostic a été validé par la Commission Locale de l'Eau réunie le 17 février 2015.

Le diagnostic est une étape importante qui a permis d'identifier et hiérarchiser les enjeux du territoire au regard de l'eau, soit les « thématiques » sur lesquelles le SAGE doit potentiellement apporter des réponses.

Le second semestre de l'année 2015 a été dédié à l'élaboration du scénario tendanciel du SAGE. Il a été validé par la Commission Locale de l'Eau réunie le 3 novembre 2015.

Le scénario tendanciel a décrit l'évolution, à moyen terme, des enjeux sans la plus-value du SAGE. Il constitue une étape de transition vers l'analyse des réponses que peut apporter le SAGE par rapport à des enjeux non satisfaits en tendance.

Le travail sur les scénarios alternatifs a été engagé à la fin de l'année 2015 et s'est poursuivi au cours du premier semestre 2016.

Les scénarios alternatifs constituent les premières réflexions sur le contenu du projet de SAGE, en termes d'objectifs et de moyens pour les atteindre. Ils constituent une démarche exploratoire d'identification et de comparaison des réponses possibles aux enjeux du territoire.

Cette réflexion s'est notamment appuyée sur les propositions des acteurs du territoire, exprimées lors d'une réunion en intercommission le 24 novembre 2015.

Suite à la validation des scénarios alternatifs, la CLE a exprimé, lors de la réunion du 25 mai 2016, des choix en préalable à la formalisation de la stratégie du SAGE.



Figure 1 : Avancement de l'élaboration du SAGE

2. PLACE ET OBJECTIFS DE LA STRATEGIE

Le schéma ci-après récapitule la place de la stratégie dans la démarche générale de l'élaboration du SAGE.



Figure 2 : Les différentes étapes d'élaboration du SAGE

La formalisation de la stratégie succède au travail sur les scénarios alternatifs du SAGE.

L'articulation entre les scénarios alternatifs et la stratégie

Les réflexions autour des **scénarios alternatifs** ont permis de collecter les propositions des acteurs et d'explorer les différents niveaux d'ambition en termes d'objectifs et de typologie d'actions pour les atteindre.

La **stratégie** du SAGE consiste à formaliser le projet politique de la CLE pour la gestion de l'eau, sur la base de choix exprimés à partir des scénarios alternatifs. Elle décline ainsi les objectifs, les grandes orientations et les moyens d'action qui constitueront le socle pour la rédaction des documents du SAGE.

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 en 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 documents 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...).

Les articles L. 212-5-1-I, L. 212-5-2 et R. 212-46 du code de l'environnement précisent le contenu possible du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE et lui confèrent une portée juridique basée sur un rapport de compatibilité concernant les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives.

- 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 ».

Les articles L. 212-5-1-II, L. 212-5-2 et R. 212-47 du code de l'environnement précisent la vocation et le contenu du règlement du SAGE et lui confèrent une portée juridique basée sur le rapport de conformité. A noter : cette portée juridique constitue la plus-value du règlement, car les règles sont opposables aux décisions administratives et aux tiers.

Ainsi, la stratégie validée par une Commission Locale de l'Eau est une phase importante dans l'élaboration des documents préalables à l'écriture du SAGE (PAGD et règlement). Elle représente l'essence même du projet de SAGE, ainsi que la volonté locale à s'engager dans un projet commun. Le rapport de stratégie est également un bon outil de communication préalablement à la phase d'instruction administrative.

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, en précisant les motifs ayant présidé aux choix, les éléments suivants :

- Les objectifs fixés en termes d'état de la ressource, de satisfaction des usages, de maîtrise des risques d'inondations (...);
- La « justification » des choix dans l'établissement de la stratégie en vue de répondre aux objectifs fixés par la CLE.
- Les orientations choisies pour y répondre (principe, définition) :
 - Par thématique/enjeu en précisant la maîtrise d'ouvrage concernée
 - L'appréciation générale de leur degré de faisabilité au regard de plusieurs critères : technique, économique, maîtrise d'ouvrage, social...
- Les premiers éléments d'évaluation environnementale du projet de SAGE via l'analyse:
 - Des effets notables et incidences potentielles sur les différentes composantes environnementales (faune, flore, eaux, santé humaine...).

L'articulation de ces différentes étapes de l'élaboration du SAGE est résumée dans le schéma ci-après.

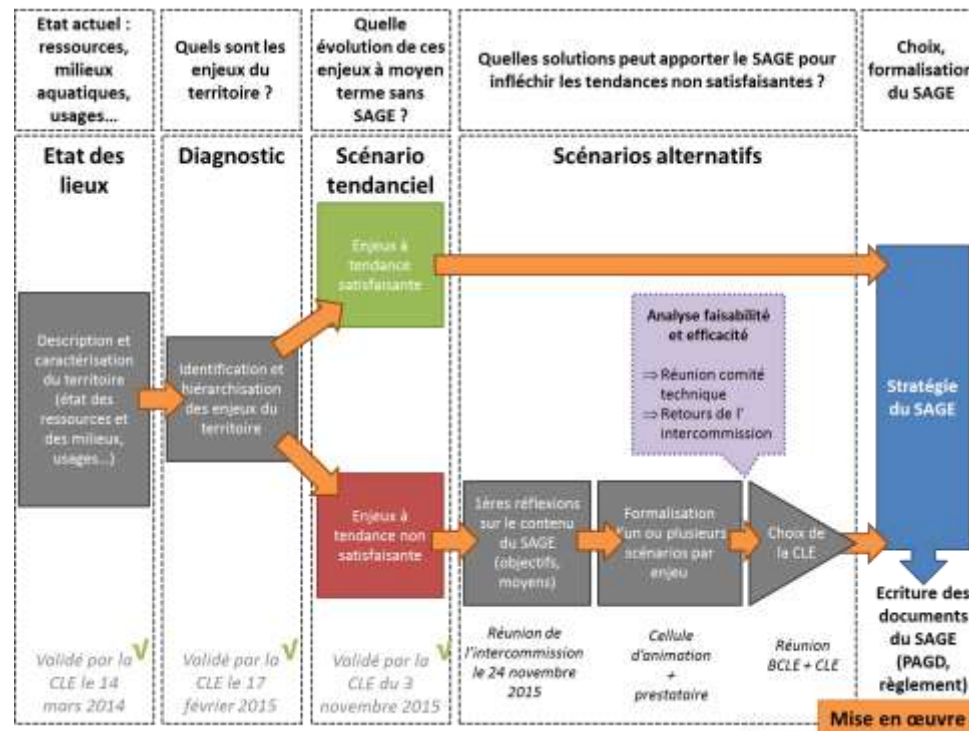


Figure 3 : L'articulation entre les différentes étapes d'élaboration du SAGE

3. METHODE UTILISEE POUR L'ELABORATION DE LA STRATEGIE

3.1 Méthode de travail

Le présent document dit « stratégie » consiste à formaliser le projet politique défini par la CLE pour la gestion de l'eau dans le périmètre du SAGE. Ce projet est construit à partir des réflexions menées dans le cadre des scénarios alternatifs et à l'issue desquels la CLE a exprimé des choix stratégiques. Le présent document formalise ainsi :

- les objectifs généraux définis par la CLE pour chacun des enjeux du SAGE,
- les grandes orientations qui organisent les moyens d'atteindre ces objectifs,
- une description des moyens proposés au sein de chacune des orientations.

Le SAGE constitue un outil de planification local. Il doit répondre aux souhaits et attentes des acteurs du territoire. La construction des scénarios d'action du SAGE s'est ainsi largement appuyée sur la consultation et la concertation des acteurs locaux. Lors des précédentes étapes de l'élaboration du SAGE, des réunions d'intercommission ont été organisées à plusieurs reprises afin de collecter des propositions/avis/remarques au-delà du cercle des membres de la CLE.

La stratégie a été construite à partir des choix formulés par la CLE parmi les scénarios alternatifs du SAGE. Lors du travail sur ces scénarios, la CLE a souhaité limiter les réflexions sur les grands axes d'actions à envisager pour atteindre les objectifs fixés par enjeu. Pour la stratégie, un travail a été mené en concertation avec les acteurs du territoire pour décliner les axes retenus et décrire plus finement les mesures à intégrer dans le SAGE.

La démarche de concertation, décrite ci-après, a permis d'associer les acteurs du territoire, d'enregistrer et d'intégrer leurs propositions relatives au projet de stratégie du SAGE.

3.2 Organisation de la concertation

Sur la base des premiers choix exprimés par la CLE à l'issue de la phase de travail sur les scénarios alternatifs, un premier projet de stratégie a été élaboré par la cellule d'animation du SAGE et son prestataire, le bureau d'études SCE. Ce projet a été discuté et amendé par le comité technique de suivi de l'élaboration du SAGE, réuni le 8 septembre 2016. Le comité technique a notamment discuté des propositions formulées par l'intercommission lors du travail sur les scénarios alternatifs, en réalisant un tri en fonction de la faisabilité technique, des contraintes réglementaires, des démarches déjà engagées sur le territoire, etc. Puis le projet de stratégie a été présenté aux acteurs du territoire dans le cadre d'une intercommission organisée le 27 septembre 2016.

. Cette réunion en séance plénière a permis :

- de présenter le projet de stratégie sur la base des choix de la CLE à partir des scénarios alternatifs,
- aux acteurs du territoire d'avoir un retour sur la prise en compte des propositions qu'ils avaient formulées lors des phases précédentes,
- d'enregistrer les remarques des acteurs du territoire sur le projet de stratégie afin de les remonter auprès de la CLE.

La présentation et les échanges ont visé deux points essentiels de la stratégie :

- les objectifs fixés par la stratégie pour chacun des enjeux du SAGE,
- les orientations d'action identifiées pour atteindre ces objectifs.

La CLE, réunie le 18 novembre 2016, a discuté sur les retours exprimés sur le projet puis validé la stratégie du SAGE.

Des comités géographiques seront réunis pour communiquer dans les différents secteurs du territoire sur la stratégie adoptée par la CLE.

4. ETAT ACTUEL DES MASSES D'EAU ET OBJECTIFS FIXES DANS LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2016-2021

Etat actuel des masses d'eau souterraines

Le périmètre du SAGE ne concerne qu'une seule masse d'eau souterraine, Golfe du Morbihan (FRGG012). Cette masse d'eau est jugée en bon état quantitatif et qualitatif (nitrates, pesticides – bilan établi par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne à partir des données de suivi 2011-2013).

Etat actuel des masses d'eau cours d'eau

Le tableau de la page suivante présente l'état actuel des masses d'eau cours d'eau et plan d'eau du territoire (bilan établi par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne à partir des données de suivi 2011-2013).

Par rapport au bilan établi par l'Agence de l'eau, le SMRE a fait part des remarques suivantes sur les cours d'eau de son périmètre :

- Le Poumen : cours d'eau à sec une partie de l'année, ce qui peut expliquer les mauvais classements en fonction de la période où sont effectuées les mesures.
- Le Lézévry : cours d'eau relevant d'une qualité médiocre à mauvaise pour les paramètres suivants : P, PO4, NH4 et pesticides.

Bassin versant	Code Masse d'Eau	Nom de la Masse d'eau cours d'eau	Etat écologique*	Niveau de confiance*	Type évaluation	Etat biologique	Etat physico-chimique	Paramètres déclassants	Etat chimique
BV de la Ria d'Étel	FRGR1619	Le Lézévry	3	3	mesuré	3	2	IPR, bilan O2	Non déterminé
	FRGR1624	Le Moulin Saint Georges	5	3	mesuré	5	2	IBD, IPR	Non déterminé
	FRGR1626	Le pont du Roc'h	2	3	mesuré	3	2	IBD, bilan O2	Non déterminé
	FRGR1623	Le Moulin du Palais	2	3	mesuré	2	2	Bilan O2	Non déterminé
	FRGR0103	La Demi Ville	2	1	simulé		3	Bilan O2	Non déterminé
	FRGR1618	Le Moulin de Cochelin	2	3	mesuré	2	2	Bilan O2	Non déterminé
	FRGR1616	Le Calavret	4	3	mesuré	4	3	IPR, bilan O2	Non déterminé
	FRGR1614	Le Poumen	4	3	mesuré	4	5	IBG, IPR, bilan O2, nutriments	Non déterminé
BV riv de Crac'h	FRGR1612	Le Gouyanzeur	4	3	mesuré	4	5	IBG, IPR, bilan O2, nutriments	Non déterminé
BV Loc'h et Sal	FRGR0104	Le Loc'h	4	3	mesuré	4	3	IPR, bilan O2	Non déterminé
	FRGR1620	Le Sal	4	3	mesuré	4	4	IPR, bilan O2	Non déterminé
Petits côtiers du Golfe	FRGR1615	Le Vincin	3	3	mesuré	2	3	Bilan O2, nutriments	Non déterminé
	FRGR1617	Le Bilair	2	3	mesuré	2	5	Bilan O2, nutriments	Non déterminé
	FRGR0105	Le Liziec	1	3	mesuré	1	2		Non déterminé
	FRGR1613	Le Govello	4	3	mesuré	4	2	IPR	Non déterminé
	FRGR2245	Le Pont Bugat	4	3	mesuré	4	3	IBG, IPR, bilan O2, nutriments	Non déterminé

* Etat écologique : 1 : très bon ; 2 : bon ; 3 : moyen ; 4 : médiocre ; 5 : mauvais / Niveau de confiance : 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé

Tableau 1 : Etat des masses d'eau cours d'eau – Bilan 2013 (source : AELB 2015)

Code	Nom	Etat écologique*	Niveau confiance*	Paramètre déclassant
FRGL118	Etang de Noyal	3	3	Nutriments, transparence, indice phytoplancton lacustre (IPLAC)

* Etat : 1 : très bon ; 2 : bon ; 3 : moyen ; 4 : médiocre ; 5 : mauvais / Niveau de confiance : 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé

Tableau 2 : Etat des masses d'eau plan d'eau – Bilan 2013 (source : AELB 2015)

Etat actuel des masses d'eau de transition et côtières

Le tableau suivant présente l'état actuel des masses d'eau de transition ou côtières.

Code	Nom	Etat écologique*	Niveau confiance*	Paramètre déclassant	Etat hydromorphologique*	Niveau confiance*	Etat physico-chimique*	Niveau confiance	Etat chimique*	Niveau confiance
FRGT21	Ria Etel	3	2	Ulves	1	2	1	3	1	3
FRGT22	Rivière de Crac'h	2	2		1	2	Inconnu		1	3
FRGT23	Rivière d'Auray	2	2		1	2	Inconnu		1	2
FRGT24	Rivière de Vannes	4	2	Ulves	1	2	Inconnu		1	3
FRGT25	Rivière de Noyal	2	2		1	2	Inconnu		1	3
FRGC39	Golfe du Morbihan	3	3	Ulves	1	2	2	1	1	3

Masses d'eau côtières situées en dehors du périmètre du SAGE mais soumises à l'influence du territoire du SAGE :

Code	Nom	Etat écologique*	Niveau confiance*	Paramètre déclassant	Etat hydromorphologique*	Niveau confiance*	Etat physico-chimique*	Niveau confiance	Etat chimique*	Niveau confiance
FRGC35	Baie d'Etel	2	2		1	2	1	3	1	3
FRGC36	Baie de Quiberon	2	2		1	2	2	3	1	2
FRGC38	Golfe du Morbihan (large)	2	2		1	2	1	2	1	3
FRGC42	Belle Ile	3	3		1	3	2	3	1	3

* Etat : 1 : très bon ; 2 : bon ; 3 : moyen ; 4 : médiocre ; 5 : mauvais / Niveau de confiance : 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé

Tableau 3 : Etat des masses d'eaux de transition et côtières – Bilan 2013 (source : AELB 2015)

Objectifs de qualité assignés aux masses d'eau dans le SDAGE 2016-2021

Type Masse d'eau	Bassin versant	Code Masse d'Eau	Nom de la Masse d'eau cours d'eau	Objectifs 2016-2021
Cours d'eau	BV de la Ria d'Étel	FRGR1619	Le Lézévy	2021
		FRGR1624	Le Moulin Saint Georges	2021
		FRGR1626	Le pont du Roc'h	2015
		FRGR1623	Le Moulin du Palais	2015
		FRGR0103	La Demi Ville	2015
		FRGR1618	Le Moulin de Cochelin	2015
		FRGR1616	Le Calavret	2027
		FRGR1614	Le Poumen	2027
		BV riv de Crac'h	FRGR1612	Le Gouyanzeur
	BV Loc'h et Sal	FRGR0104	Le Loc'h	2021
		FRGR1620	Le Sal	2021
	Petits côtiers du Golfe	FRGR1615	Le Vincin	2027
		FRGR1617	Le Bilair	2015
		FRGR0105	Le Liziec	2015
		FRGR1613	Le Govello	2021
		FRGR2245	Le Pont Bugat	2021

Type Masse d'eau	Bassin versant	Code Masse d'Eau	Nom de la Masse d'eau cours d'eau	Objectifs 2016-2021
Eaux de transition et côtières		FRGT21	Ria Etel	2027
		FRGT22	Rivière de Crac'h	2021
		FRGT23	Rivière d'Auray	2021
		FRGT24	Rivière de Vannes	2027
		FRGT25	Rivière de Noyal	2021
		FRGC39	Golfe du Morbihan	2027
Plan d'eau		FRGL118	Etang de Noyal	2027
Eau souterraine		FRGG012	Golfe du Morbihan	2015

Tableau 4 : Objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau dans le cadre de la révision du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021

5. STRUCTURE ET PRESENTATION DU DOCUMENT

Le présent document constitue la stratégie du SAGE déclinée par enjeux sur la base des orientations choisies par la CLE le 25 mai 2016, à l'issue des réflexions sur les scénarios alternatifs, et validée le 18 novembre 2016. Pour permettre une bonne compréhension de la stratégie, le document adopte une présentation commune pour chaque enjeu du SAGE :

- un rappel des éléments du contexte relatif à l'enjeu, dont la tendance d'évolution de l'enjeu en l'absence de SAGE,
- la déclinaison de la stratégie, en particulier :
 - Les objectifs souhaités pour l'enjeu,
 - Les actions identifiées pour atteindre les objectifs, en précisant les maîtrises d'ouvrage qui seront susceptibles de les porter.
- le bilan économique de la stratégie.

Les conclusions du scénario tendanciel sont rappelées de la manière suivante :



: l'enjeu est supposé évoluer de manière positive en l'absence du SAGE au regard du contexte, des tendances récentes, des évolutions réglementaires, des démarches d'ores et déjà engagées, etc. Il faut cependant noter que cette tendance positive peut être jugée insuffisante ou trop lente, nécessitant ainsi une réponse du SAGE pour amplifier ou accélérer cette tendance.



: l'enjeu est supposé évoluer de manière négative en l'absence de SAGE. Ce dernier doit apporter des réponses pour infléchir la tendance.



: aucune évolution significative attendue au regard des différents facteurs connus et en l'absence de SAGE. Ce dernier doit apporter des réponses si ce statu quo n'est pas satisfaisant.



: la connaissance des facteurs est insuffisante pour déduire une tendance probable d'évolution de l'enjeu en l'absence de SAGE. Cette incertitude doit être prise en compte par le SAGE.

II – STRATEGIE DU SAGE PAR ENJEU

1. ENJEU : GOUVERNANCE DE L'EAU

1.1 Composante : organisation des maîtrises d'ouvrage publiques

1.1.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Gouvernance de l'eau	Organisation des maîtrises d'ouvrage publiques	➔

La gestion de l'eau sur le territoire concerne plusieurs acteurs. Dans le petit cycle de l'eau (alimentation en eau potable, assainissement domestique), les compétences sont portées par des EPCI à fiscalité propre (communautés de communes, communautés d'agglomération), des syndicats intercommunaux ou des communes. La gestion des eaux pluviales reste encore communale.

Dans le grand cycle de l'eau, les compétences sont actuellement portées par trois syndicats mixtes :

- le Syndicat Mixte du Loc'h et du Sal (SMLS) sur les bassins versants du Loc'h et du Sal étendus à la rivière d'Auray et à la rivière de Crac'h,
- le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel (SMRE) sur tout le bassin versant de la ria d'Etel,
- le Syndicat Mixte de Gestion du Parc Naturel Régional du golfe du Morbihan (anciennement SIAGM), porteur du PNR et porteur du contrat de bassin versant de Pénerf (situé hors périmètre du SAGE).

D'autres structures, non institutionnelles et associatives notamment (associations de pêche, associations environnementales, etc.), portent également des actions dans ce domaine.


Toutefois, les petits bassins versants côtiers du Golfe du Morbihan ne disposent pas, aujourd'hui, de maîtrises d'ouvrage opérationnelles dans le cadre du grand cycle de l'eau.

Les récentes évolutions institutionnelles, loi MAPTAM et loi NOTRe, renforcent le rôle des EPCI à fiscalité propre dans le petit cycle (eau potable, assainissement) et le grand cycle de l'eau (gestion des milieux aquatiques, gestion des risques inondation – submersion). La prise en compte de ces évolutions fait partie des objectifs de l'étude « Gouvernance » actuellement menée pour la mise en place d'une organisation des maîtrises d'ouvrage du grand cycle de l'eau.

1.1.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Deux objectifs ont été fixés pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
➔ Accompagner le schéma d'organisation préférentiel de la maîtrise d'ouvrage du grand cycle de l'eau par bassin versant	 <p>Périmètre du SAGE</p>
➔ Accompagner et suivre la réorganisation de la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des eaux pluviales	

➤ **Axes d'actions identifiés pour satisfaire les objectifs**

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés selon deux axes :

Axe 1 : Accompagner et suivre le schéma d'organisation préférentiel de la maîtrise d'ouvrage du grand cycle de l'eau (cours d'eau, zones humides...)

- La Commission Locale de l'Eau souhaite encourager la mise en œuvre des orientations co-définies par les acteurs du territoire à l'issue de l'étude « Gouvernance » sur l'organisation des maîtrises d'ouvrages du grand cycle de l'eau. La mise en œuvre du SAGE dépend étroitement de l'existence de maîtrises d'ouvrage opérationnelles sur l'ensemble des bassins hydrographiques du périmètre.
- Afin d'éviter le morcellement des compétences et une continuité entre les thématiques, la CLE souhaite encourager la transversalité des maîtrises d'ouvrage pour la gestion des ressources en eau, des milieux aquatiques, des milieux littoraux, de la biodiversité, etc.

i Le SAGE sera plus efficient s'il précise à qui s'adressent ses dispositions. La stratégie identifie, pour chaque mesure, la **maîtrise d'ouvrage pressentie pour porter la mise en œuvre**. A ce stade, cela ne constitue qu'une réflexion qui pourra être précisée lors de la rédaction des documents du SAGE. Compte tenu des évolutions à venir, des maîtrises d'ouvrages différentes de celles initialement identifiées dans le SAGE porteront réellement les actions lors de la mise en œuvre.

Le rôle de la **structure portage du SAGE**, et son articulation avec les autres maîtrises d'ouvrage, sera notamment à définir en fonction de l'organisation qui se mettra en place sur le territoire, en concertation avec l'ensemble des structures impliquées dans la gestion de l'eau.

Un **bilan des maîtrises d'ouvrages identifiées par la stratégie** est présenté en annexe. Il fournit une vue d'ensemble de la répartition du portage de la mise en œuvre du SAGE par catégorie d'acteurs.

Axe 2 : Accompagner et suivre la réorganisation de la maîtrise d'ouvrage pour la gestion de l'assainissement (eaux usées et eaux pluviales)

La gestion des eaux pluviales constitue un enjeu important sur le territoire. Elle conditionne la qualité bactériologique des eaux littorales, la qualité vis-à-vis des micropolluants, ainsi que les phénomènes de ruissellement et d'inondation.

- Dans le petit cycle de l'eau, il est constaté en particulier une prise en compte insuffisante et un manque de moyens consacrés à la gestion des eaux pluviales en milieu urbain. Tout en respectant la libre administration des collectivités territoriales, la Commission Locale de l'Eau souhaite que le SAGE intègre un débat sur cette question et que soient envisagées :
 - la prise de compétence des « eaux pluviales » à l'échelle intercommunale,
 - des maîtrises d'ouvrages communes pour la gestion des eaux usées et la gestion des eaux pluviales.

Synthèse de la stratégie	
Les acteurs du territoire ont déjà engagé une réflexion sur l'organisation de maîtrises d'ouvrage dans le grand cycle de l'eau. La stratégie du SAGE consiste à accompagner la mise en œuvre des orientations choisies à l'issue de cette démarche. La Commission Locale de l'Eau souhaite également mettre en avant la nécessaire structuration de maîtrises d'ouvrages opérationnelles pour la gestion des eaux pluviales urbaines, disposant de moyens adaptés pour intervenir.	
Leviers	Freins
+ Des évolutions institutionnelles en faveur d'une clarification (répartition – articulation) des compétences dans le domaine de l'eau	- Incidences sur les programmes en cours lors de la phase de transition vers la nouvelle organisation (risque de délai...)
+ Etude en cours pour définir un projet commun d'organisation des MO dans le grand cycle de l'eau	- Risque de non gestion par bassin hydrographique et risque de voir des thématiques orphelines selon les compétences prises par les EPCI FP
Coût sur 10 ans :	
0,7 M€	

1.2 Composante : cohérence des politiques de gestion de l'eau

1.2.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Gouvernance de l'eau	Cohérence des politiques de gestion de l'eau	↗

La politique de gestion de l'eau fait intervenir de nombreux acteurs sur le territoire :

- Services déconcentrés de l'Etat,
- Communes,
- EPCI à fiscalité propre,
- Syndicats de bassin versant,
- Région, Département,
- Etc.

Et de nombreux outils :

- PNR,
- SCoT,
- SMVM,
- Contrats territoriaux,
- Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).


L'articulation et la mise en cohérence de l'ensemble de ces démarches apparaissent ainsi comme un enjeu essentiel du SAGE.

Une cohérence doit également être assurée avec les SAGE limitrophes (Vilaine, Blavet), pour les enjeux communs (qualité des eaux littorales, sécurisation AEP...), et, également, vis-à-vis des communes et structures intercommunales situées à cheval sur plusieurs SAGE.

1.2.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

L'objectif fixé pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
<p>➔ Tendre vers l'articulation et la mise en cohérence de la politique de gestion du grand cycle de l'eau sur l'ensemble du territoire, avec les autres outils de planification (aménagement du territoire, protection de l'environnement...) et les SAGE voisins</p>	 <p>Périmètre du SAGE</p>

➤ Axes d'action identifiés pour satisfaire les objectifs

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés selon deux axes :

Axe 1 : Assurer la cohérence de la gestion de l'eau sur le territoire du SAGE avec les autres politiques de planification

- La Commission Locale de l'Eau, par l'intermédiaire de la structure porteuse du SAGE, doit veiller à la cohérence des projets avec les objectifs du SAGE. Elle pourra notamment s'appuyer sur le tableau de bord de suivi de la mise en œuvre du SAGE (cf. 1.3.2).

- La structure porteuse du SAGE anime ou participe à des réunions de concertation avec les acteurs du territoire. Ces réunions permettent par exemple d'associer sur certaines thématiques des acteurs non membres de la CLE afin d'élargir la concertation. Ces réunions visent également à assurer le dialogue et la transversalité nécessaire (aspects stratégiques-techniques) entre les différents outils d'aménagement du territoire : SMVM, PNR, SRADDET, etc.
- La Commission Locale de l'Eau souhaite ainsi que le SAGE favorise les partenariats et la coordination entre les différents acteurs locaux concernés par la gestion de l'eau.
- Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU...) devront être compatibles avec les objectifs du SAGE. La Commission Locale de l'Eau souhaite que la structure porteuse du SAGE veille à l'intégration des objectifs dans ces documents et accompagne les collectivités qui le souhaitent.
- La Commission Locale de l'Eau souhaite être informée, par l'intermédiaire de la structure porteuse du SAGE, des plans, programmes et projets pris dans le domaine de l'eau ou susceptibles d'impacter les ressources en eau et les milieux aquatiques, afin de s'assurer de leur compatibilité avec les objectifs et orientations du SAGE. Si besoin, l'information de la CLE ne se limite pas à la consultation obligatoire prévue par la réglementation. Cette information élargie peut par exemple concerner des projets non soumis à déclaration et autorisation.

Axe 2 : Rechercher la cohérence lors de l'élaboration et de la mise en œuvre du SAGE avec les SAGE voisins

- Certaines communes sont partagées entre plusieurs périmètres de SAGE. Certains SAGE partagent également certains enjeux, la qualité des eaux littorales par exemple. La Commission Locale de l'Eau souhaite ainsi s'assurer de la cohérence et l'articulation avec les dispositions et les règles des SAGE voisins. Cela pourra concerner par exemple une cohérence des objectifs des débits de fuite et des taux d'imperméabilisation pour l'eau pluviale.

Synthèse de la stratégie	
La stratégie du SAGE consiste à assurer la cohérence entre les acteurs et entre les outils de planification impliqués dans la gestion de l'eau sur l'ensemble du territoire du SAGE.	
Leviers	Freins
+ Dynamique de partage et de concertation amorcée dans le cadre de l'élaboration des SAGE	- Besoins en moyens humains pour animer le réseau d'acteurs sur le territoire
Coût sur 10 ans : 0,3 M€	

1.3 Composante : information, sensibilisation, échanges

1.3.1 Rappel du contexte


Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Gouvernance de l'eau	Information, sensibilisation, échanges	↗

De nombreux enjeux du SAGE nécessitent une gestion globale à l'échelle du territoire et doivent mobiliser l'ensemble des acteurs concernés. L'efficacité des actions passe par la sensibilisation des acteurs, leur appropriation des enjeux et leur implication dans les démarches. Ils doivent disposer d'un même niveau d'information (état des milieux, actions engagées, etc.). La concertation est également un moteur important pour élaborer des projets partagés qui intègrent les dimensions à la fois environnementales, sociales et économiques.

1.3.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Deux objectifs ont été fixés pour cet enjeu :

Objectifs	Emprise géographique
➔ Capitaliser, organiser, partager et communiquer les données et informations dans le domaine de l'eau ; en assurer la diffusion auprès des publics	 <p>Périmètre du SAGE</p>
➔ Multiplier les échanges et les concertations entre acteurs pour optimiser la mise en œuvre du SAGE et faciliter l'atteinte des objectifs	

➤ Axes d'action identifiés pour satisfaire les objectifs

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en quatre axes :

Axe 1 : Suivre la mise en œuvre du SAGE

- Il est rappelé que la structure porteuse du SAGE doit élaborer, renseigner et présenter un tableau de bord à la CLE pour le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du SAGE. Afin de renseigner ce tableau de bord, les acteurs du territoire sont incités à transmettre les informations nécessaires à la structure porteuse du SAGE. La structure porteuse du SAGE transmet annuellement le tableau de bord actualisé à l'ensemble des acteurs du territoire.

Axe 2 : Partager et diffuser l'information

- La communication dans le domaine de l'eau est poursuivie par les maîtres d'ouvrage concernés (communication technique) et par la structure porteuse du SAGE (communication générale), ou dans le cadre d'opérations communes. Ils vulgarisent les sujets techniques à l'attention des différents publics. Cette démarche contribue et complète les outils de diffusion de l'information à d'autres échelles (exemple : Geobretagne).

Axe 3 : Favoriser les échanges et les concertations entre acteurs

- La concertation, initiée entre les acteurs lors de l'élaboration du SAGE, sera poursuivie lors de sa mise en œuvre et ciblée sur les enjeux prioritaires du SAGE. Les commissions qui sont intervenues pour l'élaboration du SAGE pourront, par exemple, être maintenues.

Axe 4 : Communiquer et sensibiliser l'ensemble des acteurs pour optimiser la mise en œuvre du SAGE et faciliter l'atteinte des objectifs

- La CLE valide, sur proposition de la structure porteuse du SAGE, un plan de communication et de sensibilisation sur les enjeux du SAGE. Ce plan définit le contenu et la forme de la communication en fonction des acteurs ciblés (grand public, jeune public, élus, techniciens, acteurs économiques, touristes, etc.). Ce plan pourrait notamment porter sur les enjeux suivants : économies d'eau, gestion des eaux pluviales, sensibilisation sur l'imperméabilisation, assainissement, etc. Il veillera à l'articulation entre les communications spécifiques réalisées par chaque maître d'ouvrage et la communication générale réalisée par la structure porteuse du SAGE.

Synthèse de la stratégie

La poursuite de la concertation, la communication et la sensibilisation des acteurs du territoire constituent un volet important de la stratégie du SAGE.

Leviers	Freins
+ Des convergences entre intérêts environnementaux et intérêts économiques (attrait touristique, loisirs, etc.)...	- ...mais aussi difficilement conciliables (pression des rejets domestiques...)
+ Démarches d'acquisition de connaissances déjà engagées (diagnostic, études...)	
Coût sur 10 ans :	0,1 M€

2. ENJEU : QUALITE DES EAUX DOUCES ET LITTORALES

2.1 Composante : nitrates et autres composantes de l'azote

2.1.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Qualité des eaux douces et littorales	Nitrates et autres composantes de l'azote	= à ↗

Globalement, la qualité physico-chimique des cours d'eau est bonne vis-à-vis des nitrates. La concentration en nitrates s'est améliorée depuis 2003 (cf. figure ci-contre), de nombreux cours d'eau présentent cependant des concentrations supérieures à 25 mg/l, voire proches de 50 mg/l (seuil du bon état au sens de la DCE et seuil défini pour les eaux brutes exploitées pour l'AEP). Deux masses d'eau, le Gouyanzeur et le Bilair, sont déclassées au regard des paramètres ammonium et nitrites (résultats du suivi 2011-2013).

L'azote constitue le facteur de contrôle des phénomènes de prolifération macro algale (marées vertes) observés sur le territoire. Ces phénomènes sont à l'origine du déclassement de deux masses d'eau de transition, Ria d'Etel et Rivière de Vannes, et de la masse d'eau côtière du Golfe du Morbihan. La lutte contre ces proliférations passe par la maîtrise des flux d'azote vers les eaux littorales. Le CEVA a réalisé une étude sur la Ria d'Etel pour modéliser ces phénomènes et définir des objectifs de flux dans les cours d'eau. Il mène actuellement une étude similaire sur le Golfe du Morbihan.

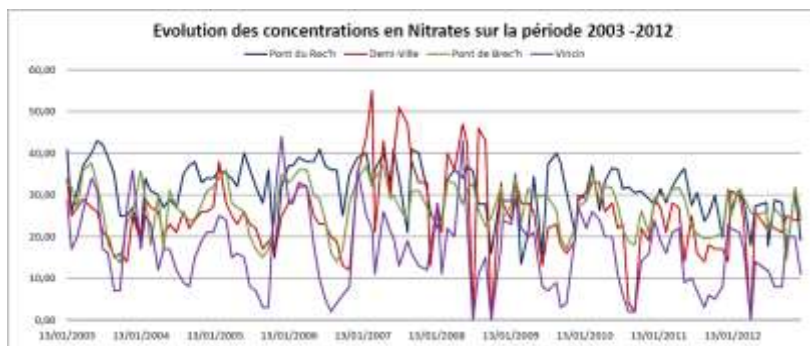


Figure 4 : Evolution des concentrations en nitrates dans les cours d'eau sur la période 2003-2012

2.1.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Trois objectifs ont été fixés pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
<p>➔ Veiller à l'atteinte du bon état des cours d'eau et des eaux souterraines, dans le cadre de principes d'action pragmatiques et adaptés au contexte propre à chaque bassin versant</p>	<p>Périmètre du SAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ME en état moyen ME en état médiocre ME en mauvais état Sites d'algues vertes
<p>➔ Poursuivre la réduction des flux d'azote vers le littoral afin de limiter les phénomènes d'eutrophisation</p> <p><i>Ria d'Etel : propositions d'objectifs à partager et à finaliser avec les acteurs.</i></p> <p><i>Objectifs du Golfe du Morbihan à préciser suite aux résultats de l'étude du CEVA.</i></p>	
<p>➔ Préserver la qualité des ressources en eau utilisées pour la production d'eau potable</p>	

➤ Axes d'action identifiés pour satisfaire les objectifs

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en cinq axes :

Axe 1 : Améliorer la connaissance de l'origine des pollutions et de leurs impacts

- La structure porteuse et les porteurs de programmes opérationnels réalisent un état des lieux des apports et des flux d'azote sur le territoire du SAGE, sur les secteurs les plus contributeurs en particulier. Pour cela, le suivi de la qualité physico-chimique des eaux est poursuivi et au besoin complété.
- Les flux d'azote sont identifiés comme le principal levier d'action pour réduire les phénomènes de marées vertes. Ces phénomènes et les facteurs dont ils dépendent sont cependant encore mal connus, notamment les corrélations entre flux d'azote, biomasse algale et surface d'échouage, ainsi que l'influence des stocks résiduels hivernaux. Des modèles ont été développés (CEVA) pour comprendre ces mécanismes. Il est nécessaire de continuer à progresser dans la compréhension des phénomènes et des facteurs déclencheurs en veillant sur les avancées scientifiques (exemple : rôle du relargage sédimentaire, travaux du CRESEB sur l'impact des pratiques agricoles et changements de pratiques sur les flux d'azote...)
- Les connaissances ainsi acquises sont partagées :
 - à l'échelle du SAGE ou de chaque bassin versant, au sein d'un groupe « azote ». Ce groupe peut, par exemple, échanger et diffuser sur des bonnes pratiques pour réduire les apports et les transferts d'azote.
 - avec les SAGE littoraux voisins.
- La CLE souhaite être destinataire d'un bilan des déclarations des flux d'azote à l'échelle de chaque bassin versant.

Axe 2 : Poursuivre la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole et limiter les transferts

- Des opérations de sensibilisation et de lutte contre les pollutions diffuses agricoles ont été engagées dans certains secteurs dans le cadre des contrats territoriaux. La poursuite de l'accompagnement individuel des exploitations agricoles apparaît nécessaire pour continuer à améliorer les pratiques agricoles et réduire les pollutions diffuses. Ces démarches sont réalisées en cohérence avec les autres outils existants (Projets Agro-Environnementaux-PAEC...) et ajoutent ou renforcent l'approche économique dans les diagnostics et plans d'action.
- Ces conseils visent notamment à valoriser les déclarations de flux comme outils de pilotage et de définition des actions de réduction des pollutions diffuses à l'échelle de l'ensemble du territoire du SAGE.
- Un accompagnement peut être proposé aux agriculteurs volontaires dans l'évolution de leurs systèmes et/ou de leurs pratiques.

Pour favoriser ces démarches :

- La CLE souhaite encourager le développement et la promotion des filières pour l'agriculture biologique ou à bas niveaux d'intrants afin de leur donner des perspectives, par :
 - le lien entre agriculture et bassin de consommation,
 - la promotion des filières courtes,
 - la restauration collective (diagnostic des collectivités, sensibilisation au manger bio et local, accompagnement des collectivités locales en gestion directe, aide à la rédaction des appels d'offre en gestion concédée...)
- La structure porteuse du SAGE ou les structures opérationnelles prévoient, dans leur plan de communication, une sensibilisation sur le changement des pratiques ou des systèmes agricoles (agriculteurs, prescripteurs, élus...), une information régulière sur la qualité des milieux et des retours d'expérience positifs sur les avancées déjà obtenues.
- Ces démarches visent en particulier les aires d'alimentation des captages afin de préserver les ressources exploitées pour l'alimentation en eau potable.

- D'autres modes de gestion de l'azote sont étudiés avec les acteurs agricoles en fonction des opportunités sur le territoire : méthanisation, exportation, etc.

En parallèle de la réduction des apports d'azote, la stratégie du SAGE vise à réduire les transferts vers les milieux aquatiques. Cela renvoie aux actions associées aux enjeux suivants :

- ↳ Composante « zones humides » : la préservation des zones humides et de leurs fonctions de dénitrification.
- ↳ Composante « phosphore » : l'inventaire, la protection et la restauration des éléments bocagers (talus, haies).
- ↳ Composante « hydromorphologie des cours d'eau » : la protection des cours d'eau et de leurs abords.

Axe 3 : Communiquer

- Le plan de communication du SAGE peut inclure une sensibilisation des consommateurs sur les produits de l'agriculture biologique ou à bas niveaux d'intrants afin de soutenir et stimuler les filières associées.

Axe 4 : Mener une gestion foncière dans les secteurs identifiés comme stratégiques pour l'enjeu « azote »

- La Commission Locale de l'Eau souhaite encourager les collectivités à élaborer, mettre en œuvre et animer une politique volontariste de gestion foncière (acquisition ou échanges de parcelles), ciblée sur les secteurs sensibles à la pression azotée, et visant, selon les besoins ou les possibilités, à :
 - améliorer les structures d'exploitation et faciliter les conditions de travail des agriculteurs (échanges de parcelles, regroupement des parcelles autour du siège d'exploitation...),
 - améliorer les pratiques de production.
- Les collectivités pourraient constituer une réserve foncière afin de favoriser la mise en œuvre de cette politique.

Axe 5 : Poursuivre la réduction des pollutions d'origine domestique

La qualité des eaux vis-à-vis de l'ammonium et des nitrites est liée à la gestion des rejets d'eaux usées domestiques.

↳ L'amélioration de la collecte et du traitement des eaux usées domestiques permettront de réduire les rejets d'azote dans le milieu. Les actions correspondantes de la stratégie sont décrites dans la composante « bactériologie ».

Synthèse de la stratégie	
La stratégie du SAGE pour réduire les flux d'azote consiste à poursuivre les actions engagées par les structures opérationnelles pour améliorer les pratiques agricoles. Le cas échéant une gestion foncière peut être envisagée sur des secteurs sensibles.	
Leviers	Freins
+ Dynamique positive de l'évolution de la qualité observée ces dernières années	- Actions limitées à l'engagement volontaire des agriculteurs : quelle marge de manœuvre ?
+ Démarches opérationnelles déjà engagées pour maîtriser les apports et réduire les transferts	- Des difficultés à surmonter pour la gestion foncière : <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité de terrains, - Coût, - Portage...
+ Le cas échéant, gestion foncière en appui des changements de pratiques et des systèmes	
Coût sur 10 ans :	12 M€

2.2 Composante : phosphore

2.2.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Qualité des eaux douces et littorales	Phosphore	?

Malgré une amélioration observée ces dernières années, de nombreuses masses d'eau ne sont pas conformes aux seuils de bon état (DCE) pour le paramètre phosphore (phosphore total et/ou orthophosphates). Ces masses d'eau sont (mesures 2011-2013) :

- le Gouyanzeur,
- le Poumen (qualité étroitement liée au faible débit),
- le Vincin,
- le Bilair,
- le Pont Bugat.

Le diagnostic local a aussi identifié le Lézévry comme dégradé (qualité mauvaise à médiocre), au regard des résultats des suivis locaux réalisés par le SMRE depuis 2006.

Le phosphore constitue par ailleurs le facteur limitant pour le développement des cyanobactéries dans les plans d'eau, en particulier ceux exploités pour l'AEP : retenues de Noyal, Tréauray.


La pollution par le phosphore a plusieurs origines dont les rejets de l'assainissement domestique, les transferts issus des parcelles agricoles et de surfaces non agricoles.

D'importants stocks de phosphore sont contenus dans les sols, dont l'érosion constitue un risque de transfert vers les milieux aquatiques. Le recul important du maillage bocager dans les années 70 et 80 participe à l'aggravation de ce phénomène.

2.2.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Deux objectifs ont été fixés pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
➔ Veiller à l'atteinte du bon état des masses d'eau	 <p>Bassins versants des cours d'eau : Gouyanzeur, Poumen, Vincin, Blair, Pont Bugat, Lézévry</p> <p>Bassins versants des retenues : Noyal, Tréauray, Pont Sal, Etang de la Forêt</p> <p> ME en état moyen Bassins versants de retenues AEP ME en état médiocre ME en mauvais état </p>
➔ Préserver la qualité des plans d'eau et leurs usages	

➤ Axes d'action identifiés pour satisfaire les objectifs

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en quatre axes :

Axe 1 : Améliorer la connaissance sur la pollution par le phosphore

- La dégradation vis-à-vis du paramètre phosphore peut avoir plusieurs origines sur les bassins versants des masses d'eau concernées (apports domestiques, industriels, agricoles...). Un diagnostic de ces sources mal connues est nécessaire pour identifier et mettre en œuvre les mesures correctrices adéquates. Pour cela, il convient de collecter, au cas par cas et en fonction des besoins par rapport aux sources déjà connues, des connaissances sur le territoire (stocks dans les sols et dans les sédiments, sensibilité des sols à l'érosion, pression phosphorée d'origine agricole, charge interne des retenues d'eau potable, phénomènes chimiques, risques de relargage...), tout en veillant plus généralement aux évolutions techniques et scientifiques dans ce domaine.

Axe 2 : Poursuivre la réduction des pollutions d'origine domestique

↳ Les rejets domestiques constituent l'une des sources potentielles de pollutions phosphorées. Les mesures d'amélioration des systèmes d'assainissement sont décrites dans la composante « bactériologie » (rendement des STEP, conformité des branchements, fiabilisation du fonctionnement des réseaux de collecte et de transfert, sécurisation des postes de relèvement, télésurveillance, etc.).

Ces actions prendront en compte les résultats de l'étude sur l'acceptabilité du milieu récepteur vis-à-vis des rejets d'assainissement d'eaux usées dans le Golfe du Morbihan.

Axe 3 : Poursuivre la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole et limiter les transferts

- En lien avec les démarches prévues pour la composante « azote », l'accompagnement individuel des agriculteurs est renforcé dans les bassins sensibles à la pollution par le phosphore pour assurer un meilleur équilibre de la fertilisation et limiter les transferts vers les milieux aquatiques. Un accompagnement peut, par exemple, être proposé pour développer les techniques culturales simplifiées (TCS).

- En faisant obstacle au ruissellement et à l'érosion des sols, les éléments du paysage (bocage, zones humides, ripisylve...) permettent de limiter les transferts de pollution vers les milieux aquatiques, dont le phosphore. Pour préserver ces éléments et leurs fonctionnalités :
 - ces éléments du paysage sont inscrits dans les documents d'urbanisme afin de les protéger,
 - les modalités de compensation en cas de destruction d'éléments du paysage sont à préciser dans le SAGE : maintien/reconstitution d'un maillage hydrauliquement cohérent et efficace,
 - la structure porteuse du SAGE peut participer à la mise en place d'un réseau d'acteurs de la filière bois-énergie pour favoriser la gestion de ces éléments,
 - la poursuite et l'extension des opérations de type Breizh bocage (restauration) sont encouragées,
 - les propriétaires sont accompagnés techniquement et financièrement, dans la mesure du possible, pour restaurer et entretenir les éléments du paysage.

- ↳ La politique de gestion foncière prévue dans la composante « azote » permettra d'améliorer les pratiques agricoles.
- ↳ La préservation et la restauration des zones humides prévues dans la composante ad hoc contribueront à la réduction des transferts de pollution.
- ↳ La gestion des cours d'eau, dont la ripisylve, est intégrée dans la composante « hydromorphologie des cours d'eau » de l'enjeu « qualité des milieux aquatiques »

Axe 4 : Adapter la gestion des plans d'eau pour limiter les impacts d'une eutrophisation sur le fonctionnement des milieux et préserver les divers usages (AEP, pêche, autres loisirs...)

- Par leurs caractéristiques les plans d'eau collectent les pollutions, dont le phosphore, apportées par le ruissellement sur le bassin. Ces pollutions se concentrent dans ces milieux où les eaux stagnent et induisent des phénomènes d'eutrophisation, se traduisant notamment par le développement de cyanobactéries. Il existe ainsi un risque de transfert de ces eaux polluées à l'aval. La gestion hydraulique des plans d'eau doit être adaptée au cas par cas par leurs gestionnaires pour limiter leur impact sur les milieux et les usages situés à l'aval.

↪ Un recensement des plans d'eau dont la suppression (démarche en cours pour la retenue de Pont-Sal) ou la déconnexion du réseau hydrographique peut être proposée est intégré dans la composante « continuité écologique » de l'enjeu « qualité des milieux aquatiques ».

Synthèse de la stratégie	
La stratégie du SAGE vise à répondre à l'ensemble des pressions identifiées par un diagnostic des bassins sensibles à la pollution phosphorée. Elle concerne principalement les apports domestiques et agricoles, la réduction des transferts et la bonne gestion des plans d'eau.	
Leviers	Freins
+ Dynamique amorcée d'amélioration de la qualité des cours d'eau	- Moyens à mobiliser pour améliorer l'assainissement domestique
+ Expérience des démarches déjà engagées (portage, méthode, réseaux d'acteurs)	- Marges de manœuvre techniques limitées en assainissement collectif
	- Marge de manœuvre limitée pour réduire les apports agricoles (meilleure marge de manœuvre pour limiter les transferts)
	- Maîtrise de l'eutrophisation des plans d'eau complexe sur le plan technique, et coûteuse
Coût sur 10 ans :	2 M€

2.3 Composante : micropolluants

2.3.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Qualité des eaux douces et littorales	Micropolluants	?

i Les **micropolluants** sont présents en faible concentration dans l'eau, le sol ou l'air. Individuellement ou par effet « cocktail », ils peuvent avoir une action toxique ou écotoxique. Les micropolluants sont des substances organiques ou minérales : métaux, pesticides, résidus médicamenteux, hormones, etc. Le bon état des eaux au sens de la DCE inclut les micropolluants, 53 substances sont caractéristiques du bon état chimique et 31 polluants spécifiques participent à l'évaluation du bon état écologique.

Les pesticides sont des micropolluants, ils font néanmoins l'objet d'une composante spécifique de la stratégie du SAGE, présentée dans un chapitre ci-après.

Bien que les micropolluants soient considérés pour l'évaluation du bon état des eaux au sens de la DCE, la connaissance de ces substances et de leur impact est encore partielle.

La surveillance de ces composés présents en petite quantité est complexe. L'état chimique des cours d'eau du territoire du SAGE n'a ainsi pas été évalué. Les suivis réalisés dans le cadre des schémas directeurs d'assainissement pluvial (SDAP) ont cependant mis en évidence des concentrations ponctuelles d'hydrocarbures et de métaux à l'exutoire des rejets d'eaux pluviales.


L'état chimique des masses d'eau côtières et de transition est défini comme bon (données issues du réseau de suivi ROCCH mis en œuvre par Ifremer).

Les acteurs du territoire ont par ailleurs fait part de leurs inquiétudes au sujet des substances dites émergentes comme les résidus médicamenteux ou hormonaux et de la nécessité d'être vigilant vis-à-vis de ces substances également mal connues.

2.3.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Deux objectifs ont été fixés pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
➔ Améliorer la connaissance de la pollution par les micropolluants et leurs impacts	 <p>Périmètre du SAGE</p>
➔ Intervenir au plus près des sources potentielles de pollution par les micropolluants (éviter-réduire)	

➤ Axes d'action identifiés pour satisfaire les objectifs

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en trois axes :

Axe 1 : Mieux connaître la pollution des milieux par les micropolluants et définir des stratégies

- La structure porteuse du SAGE, en partenariat avec les structures opérationnelles, travaille à l'amélioration de la connaissance de la qualité des milieux aquatiques vis-à-vis des micropolluants : cours d'eau, estuaires, à Vannes et à Noyal notamment (points de rejet des STEP, rejets industriels et artisanaux...), tant en ce qui concerne la nature des substances présentes (typologie), leurs concentrations ou leur flux, leurs sources que leur nocivité environnementale et sanitaire.

- La structure porteuse du SAGE, en partenariat avec les structures opérationnelles, veille à l'organisation de campagnes de prévention vis-à-vis des micropolluants auprès des différentes catégories d'usagers.
- Les structures opérationnelles et la structure porteuse du SAGE assurent une veille des avancées scientifiques sur la connaissance des micropolluants (origine, impact, actions possibles...), sur les résidus de substances médicamenteuses notamment.

Axe 2 : Limiter les apports et les transferts dans les zones urbaines en agissant à la source

- Les communes ou leurs groupements compétents sont encouragés à gérer et entretenir les ouvrages de collecte et de traitement des eaux pluviales (sensibilisation des services techniques).
- Les industriels et les artisans sont incités à se doter d'équipements de traitement ou de prétraitement et à veiller à leur bonne gestion : entretien des déshuileurs, des débourbeurs, etc.
- Les structures opérationnelles et la structure porteuse du SAGE informent et sensibilisent sur l'impact des rejets directs des eaux pluviales dans les cours d'eau et en mer, sans traitement préalable (y compris vis à vis de la qualité bactériologique).

En lien avec la gestion des eaux pluviales, les actions suivantes participeront à la réduction des apports et des transferts de micropolluants :

- ↳ L'organisation des services de gestion des eaux pluviales : privilégier des services communs avec la gestion des eaux usées : cf. enjeu « gouvernance »,
- ↳ Le développement des techniques alternatives au « tout tuyau » pour limiter le ruissellement en milieu urbain : cf. enjeu « gestion des risques »

Axe 3 : Réduire les rejets liés aux activités littorales (entretien des bateaux)

- Les gestionnaires de ports, en partenariat avec la structure porteuse du SAGE et le SMVM, sont incités, sur la base d'un bilan global du fonctionnement des aires de carénage et de leur fréquentation, à coordonner l'offre sur le territoire du SAGE (schéma), à promouvoir ces équipements auprès des usagers de la mer et à suivre leur utilisation.

La Commission Locale de l'Eau pourrait intégrer une règle dans le SAGE pour interdire le carénage des bateaux en dehors des aires équipées. [Cette règle veillerait à autoriser leur nettoyage n'impliquant pas de rejets nocifs dans l'eau.](#)

- Les structures opérationnelles et la structure porteuse du SAGE développent des actions de sensibilisation à l'attention des usagers et des vendeurs pour :
 - privilégier les produits d'entretien les moins nocifs,
 - promouvoir les bonnes pratiques (vigilance vis-à-vis des rejets d'hydrocarbures, etc.).

Synthèse de la stratégie	
La stratégie du SAGE consiste à améliorer la connaissance de la pollution des milieux aquatiques par les micropolluants, tout en intégrant des dispositions vis-à-vis de sources de pollution spécifiques telles que les eaux pluviales et l'entretien des bateaux.	
Leviers	Freins
+ Démarches d'acquisition de connaissances engagées à l'échelle nationale	- Certaines actions ne pourront être engagées sans la connaissance préalable nécessaire
+ Prise de conscience collective des enjeux de qualité des eaux littorales en progrès	- Dépend du changement de comportements des usagers en réponse aux actions de sensibilisation
Coût sur 10 ans :	0,1 M€

2.4 Composante : pesticides

2.4.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Qualité des eaux douces et littorales	Pesticides	↗

Le suivi réalisé par le réseau de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne ne montre pas de déclassement des masses d'eau au regard des pesticides. Les réseaux de suivi des structures de bassin versant révèlent néanmoins des contaminations fréquentes, dont certaines élevées, en pesticides dans le Lézévy. Des contaminations faibles mais répétées sont aussi observées dans le Sal. Les pesticides détectés sont notamment le glyphosate et l'AMPA.

Le captage de Noyal est identifié par le SDAGE (disposition 6C-1) comme un captage prioritaire pour lequel les pesticides sont une des causes de risque de non atteinte du bon état en 2021.

La qualité des eaux souterraines est globalement satisfaisante. La norme de qualité des eaux brutes est respectée à l'exception du captage de Pont Mouton qui est à l'arrêt depuis 2013.

Les molécules retrouvées dans les milieux sont liées à plusieurs types d'usages :

- usages agricoles,
- usages non agricoles (collectivités, particuliers, gestionnaires d'infrastructures, de zones industrielles...).


Il convient de limiter la contamination des milieux aquatiques (cours d'eau, littoral...) par les matières actives compte tenu de la méconnaissance de leurs effets directs ou liés à d'éventuelles synergies sur la faune et la flore, voire sur l'homme.

De nombreuses démarches sont d'ores et déjà engagées afin de maîtriser ces usages : plans liés à la charte d'entretien des collectivités, loi Labbé, Ecophyto, sensibilisations diverses (semaine sans phyto...), etc.

2.4.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Trois objectifs ont été fixés pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
➔ Maintenir une qualité des eaux conforme aux seuils de bon état (DCE)	 <p>Périmètre du SAGE</p>
➔ Adopter les références de qualité des eaux distribuées ¹ pour l'ensemble des cours d'eau	
➔ Préserver prioritairement les ressources utilisées pour l'AEP (dont la retenue de Noyal)	

➤ Axes d'action identifiés pour satisfaire les objectifs

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en trois axes :

¹ Selon le code de la santé publique, en application de la directive 98-83, l'eau distribuée destinée à l'alimentation humaine doit respecter la valeur réglementaire de 0,1 µg/l par substance (matière active à ses produits de dégradation et de réaction), à l'exception de l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et de l'heptachloroépoxyde : 0,03 µg/l. La somme totale des résidus de pesticides ne doit pas dépasser 0,5 µg/l.

Axe 1 : Améliorer la connaissance des produits phytosanitaires présents dans le milieu

- Complémentaire au réseau de suivi de l'Agence de l'eau, il est nécessaire que la structure porteuse du SAGE et les porteurs de programmes opérationnels poursuivent et développent le suivi de la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides dans les secteurs où des programmes d'action sont mis en œuvre. Ce suivi doit prendre en compte l'impact sur la production conchylicole.
- Une valorisation des données de l'observatoire régional des ventes de produits phytosanitaires peut être réalisée par la structure porteuse du SAGE et les porteurs de programmes opérationnels, afin de mettre en perspective l'évolution des ventes et l'évolution de la qualité des eaux sur le territoire du SAGE.

Axe 2 : Conforter la réduction des usages agricoles

- La stratégie du SAGE consiste à poursuivre, dans le cadre des programmes opérationnels, l'accompagnement de la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires dans l'agriculture par le conseil individuel des exploitants et/ou par des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) et le plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles (PCAEA). Des programmes opérationnels sont mis en place dans les secteurs prioritaires non concernés jusqu'à présent (retenue de Noyal, etc.).
- Les porteurs de programmes opérationnels sont également encouragés à poursuivre/développer les actions d'information et de sensibilisation des agriculteurs sur l'utilisation de techniques alternatives (expérimentation, vulgarisation, information, formation...).

i Toute personne qui manipule, applique, conseille ou met en vente des produits phytosanitaires doit être en possession d'un **Certiphyto** spécifique à son activité. Cela concerne notamment les agriculteurs et leurs salariés.

Le Certiphyto est obtenu suite à une formation qui vise à améliorer les pratiques pour la protection de la santé et de l'environnement, ainsi qu'à développer des pratiques agricoles et agronomiques innovantes permettant de réduire la consommation de produits phytosanitaires.

- ↪ La coordination de l'ensemble des acteurs (prescripteurs, Cuma, associations de développement, chambre d'agriculture, groupes locaux, entreprises de travaux agricoles), visée dans l'enjeu « gouvernance » de la stratégie (cf. 1.1.2), peut favoriser la réduction de l'utilisation des pesticides dans l'agriculture.
- ↪ Le développement des productions à bas niveau d'intrants et de l'agriculture biologique participe également à la réduction de l'usage des pesticides (cf. composante « azote »).
- ↪ Les mesures déclinées pour réduire les transferts de pollution dans les composantes « azote » et « phosphore » permettront également de réduire les transferts des pesticides vers les milieux aquatiques.

Axe 3 : Poursuivre la réduction des usages non agricoles

- Les communes du territoire sont encouragées à mettre en place des plans de désherbage, à adhérer et à mettre en œuvre la charte de d'entretien des espaces communaux. La Commission Locale de l'Eau souhaite inscrire dans le SAGE, pour toutes les communes du périmètre, un objectif de « zéro phyto » (cimetières et terrains de sports inclus) équivalent au niveau 5 de la charte.
- Les collectivités sont invitées à poursuivre la formation des agents techniques sur les solutions alternatives de désherbage.
- Les collectivités sont encouragées à intégrer la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires dès la conception des aménagements urbains.
- L'adoption progressive par les collectivités de la gestion différenciée des espaces peut également permettre de réduire les usages de pesticides en adaptant les modalités d'entretien à chaque contexte.
- La structure porteuse du SAGE ou les structures en charge des programmes opérationnels, confortent les actions de sensibilisation auprès du grand public sur l'usage des pesticides, leur impact, les techniques alternatives possibles. Ces actions inciteront le grand public à réduire leurs usages et à mieux accepter le « zéro phyto ».

- La structure porteuse du SAGE, en partenariat avec les structures opérationnelles notamment, peut élaborer une charte pour sensibiliser les particuliers, sur le modèle des chartes destinées aux jardinerie par exemple.
- Le développement de points de collecte supplémentaires peut également permettre de réduire les rejets de produits phytosanitaires dans le milieu.
- Les structures opérationnelles et, le cas échéant, les EPCI et la structure porteuse du SAGE sensibilisent et accompagnent les gestionnaires privés sur la gestion des espaces urbanisés non publics. Des chartes types « zones d'activités » (label écoparc, ISO 14001, EMAS) ou pour les lotissements peuvent par exemple être élaborées.

Synthèse de la stratégie	
La stratégie du SAGE au regard de l'enjeu « pesticides » vise essentiellement à appuyer ou accentuer les démarches déjà mises en œuvre auprès des différentes catégories d'utilisateurs (agriculteurs, collectivités, particuliers...), en cohérence avec les objectifs déclinés dans le SAGE.	
Leviers	Freins
+ Evolutions réglementaires (loi du 6 février 2014 dite loi « Labbé ») qui encadrent les usages par les collectivités et les particuliers	- Réticence des usagers à modifier leurs usages ou leurs pratiques (cf. limites révélées par les résultats actuels d'Ecophyto)
+ Démarches déjà engagées (charte, plans de désherbage, Ecophyto...)	- Attractivité et moyens financiers consacrés aux MAEC
Coût sur 10 ans :	4 M€

2.5 Composante : bactériologie-microbiologie

2.5.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Qualité des eaux douces et littorales	Bactériologie-microbiologie	↘ à =

De nombreux enjeux socio-économiques dépendent de la qualité bactériologique des eaux littorales : baignade, conchyliculture, pêche à pied récréative et professionnelle, etc. Les activités humaines elles-mêmes constituent les principales sources d'altération de la qualité bactériologique. Toutes les activités susceptibles de rejeter des germes pathogènes sont ainsi concernées : assainissement collectif et non collectif, campings, camping-cars, plaisance, agriculture, etc.

Pour la baignade et la pêche à pied récréative, la qualité est globalement conforme aux exigences réglementaires. Quelques sites sont cependant susceptibles d'être fermés ou sont exposés à des altérations ponctuelles, par temps de pluie en particulier.

Pour la conchyliculture et la pêche à pied professionnelle, de nombreux sites ont été déclassés en 2010 et 2013 suite à la révision des classements sanitaires. Le déclassé de A vers B, notamment, impose une étape de purification des coquillages avant leur commercialisation. Les zones conchylicoles ont connu une dégradation progressive au cours des dernières années. Certaines zones présentent un risque de déclassé en C (commercialisation après traitement thermique, pêche de loisir interdite). L'année 2014, a montré une amélioration mais il n'est pas possible de déterminer actuellement s'il s'agit d'une amélioration ponctuelle ou durable. Les évolutions sont également différentes selon les secteurs du territoire, l'amélioration pourrait constituer une tendance plus durable sur la Ria d'Etel et la rivière d'Auray aval.

En outre, la présence de norovirus dans les coquillages peut être à l'origine de Toxi-Infections Alimentaires Collectives (TIAC). Le contexte réglementaire tend à évoluer avec une prise en compte accrue des Norovirus par les services en charge de la santé publique. Compte tenu des fermetures administratives temporaires des zones conchylicoles de provenance des coquillages à l'origine de ces TIAC, ce sujet suscite de vives inquiétudes chez les professionnels.

2.5.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Trois objectifs ont été fixés pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique								
➔ Maintenir les zones conchylicoles et de pêche à pied classées en A									
➔ Regagner la qualité A des zones conchylicoles et de pêche à pied déclassées depuis 2005 Regagner ou maintenir a minima la qualité B pour les autres zones									
➔ Regagner ou maintenir a minima une qualité bonne pour tous les sites de baignade									
Communes littorales									
<table border="0"> <tr> <td>Classement zones conchylicoles</td> <td>Qualité des sites de baignade</td> </tr> <tr> <td> ME en état moyen</td> <td> Excellent</td> </tr> <tr> <td> ME en état médiocre</td> <td> Bon</td> </tr> <tr> <td> ME en mauvais état</td> <td> Suffisant</td> </tr> </table>		Classement zones conchylicoles	Qualité des sites de baignade	ME en état moyen	Excellent	ME en état médiocre	Bon	ME en mauvais état	Suffisant
Classement zones conchylicoles	Qualité des sites de baignade								
ME en état moyen	Excellent								
ME en état médiocre	Bon								
ME en mauvais état	Suffisant								

➤ Axes d'action identifiés pour satisfaire les objectifs

Les objectifs de qualité à atteindre pourraient être modulés selon les groupes de coquillages concernés. Ainsi un objectif de qualité B des zones pourrait être recherché pour les coquillages fouisseurs (palourdes, coques...) et un objectif A pour les coquillages non fouisseurs (huitres, moules...).

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en sept axes :

Axe 1 : Poursuivre et améliorer le suivi de la qualité microbiologique des eaux sur les secteurs prioritaires

- La poursuite du suivi de la qualité bactériologique est nécessaire sur le territoire du SAGE, voire l'amélioration de ce suivi sur certains secteurs, en fonction des besoins.
- Afin d'agir efficacement pour améliorer la qualité bactériologique des eaux, il faut poursuivre l'identification des sources de pollution à l'origine des dégradations observées.
 - Une analyse croisée des données de suivi de la qualité dans les secteurs littoraux et dans les secteurs amont du territoire peut mettre en évidence les relations amont-aval et aider à identifier les sources de pollution.
 - La recherche des sources de pollution à proximité immédiate des zones à enjeux doit se poursuivre en parallèle : points de rejets de l'assainissement domestique, sources diffuses, contaminations animales (élevage, faune sauvage)..., notamment dans le cadre de l'actualisation des profils de baignade.
- La réalisation de profils de vulnérabilité permettra de cibler et prioriser la résorption des sources de pollution impactant les zones conchyliques.
- Les informations ainsi collectées peuvent être partagées au sein d'un réseau d'acteurs du territoire afin d'appuyer l'élaboration de plans d'actions adaptés.
- Une procédure peut être élaborée et appliquée sur le territoire du SAGE pour informer les parties prenantes lorsque des phénomènes de contamination ou de pollution sont constatés (eaux de baignade, eaux conchyliques), afin de mettre en œuvre les actions nécessaires et prévenir les risques sanitaires.
- Une veille des connaissances acquises sur les norovirus (sources, impact, traitement, etc.) est également assurée et partagée entre les structures opérationnelles et la structure porteuse du SAGE.

Axe 2 : Coordonner les actions, assurer la cohérence entre les objectifs et les moyens

- La CLE souhaite recommander, dans le SAGE, la constitution de cellules locales opérationnelles « pollution bactériologique » constituées, à minima, de représentants des collectivités compétentes en assainissement et des porteurs de programmes opérationnels. Ces cellules visent à partager l'information entre suivi de la qualité des eaux et connaissance technique du fonctionnement des systèmes d'assainissement, et à définir les priorités d'action par bassin versant.

Axe 3 : Diminuer le risque de contamination liée aux risques de défaillance de la collecte et du transfert des eaux usées

L'introduction d'eaux parasites dans les réseaux perturbe la capacité de collecte et de traitement des systèmes d'assainissement. La recherche de ces eaux parasites et leur réduction constituent ainsi un enjeu majeur pour assurer l'efficacité des équipements et préserver la qualité des milieux.

- Les communes ou leurs groupements compétents sont incités à actualiser régulièrement les schémas directeurs d'assainissement des eaux usées sur la base du diagnostic des réseaux de collecte et de transfert et en conformité avec les obligations réglementaires.
- Concernant le suivi des volumes et flux déversés directement dans le milieu, le SAGE rappelle l'obligation de surveillance des ouvrages d'assainissement et de la masse d'eau réceptrice des rejets, inscrite dans l'arrêté interministériel du 25 juillet 2015.
- Pour réduire l'impact sur les milieux, les collectivités gestionnaires sont encouragées à :
 - équiper les points de surverses des eaux usées, en particulier sur les réseaux de collecte, afin de connaître les rejets, en privilégiant la proximité des zones sensibles, et les flux ;
 - établir une programmation pluriannuelle des travaux d'élimination des eaux parasites et de fiabilisation des réseaux avec des objectifs définis ;
 - préciser les objectifs relatifs aux déversements directs par temps de pluie (sur la base des objectifs définis par la disposition 3C-2 du SDAGE Loire-Bretagne) ;
 - réaliser les travaux nécessaires pour limiter les surverses (réhabilitation des branchements et des réseaux de collecte) ;

- sécuriser les postes de relèvement, prioritairement dans les secteurs littoraux, au droit des secteurs à enjeux ;
- accroître l'intégration de la sécurisation dans les politiques d'équipement ;
- contrôler et réhabiliter les branchements sur les réseaux d'assainissement collectif et pluviaux. La CLE souhaite recommander un contrôle à minima tous les 10 ans et lors des transactions immobilières (règlement du service d'assainissement).

Axe 4 : Réhabiliter l'assainissement non collectif pour limiter les rejets dans le milieu

- Les SPANC sont appelés à poursuivre le contrôle des installations d'assainissement non collectif, en modulant la fréquence de contrôle en fonction du type de filières et des critères de non-conformité constatés.
- La CLE recommande, si l'impact de l'ANC sur la qualité des eaux est avéré, la définition de zones à enjeu sanitaire, prioritairement à proximité des zones de production conchylicole, afin d'identifier et d'accélérer la réhabilitation des dispositifs ANC.
- La CLE souhaite la réhabilitation/mise en conformité de tous les dispositifs ANC impliquant un risque sanitaire. Afin d'atteindre cet objectif :
 - les propriétaires sont sensibilisés aux enjeux associés à cette mise aux normes,
 - les opérations groupées de réhabilitation sont privilégiées,
 - les aides possibles pour la réalisation des travaux sont valorisées.

Les propriétaires seront préférentiellement orientés vers les dispositifs ANC avec infiltration, sans rejet direct vers les milieux superficiels. Les documents d'urbanisme intègrent ce principe, en inscrivant, par exemple, dans le règlement de service, la réalisation d'une étude de l'aptitude des sols à recevoir des dispositifs d'assainissement individuel, dans les zones du PLU non couvertes par le zonage « assainissement collectif ».

- Face au phénomène de cabanisation, la CLE souhaite rappeler la responsabilité des maires (pouvoir de police) afin de limiter les rejets dans le milieu sans traitement adapté.

Axe 5 : Poursuivre la gestion des eaux pluviales pour limiter les transferts vers les zones à enjeux

- Les communes ou leurs groupements compétents sont incités à favoriser l'infiltration des eaux pluviales dans le sol, à élaborer et mettre en œuvre des programmes de travaux pour améliorer la gestion des eaux pluviales et limiter l'impact tant qualitatif que quantitatif de leur rejet sur les milieux récepteurs (curage, déplacement des émissaires, traitement avant rejet, etc.). Le contrôle et la mise aux normes des branchements participent également à réduire l'impact des rejets d'eaux pluviales.



Mesures consacrées à la gestion du ruissellement dans l'enjeu « quantité : gestion des risques »

Axe 6 : Limiter les apports bactériologiques d'origine agricole

- Pour mémoire, la charte de bonnes pratiques agricoles et conchylicoles contribue à la valorisation des effluents d'élevage en préservant la qualité bactériologique des eaux littorales (charte en cours de révision par Cap 2000).
- Les diagnostics engagés dans le cadre des contrats territoriaux sont à poursuivre afin de résorber les sources de pollutions ponctuelles provenant des sièges d'exploitation.
- La Commission Locale de l'Eau souhaite que les porteurs de programmes opérationnels identifient les points d'abreuvement direct des animaux dans les cours d'eau, ainsi que les points de franchissement, et accompagnent les agriculteurs et les autres acteurs concernés afin de supprimer ces sources potentielles de contamination (mise en place de pompes de prairie, clôture, etc.).
- Les agriculteurs seront également accompagnés afin d'améliorer la gestion des lisiers et fumiers (stockage, épandage...), en s'appuyant sur les dispositifs de soutien financier, le programme de développement rural breton (PDRB) par exemple.
- La recherche de solutions est nécessaire pour améliorer, au-delà de la réglementation, les conditions d'épandage : intégration d'un diagnostic du risque de transfert des germes pathogènes, contrôle des boues, etc.

↪ Les actions consacrées au bocage (cf. composante « phosphore ») permettront de réduire les transferts des germes pathogènes vers les milieux aquatiques.

Axe 7 : Réduire les autres sources potentielles de pollution identifiées dans les profils de vulnérabilité

D'autres sources diverses contribuent potentiellement à la dégradation de la qualité bactériologique des eaux littorales.

- Les communes ou groupements de communes sont incités à optimiser l'offre en aires d'accueil pour les camping-cars équipées pour collecter les eaux usées, sur la base d'un schéma à l'échelle du territoire du SAGE par exemple. Les usagers sont sensibilisés à l'utilisation de ces équipements.
- La poursuite de l'équipement des ports pour la collecte et le traitement des eaux noires et des eaux grises est à encourager. Les usagers seront sensibilisés sur l'utilisation de ces équipements (en lien avec les actions de sensibilisations relatives au carénage). Les compagnies gestionnaires de bateaux à passagers sont également incitées à équiper leurs navires pour récupérer les eaux usées et qu'elles soient traitées dans des filières adaptées.
- Les structures opérationnelles et la structure porteuse du SAGE réalisent des actions de sensibilisation sur les risques possibles de contamination auprès des différentes catégories d'usagers (propriétaires de chien - chevaux, plaisanciers, camping-caristes, etc.).

Synthèse de la stratégie

La qualité bactériologique des eaux constitue un enjeu important du territoire. De nombreuses actions ont d'ores et déjà été engagées par les acteurs. La CLE a identifié la mise en cohérence des moyens d'actions avec les objectifs visés et la coordination de ces actions comme les principales plus-values possibles du SAGE.

Leviers	Freins
+ Meilleure prise de conscience des enjeux associés à la qualité des eaux littorales	- Difficulté technique à maîtriser l'ensemble des sources potentielles de contamination et à établir le lien avec l'évolution de la qualité bactériologique
+ Meilleure connaissance des sources de pollution : profils de baignade, diagnostics (réalisé sur la Ria d'Etel, en cours sur les autres secteurs)	- Importants moyens à mobiliser par les collectivités pour entretenir les infrastructures
Coût sur 10 ans :	45 M€

2.6 Composante : autres altérations de la qualité des eaux douces et littorales

La CLE souhaite également intégrer dans le SAGE, la problématique des macro-déchets qui altèrent la qualité des ressources en eau et des milieux aquatiques.

La CLE recommande ainsi que les opérations de suivi et de ramassage des macro-déchets soient coordonnées à l'échelle du périmètre du SAGE.

3. ENJEU : QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES

3.1 Composante : hydromorphologie des cours d'eau



La continuité écologique, étroitement liée à l'hydromorphologie des cours d'eau, est abordée dans une composante spécifique (cf. chapitre suivant).

3.1.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Qualité des milieux aquatiques	Hydromorphologie des cours d'eau	

La biologie soutenue par l'hydromorphologie constitue la principale cause de non atteinte des objectifs environnementaux. 38 % des masses d'eau cours d'eau sont déclassées au regard de l'état biologique. L'IPR constitue, le plus souvent, l'élément discriminant.

La connaissance de l'état hydromorphologique est hétérogène à l'échelle du SAGE :

- des CTMA sont engagés sur les bassins versants du Loc'h, du Sal et de la Ria d'Etel,
- mais absence de programmes (type CTMA) sur les petits côtiers du Golfe du Morbihan sachant que certaines de ces masses d'eau sont déclassées au titre de la biologie.

Un défaut d'entretien des petits cours d'eau côtiers est souvent constaté sur le territoire.

L'altération de la morphologie des cours d'eau est liée à :

- des travaux hydrauliques anciens de recalibrage et de reprofilage des cours d'eau,
- la présence d'ouvrages transversaux qui modifient le profil des cours d'eau,
- des opérations d'aménagement et d'urbanisation.

D'autres formes de pressions participent à l'altération des cours d'eau : érosion des sols, piétinement du bétail, plans d'eau, espèces exotiques envahissantes...

3.1.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Deux objectifs ont été fixés pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
➔ Atteindre et conserver le bon état des cours d'eau	<p>Masses d'eau déclassées par les indices biologiques et petits cours d'eau côtiers</p> <p>Etat biologique des masses d'eau : Moyen (jaune), Médiocre (orange), Mauvais (rouge). Petits cours d'eau côtiers non DCE (jaune clair).</p>
➔ <u>Préserver la biodiversité</u>	
➔ Améliorer la connaissance et, le cas échéant, définir des objectifs à atteindre sur les petits cours d'eau côtiers non suivis dans le cadre de la DCE (enjeu pour les espèces amphihalines)	

➤ Axes d'actions identifiés pour satisfaire les objectifs

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en quatre axes :

Axe 1 : Poursuivre l'inventaire et le diagnostic des cours d'eau

- Un inventaire précis des cours d'eau du territoire, dans les secteurs où cela n'a pas été fait, est réalisé en lien avec l'inventaire progressif mené par les services de la police de l'eau. Cet inventaire associe systématiquement les acteurs de terrain, dont les agriculteurs. Il précise, le cas échéant, la limite de salure des cours d'eau. Cet inventaire vise à constituer un référentiel unique des cours d'eau sur le territoire du SAGE.
- Les diagnostics de l'état morphologique des cours d'eau sont à réaliser ou, au besoin, à actualiser, y compris l'inventaire et le diagnostic des plans d'eau.
- La connaissance de la qualité biologique des cours d'eau doit être améliorée en complétant le réseau de suivi mis en place dans le cadre de la DCE.
- Une précision de la connaissance du taux d'étagement des cours d'eau du territoire est également nécessaire afin de définir, conformément à la disposition 1C-2 du SDAGE, des objectifs de taux d'étagement à atteindre pour chaque cours d'eau.

Axe 2 : Préserver et gérer les cours d'eau

- L'intégration des cours d'eau inventoriés dans les documents d'urbanisme constitue l'un des meilleurs outils pour les préserver, via des règles de protection par exemple. Ils peuvent également prévoir, lors de la réhabilitation de sites urbains (anciens sites industriels...), l'obligation de restaurer les cours d'eau présents.

Des règles spécifiques peuvent être inscrites dans les documents d'urbanisme pour protéger les cours d'eau et les prendre en compte dans le cadre des aménagements, notamment en termes de distance des constructions dans le lit majeur par rapport au cours d'eau (marge de recul inconstructible).

 Cf. actions consacrées à la gestion des champs d'expansion des crues dans l'enjeu « gestion des risques ».


- Une règle peut être inscrite dans le SAGE afin d'interdire l'abreuvement direct du bétail dans les cours d'eau. Cette règle vise à préserver l'état physique des cours d'eau contre le piétinement des berges. Il est à noter que cette règle contribue

également à limiter le risque de contamination bactériologique des eaux, particulièrement à proximité du littoral.

- Des actions de sensibilisation sont à développer par les porteurs de programmes opérationnels auprès des acteurs de la filière « bois » en faveur de bonnes pratiques de gestion de la ripisylve.

Axe 3 : Planifier la restauration hydromorphologique et l'entretien des cours d'eau

- Les programmes opérationnels « milieux aquatiques » engagés sur le territoire doivent être poursuivis. Ils intègrent une programmation sur le long terme selon les objectifs visés (renaturation des cours d'eau dégradés, aménagement des ouvrages (cf. composante « continuité écologique »), etc.). En fonction des possibilités, des moyens financiers adaptés sont consacrés à la mise en œuvre de ces contrats.

 Certains secteurs du territoire ne disposent pas d'une maîtrise d'ouvrage opérationnelle (petits cours d'eau côtiers, du référentiel DCE en priorité, puis les autres petits bassins versants côtiers). La structuration de la maîtrise d'ouvrage doit les prendre en compte et permettre d'assurer la cohérence de la gestion des milieux aquatiques sur l'ensemble du territoire du SAGE : communication, concertation, coordination, adaptation et mutualisation des moyens humains et financiers, etc. (cf. enjeu « gouvernance »).

La communication peut par exemple consister à valoriser auprès de l'ensemble des acteurs les résultats et retours d'expériences des actions mises en œuvre, notamment celles considérées comme exemplaires.

- Un suivi et un accompagnement technique et financier sont proposés pour favoriser les travaux d'entretien des cours d'eau. Ces opérations peuvent mobiliser des bénévoles ou être réalisées dans le cadre de chantiers d'insertion.
- Une veille et une politique de gestion foncière peuvent permettre d'appuyer ponctuellement la réalisation des travaux de restauration des cours d'eau et la préservation d'espaces tampons autour des cours d'eau. Cette gestion peut passer par l'acquisition foncière par des communes (préemption) ou par des associations.

- Les structures opérationnelles développent des opérations de communication/sensibilisation sur la base de supports pédagogiques ou d'animations sur le terrain afin d'expliquer les enjeux des opérations de restauration des cours d'eau. Ces actions peuvent faciliter en parallèle l'autorisation d'accès aux parcelles privées et faciliter la mise en œuvre de certains travaux. Cette communication vise les différentes catégories d'acteurs (riverain, milieu scolaire, élus, grand public).

Axe 4 : Lutter contre les espèces exotiques envahissantes (faune-flore), prioritairement contre celles qui portent atteinte aux usages ou freinent l'atteinte du bon état biologique

- Une localisation et une caractérisation des foyers de prolifération d'espèces invasives par les porteurs de programmes opérationnels sont nécessaires. Cette veille doit inclure les proliférations dans les plans d'eau stagnants.
- Des programmes d'actions sont à élaborer et à mettre en œuvre par les porteurs concernés pour lutter contre les espèces invasives, en priorité dans les bassins versants identifiés comme les plus sensibles. Ces programmes d'actions associent les services techniques des collectivités, le PNR et le monde associatif. Les actions préventives sont privilégiées.
- Des actions sont nécessaires pour prévenir l'introduction de nouvelles espèces invasives :
 - mise en place d'une charte avec les jardineries,
 - veille sur les espèces émergentes,
 - re-végétalisation des berges par bouturage ou, à défaut, avec des espèces locales,
 - adapter les règlements de copropriétés, les règlements intérieurs des jardins familiaux, les cahiers des charges des ZAC...

Synthèse de la stratégie	
La stratégie du SAGE consiste à conforter les actions engagées dans le cadre des contrats territoriaux, en renforçant leur cohérence à l'échelle de l'ensemble du territoire du SAGE.	
Leviers	Freins
+ Démarche en cours pour l'organisation de la maîtrise d'ouvrage du grand cycle de l'eau	- Moyens humains et financiers nécessaires
+ Dynamique amorcée et expérience acquise dans le cadre des contrats opérationnels actuels	- Manque de connaissance sur de nombreux petits bassins versants côtiers - Risque de thématiques orphelines / prises de compétences EPCI (GEMAPI)
Coût sur 10 ans :	26 M€

3.2 Composante : continuité écologique

i : Les ouvrages sur cours d'eau qui déterminent la continuité écologique impactent également le fonctionnement hydromorphologique. Les composantes « continuité écologique » et « hydromorphologie des cours d'eau » sont ainsi étroitement liées. La composante « hydromorphologie des cours d'eau » est abordée dans le chapitre précédent.

3.2.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Qualité des milieux aquatiques	Continuité écologique	↗


Le territoire est caractérisé par la présence de nombreuses espèces piscicoles migratrices. Leur circulation est cependant perturbée par la présence d'ouvrages dans les cours d'eau dont 60% à 80% sont difficilement franchissables à infranchissables par les espèces amphibiotiques².

Ces ouvrages participent, avec les facteurs hydromorphologiques évoqués dans le chapitre précédent, à l'altération des peuplements piscicoles des cours d'eau du territoire.

3.2.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Deux objectifs ont été fixés pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
<p>➔ Restaurer et maintenir la continuité écologique des milieux aquatiques dans les bassins des masses d'eau cours d'eau</p>	 <p>Périmètre du SAGE</p> <p>Classement des cours d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> — Liste 1 — Liste 1 et 2
<p>➔ Améliorer la connaissance et, le cas échéant, restaurer et maintenir la continuité écologique des petits cours d'eau côtiers importants pour les migrants (en particulier les anguilles)</p>	

² Espèces dont le cycle de vie se déroule en eau salée et en eau douce

➤ Axes d'actions identifiés pour satisfaire les objectifs

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en trois axes :

Axe 1 : Améliorer la connaissance des ouvrages

- L'amélioration de la connaissance des enjeux relatifs à la continuité écologique des milieux aquatiques doit être poursuivie dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE :
 - sur les milieux et les espèces (dont les espèces migratrices) impactés,
 - sur les secteurs qui n'ont pas encore été étudiés et prioritaires (petits cours d'eau côtiers du Golfe du Morbihan en zone d'action prioritaire anguille, etc.)
 - sur les ouvrages qui font obstacle à la continuité écologique (franchissabilité, hauteur de chute, propriétaire, statut juridique, etc.),
 - sur le taux de fractionnement³ des cours d'eau,
 - sur le potentiel et les conditions de production hydroélectrique (rapport coût-efficacité).
- Les structures opérationnelles ou, le cas échéant, la structure porteuse du SAGE réalisent des actions de communication et de sensibilisation sur la continuité écologique auprès des collectivités (gestion des ouvrages par les services techniques, valorisation dans les jardins publics...), des propriétaires d'ouvrages, du grand public, etc.
- Si une révision du classement des cours d'eau en liste 1 et liste 2 est engagée, la Commission Locale de l'Eau souhaite émettre un avis pour le territoire du SAGE.

Axe 2 : Préserver la continuité écologique des milieux aquatiques

- Les décideurs sont incités à adopter des ambitions fortes dans la prise en compte et la mise en œuvre des trames vertes et bleues.

³ Le taux de fractionnement permet d'évaluer l'altération de la continuité écologique d'un cours d'eau. Ce taux est égal au rapport de la somme des hauteurs de chute des ouvrages à l'étiage sur le linéaire hydrographique du cours d'eau.

- Avec la prise en compte des trames vertes et bleues, la continuité écologique doit être intégrée et protégée dans les documents d'urbanismes (SCoT, PLU...).
- Une règle du SAGE peut être envisagée pour renforcer la protection de la continuité écologique de cours d'eau présentant un intérêt biologique particulier, encadrant par exemple la réalisation d'ouvrages sur des cours d'eau non classés en liste 1 et 2.

Axe 3 : Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques

- Les différents acteurs du territoire (structures opérationnelles, PNR, services de l'Etat, structure porteuse du SAGE, propriétaires d'ouvrage) se concertent pour planifier les actions de restauration de continuité écologique. Les maîtrises d'ouvrage se concertent afin d'assurer une cohérence des interventions à l'échelle de chaque masse d'eau du territoire du SAGE, d'amont en aval notamment. Des priorités et des objectifs sont définis. Les moyens financiers et les actions sont adaptés et engagés selon la planification ainsi établie.
- Les ouvrages sur cours d'eau sont préférentiellement démantelés lorsque cela est possible, via une priorisation des financements publics par exemple. Dans le cas contraire d'autres solutions sont choisies en fonction de leur rapport coût-efficacité (arasement partiel, gestion des ouvertures, aménagement de dispositifs de franchissement, etc.).
- Les gestionnaires sont encouragés à entretenir régulièrement les ouvrages de franchissement pour maintenir l'efficacité de fonctionnement.

i L'article L214-17 du code de l'environnement impose l'entretien des ouvrages sur les cours d'eau classés en liste 2.

- La structure porteuse du SAGE et/ou les porteurs de programmes opérationnels identifieront, sur la base d'un recensement et d'un diagnostic, les plans d'eau dont la suppression ou la déconnexion peut être proposée (démantèlement acté pour la retenue de Pont-Sal).
- Un accompagnement technique et financier est proposé aux propriétaires pour la mise en œuvre des solutions identifiées.

Synthèse de la stratégie

En cohérence avec la stratégie définie vis-à-vis de la qualité hydromorphologique des cours d'eau, la stratégie adoptée pour la continuité écologique vise à intervenir prioritairement sur les cours d'eau classés ou les cours d'eau qui présentent un intérêt particulier. D'autres actions pourront être engagées par ailleurs selon les initiatives ou opportunités locales, y compris sur les petits cours d'eau côtiers du territoire qui jouent un rôle important pour les espèces migratrices.

Leviers	Freins
+ Dynamique amorcée et expérience acquise dans le cadre des contrats opérationnels actuels	- Franchissabilité piscicole fortement altérée
	- Coûts des actions
	- Acceptabilité par les propriétaires
	- Manque de connaissance sur les petits bassins versants côtiers du Golfe
Coût sur 10 ans :	8 M€

3.3 Composante : zones humides

3.3.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Qualité des milieux aquatiques	Zones humides	↗ à ?

La dynamique d'inventaires est bien engagée et bien encadrée (CCTP associé) : 96% des communes ont engagé un inventaire. Cependant, on observe un manque d'informations sur la fonctionnalité des zones humides inventoriées. Ainsi, la protection est encore partielle et insuffisante au regard des enjeux locaux : moins de 50 % des communes ont retranscrit ces inventaires dans leur PLU.

En outre, un protocole de mise à jour est actuellement développé notamment pour les inventaires les plus anciens.

Une délimitation plus précise des zones humides est nécessaire dans le cadre des projets d'aménagement, sur la base des critères de l'arrêté du 1er octobre 2009.

Par ailleurs, les mesures de protection et de gestion des zones humides sont concentrées sur le littoral et moins abouties sur le reste du territoire.

Les principales pressions à l'origine de l'altération des zones humides et de leurs fonctionnalités sont :

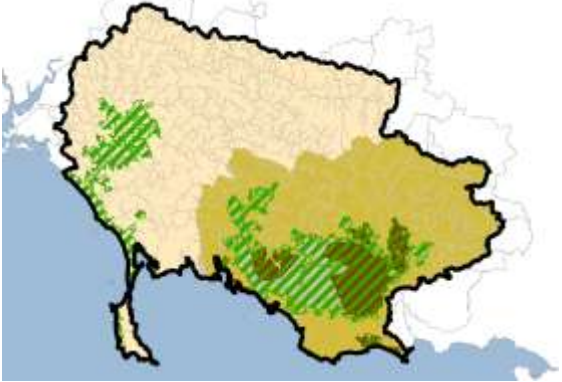
- le drainage et la mise en culture (situation héritée du passé qui n'a plus cours aujourd'hui),
- les travaux hydrauliques,
- les opérations d'aménagement et d'urbanisation,
- la déprise agricole en zone périurbaine, littorale et fonds de vallée (enrichissement par accrus ligneux des prairies humides),
- ainsi que d'autres sources de dégradation : création de plans d'eau, développement des espèces envahissantes...

La régression des milieux humides sur le territoire est cependant difficilement quantifiable en l'absence d'historique de données.

3.3.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Trois objectifs ont été fixés pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
→ Participer à la reconquête de la qualité de l'eau en préservant les zones humides	 <p>Périmètre du SAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> Natura 2000 : zones spéciales de conservation (ZSC) Natura 2000 : zones de protection spéciale (ZPS) PNR du Golfe du Morbihan
→ Préserver la biodiversité	
→ Reconquérir les zones humides, prioritairement en fond de vallée et dans les têtes de bassin versant, dans les zones Natura 2000 dans le PNR, dans les autres sites classés	

➤ Axes d'actions identifiés pour satisfaire les objectifs

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en six axes :

Axe 1 : Poursuivre les inventaires, leur mise à jour, la caractérisation et le diagnostic des zones humides

- Les communes sont encouragées à actualiser leurs inventaires de zones humides. Ces inventaires intègrent l'ensemble des zones humides du territoire, y compris celles qui sont dégradées. Les structures opérationnelles proposent un accompagnement des collectivités qui le souhaitent pour la réalisation des inventaires. La CLE est sollicitée pour valider les inventaires.
- La structure porteuse du SAGE centralise les inventaires réalisés dans le périmètre du SAGE afin de constituer un référentiel partagé et actualisé (observatoire des zones humides). Elle veille par ailleurs à la cohérence des inventaires avec ceux réalisés dans les périmètres des SAGE voisins (méthodologie, communes périphériques implantées sur plusieurs bassins versants).
- En concertation avec le Forum des marais atlantiques, les structures opérationnelles, le PNR, la profession agricole et la structure porteuse du SAGE établissent un cahier des charges type pour l'inventaire des zones humides et le diagnostic de leurs fonctionnalités (qualité, quantité). Ces structures développent et partagent également un protocole de mise à jour des inventaires.
- Les fonctionnalités des zones humides sont diagnostiquées dans le cadre des études préalables des programmes opérationnels.
- Les structures opérationnelles, le PNR et la structure porteuse du SAGE diffusent et partagent l'information des inventaires de zones humides, auprès des décideurs (élus...) en particulier.

Axe 2 : Améliorer la protection des zones humides

- L'intégration des zones humides dans les documents d'urbanisme constitue l'un des principaux outils pour assurer leur préservation. Un zonage spécifique peut y être inscrit (classement en Nzh et Azh).
- L'inscription d'une règle dans le SAGE peut permettre de protéger dès le 1er m² certaines zones humides stratégiques du territoire. Le contenu précis de la règle (critères d'identification, cas dérogatoires...) et le zonage associé seront discutés lors de la phase de rédaction des documents du SAGE.
- Une sensibilisation est nécessaire pour améliorer la prise en compte des zones humides par les porteurs de projets d'aménagements. La CLE souhaite ainsi être sollicitée pour exprimer un avis sur les projets concernés et que la préservation des zones humides y soit, si besoin, mieux intégrée.
- L'encadrement des projets d'aménagement par rapport à l'impact sur les zones humides. Le SAGE peut, par exemple, orienter, à l'intérieur du territoire, les mesures de compensation vers des secteurs prioritaires vis-à-vis des fonctionnalités des zones humides.

Axe 3 : Développer la gestion des zones humides dans l'objectif de préserver leur fonctionnalité et leur biodiversité

- Les structures opérationnelles réalisent des actions de sensibilisation sur les fonctionnalités assurées par les zones humides auprès des différentes catégories d'acteurs concernés : agriculteurs, acteurs de la filière bois, communes (dont services techniques), entreprises de travaux, etc.
- Les structures opérationnelles s'assurent de l'entretien des zones humides abandonnées afin d'éviter leur enrichissement (entretien adapté à leur typologie). Ils sensibilisent également les agriculteurs afin de favoriser les bonnes pratiques compatibles avec les fonctionnalités des zones humides et limiter les cultures susceptibles de les altérer. Les actions sont priorisées en fonction de l'intérêt des zones humides et de leurs fonctionnalités à l'échelle du territoire du SAGE, et en fonction du rapport coûts-efficacité des actions.

↪ La préservation des zones humides peut aussi passer par une meilleure valorisation de ces milieux, avec une plus grande ouverture au public en ville par exemple, ou par une mise en valeur de ce patrimoine auprès des touristes. Le développement de débouchés pour la filière bois, via l'animation d'un réseau d'acteurs, peut contribuer à valoriser celles sans valeur patrimoniale avérée. L'implication des acteurs économiques du territoire dans les démarches de préservation, de gestion et de restauration des milieux aquatiques fait partie des mesures inscrites dans l'enjeu « gouvernance ».

Axe 4 : Restaurer les zones humides dégradées

- Les programmes d'action incluent des opérations de restauration, dans des secteurs ciblés, des zones humides dont les fonctionnalités sont altérées par la pression des activités humaines. Les travaux sont réalisés en fonction du rapport coûts-efficacité des actions.

↪ Ces actions sont réalisées en cohérence avec les travaux de restauration des cours d'eau, lorsque ces derniers impliquent par exemple une reconnexion des annexes hydrauliques. La lutte contre les espèces exotiques envahissantes participera également à la préservation et à la restauration des zones humides. Cf. mesures correspondantes dans la composante « hydromorphologie des cours d'eau ».

Axe 5 : Protéger les zones humides rétro-littorales contre les risques liés à leur comblement et aux submersions marines

Compte tenu des rôles économiques et des enjeux de biodiversité qu'elles présentent, les zones humides rétro-littorales doivent être préservées, restaurées, valorisées (éviter la déprise agricole, éviter le comblement en assurant un entretien hydraulique)

↪ Lors de phénomènes de submersion marine, l'intrusion d'eau de mer est susceptible de perturber l'équilibre et le fonctionnement de marais rétro-littoraux. Ces milieux doivent être pris en compte dans les mesures de préservation et de protection contre ces phénomènes (cf. enjeu « quantité : gestion des risques »).

Axe 6 : Mener une gestion foncière dans les zones identifiées d'intérêt local

- L'acquisition foncière et la constitution d'une réserve pourraient être envisagées afin de favoriser la bonne gestion, l'entretien ou la restauration des zones humides considérées comme emblématiques ou stratégiques à l'échelle du territoire du SAGE. Cette gestion foncière prend en compte les unités fonctionnelles associant cours d'eau et zones humides.

↪ La gestion foncière est également identifiée comme un outil pour la préservation de la qualité des eaux, vis-à-vis de l'azote notamment : cf. composante « azote » de l'enjeu « qualité des eaux douces et littorales ».

Synthèse de la stratégie	
Sur la base d'une connaissance homogène des zones humides sur l'ensemble du territoire du SAGE, la stratégie vise à renforcer la préservation des zones humides et l'amélioration des fonctionnalités qui ont été altérées. Ces démarches seront réalisées dans le cadre de programmes concertés avec les propriétaires, gestionnaires et exploitants, et adaptées au cas par cas.	
Leviers	Freins
+ Dynamique d'inventaires bien engagée sur le territoire	- Moyens humains et financiers nécessaires
	- Trop fréquente occultation des enjeux de préservation vis-à-vis du développement économique et urbain
	- La gestion foncière nécessite une volonté politique forte
Coût sur 10 ans :	4 M€

3.4 Composante : têtes de bassin versant

3.4.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Qualité des milieux aquatiques	Têtes de bassin versant	?

Des milieux aux multiples fonctionnalités mais soumis à de fortes pressions

Les têtes de bassin donnent naissance à de nombreuses zones humides et à de nombreux cours d'eau, sous forme de chevelu. Ces zones constituent des milieux particuliers considérés comme des réservoirs hydrologiques, hydrobiologiques et écologiques de première importance. Elles sont particulièrement vulnérables (faible débit, milieux facilement aménageables, faible protection réglementaire) et sont soumises à de nombreuses pressions anthropiques : pratiques agricoles et sylvicoles, urbanisation, aménagements hydrauliques...


Une cartographie des têtes de bassin versant imparfaite

Un premier recensement des têtes de bassin versant du territoire a été établi dans le cadre de l'état des lieux du SAGE, à partir de l'inventaire du SDAGE 2010-2015. Ce référentiel cartographique n'apparaît cependant pas exhaustif et pertinent à l'échelle du périmètre du SAGE. Les critères de délimitation sont à adapter localement.

3.4.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

L'objectif suivant a été défini pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
➔ Identifier, protéger et restaurer les têtes de bassin versant, lesquelles participent à l'atteinte du bon état des masses d'eau	 <p>Périmètre du SAGE</p>

➤ **Axes d'actions identifiés pour satisfaire les objectifs**

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en deux axes :

Axe 1 : Identifier, caractériser et diagnostiquer les têtes de bassin versant

- La structure porteuse du SAGE, en partenariat avec les structures opérationnelles, organise une concertation pour arrêter les critères locaux de délimitation des têtes de bassin versant. Cette démarche, qui peut s'appuyer sur l'inventaire des cours d'eau réalisé par la DDTM, est susceptible d'être engagée avant l'approbation du SAGE. Elle associe l'ensemble des acteurs concernés dont les représentants du monde agricole.
- Les structures opérationnelles réalisent un diagnostic de l'état des têtes de bassin versant et caractérisent leurs fonctionnalités. A partir de cet état des lieux un rapport coût-bénéfices des interventions potentielles est établi.
- Les structures opérationnelles et/ou la structure porteuse du SAGE organisent une information et une sensibilisation des riverains et usagers sur les fonctionnalités des têtes de bassin versant.

Axe 2 : Gérer/restaurer les têtes de bassin versant

- L'attention des collectivités doit être attirée sur l'intérêt des têtes de bassin versant afin de les prendre en considération lors de l'intégration, dans les documents d'urbanisme, des zones humides, des cours d'eau, du bocage, etc. Les zones humides situées en tête de bassin peuvent par exemple faire l'objet d'une protection spécifique.

↪ Le SAGE peut encadrer et préciser, si besoin, les mesures de compensation des zones humides situées dans les têtes de bassin versant : cf. composante « zones humides ».

- La gestion des têtes de bassin identifiées comme prioritaires est à intégrer dans les politiques d'aménagement du territoire et de préservation des milieux aquatiques (cf. composantes « hydromorphologie des cours d'eau », continuité écologique » et « zones humides »). La gestion du foncier envisagée pour la préservation des zones humides prend en compte les unités fonctionnelles des têtes de bassin versant (lit mineur / lit majeur / zones humides) et les services rendus par les milieux.

Synthèse de la stratégie	
Les têtes de bassin versant jouent un rôle particulier dans le fonctionnement des milieux aquatiques. La stratégie du SAGE vise à mieux identifier ces secteurs à l'échelle du territoire et à les intégrer dans les différentes politiques de gestion : hydromorphologie des cours d'eau, continuité écologique, zones humides, etc.	
Leviers	Freins
+ Première dynamique de recensement engagée sur le territoire via le SDAGE 2010-2015	- Nombreuses pressions anthropiques sur les têtes de bassins versants
Coût sur 10 ans : <i>Comptabilisé dans les composantes « hydromorphologie », « continuité écologique » et « zones humides »</i>	

4. ENJEU : QUANTITE

4.1 Composante : adéquation besoins-ressources

4.1.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes		Tendances horizon 2025-2030
Quantité	Adéquation besoins-ressources	Besoins	=
		Ressources	?

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 ne fixe pas de contrainte de débits et de prélèvements sur le territoire du SAGE.

L'état quantitatif de la masse d'eau souterraine du golfe du Morbihan est défini comme bon. Les prélèvements sont essentiellement issus des eaux de surface, et utilisés majoritairement pour l'AEP.

Les ressources de surface et souterraines locales apparaissent cependant insuffisantes pour satisfaire les besoins.

Des actions sont déjà engagées pour économiser l'eau, en particulier au regard des rendements des réseaux d'eau potable et de la sensibilisation des particuliers.

L'adéquation entre les besoins et les ressources dépend :


- De l'accroissement des besoins en eau potable en période estivale, qui sont satisfaits par des apports extérieurs via les interconnexions (Blavet, Vilaine),
- De la croissance démographique qui devrait générer une augmentation des besoins en eau potable,
- Des éventuels effets du changement climatique.

Ces pressions sont de nature à impacter le débit des cours d'eau et les réserves d'eau souterraine. La conjonction des besoins accrus de l'AEP et le cas échéant de ceux de l'agriculture en période estivale pourrait compromettre le fonctionnement des milieux.

4.1.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Trois objectifs ont été fixés pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
➔ Satisfaire les besoins en eau potable tout en respectant les besoins des milieux aquatiques et l'équilibre des ressources en eau	 <p>Périmètre du SAGE</p>
➔ Assurer des débits d'étiage compatibles avec le fonctionnement biologique des cours d'eau	
➔ Poursuivre la sécurisation de l'alimentation en eau potable de la population	

➤ Axes d'action identifiés pour satisfaire les objectifs

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en quatre axes :

Axe 1 : Améliorer et partager la connaissance quantitative des ressources et de ses usages

- Une étude hydrologique peut être envisagée par la structure porteuse du SAGE afin d'identifier les éventuels besoins de données complémentaires pour consolider le bilan besoins-ressources à l'échelle du SAGE ou pour fournir des références quant à l'acceptabilité des milieux vis-à-vis des rejets (STEP...). Cette étude vise aussi à identifier les besoins en termes de définition de débits de référence (DOE, DCR) sur le territoire.
- Les structures opérationnelles et la structure porteuse du SAGE veillent à la valorisation et au partage de l'information sur les ressources disponibles sur le territoire (eaux de surface et eaux souterraines), en prenant en compte l'évolution des usages et des besoins sur le long terme, en lien notamment avec le changement climatique. Une réflexion peut notamment être consacrée à l'adaptation à long terme de la production agricole dans le contexte de changement climatique.

- Elles partagent et valorisent, auprès de la CLE notamment, la connaissance des besoins et des prélèvements :
 - Connaissance des volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable à partir des outils d'information existants,
 - Connaissance des forages privés (comptage individuel),
 - Connaissance des prélèvements agricoles par approche statistique,
 - Connaissance des prélèvements de l'industrie,
- En matière d'alimentation en eau potable, suivi des transferts à l'intérieur du territoire et avec l'extérieur (importations d'eau du Blavet et de la Vilaine), bilan (annuel ?) de la part des importations dans la consommation totale sur le territoire du SAGE.

Axe 2 : Economiser l'eau dans les différents usages

La Commission Locale de l'Eau souhaite que le SAGE incite la poursuite et le développement des mesures d'économie d'eau par les différents usages :

- bâtiments publics : dispositifs de comptage des volumes consommés, intégration de la notion d'économies d'eau dans les projets de construction ou de rénovation,
 - équipements touristiques,
 - particuliers : développement du stockage individuel en vue d'une réutilisation des eaux pluviales sans risque sanitaire,
 - industrie,
 - agriculture.
- La stratégie du SAGE inclut l'élaboration et la mise en œuvre par les acteurs du territoire d'un plan d'information et de sensibilisation des usagers (particuliers, industriels, collectivités, touristes) sur les économies d'eau (dont l'usage d'eau non potable sans risque sanitaire) et les enjeux associés sur le territoire (sécurisation AEP, fonctionnement des milieux aquatiques...).
 - Les démarches d'économie d'eau sont prises en considération dans les documents d'urbanisme, pour favoriser, par exemple, les plantations à faible consommation d'eau et la récupération des eaux de pluie, encadrer les piscines individuelles, etc.

Axe 3 : Poursuivre la gestion globale et coordonnée des ressources disponibles pour l'alimentation en eau potable sur le territoire du SAGE et sur les territoires voisins

- La Commission Locale de l'eau souhaite que le SAGE conforte la gestion globale et coordonnée des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable :
 - les approches inter-SAGE participent à la coordination de la gestion quantitative avec les territoires voisins,
 - les plans et schémas (SCoT, PLU, schémas directeurs d'eau potable...) intègrent l'adéquation entre les besoins et les ressources disponibles.

Axe 4 : Equilibrer les besoins de l'agriculture avec la préservation du fonctionnement des milieux aquatiques

Comme pour l'alimentation en eau potable, la Commission Locale de l'Eau souhaite un développement de l'agriculture compatible avec les ressources disponibles et la préservation du fonctionnement des milieux aquatiques.

- La Commission Locale de l'Eau souhaite que l'irrigation agricole puisse s'appuyer sur le stockage en période d'excédent hydrique. L'implantation des réserves de substitution doit ainsi respecter la réglementation en vigueur, ainsi que le schéma directeur de développement de l'irrigation des légumes en Morbihan.

Synthèse de la stratégie

La stratégie du SAGE vise à équilibrer le développement du territoire (urbanisation, activités économiques) en fonction des ressources disponibles et du fonctionnement des milieux aquatiques. Elle s'appuie pour cela sur l'acquisition de connaissance sur les ressources en eau mobilisables, sur les économies d'eau par l'ensemble des usagers et sur l'adaptation des modalités de prélèvement.

Leviers	Freins
+ Actions d'économies d'eau engagées par plusieurs acteurs	- Coûts des investissements et de l'entretien des équipements AEP
+ Organisation de l'AEP formalisée dans le cadre de schémas spécifiques aux maitres d'ouvrages (Eau du Morbihan, Lorient agglomération...) et d'une note de cohérence départementale	- Perspective d'augmentation des besoins en eau potable dans les années à venir (croissance démographique) / aléa climatique
Coût sur 10 ans :	0,7 M€

4.2 Composante : gestion des risques (inondation – submersion marine)

4.2.1 Rappel du contexte

Enjeu	Composantes	Tendances horizon 2025-2030
Quantité	Gestion des risques (inondation – submersion marine)	↘ à ?

A l'échelle du bassin Loire-Bretagne, le périmètre du SAGE n'est pas jugé prioritaire pour le risque inondation. Cet enjeu est cependant identifié localement :

- dans les bassins versants vannetais qui présentent des risques d'inondations par débordement de cours d'eau ;
- dans les zones littorales exposées à des risques de submersion marine, en particulier les communes de Plouhinec, de Carnac et les communes de la Presqu'île de Rhuys (Arzon, Saint Gildas de Rhuys, Sarzeau).

L'aléa d'inondation par débordement est accru localement dans certains contextes urbains en raison de l'imperméabilisation des sols ou d'aménagements qui restreignent le lit des cours d'eau (cas du Reclus sur la commune d'Auray).

Les facteurs aggravants de ces risques sont :

- le développement urbain et ses conséquences : accroissement de la vulnérabilité du territoire ; imperméabilisation des sols ; disparition des zones humides et des éléments du paysage ;
- les risques de rupture des barrages et ouvrages de protection en zone littorale ;
- le changement climatique et ses effets : élévation du niveau moyen des mers et intensification des tempêtes au large ; intensité probable des pluies et des événements extrêmes ;
- la mise en place partielle d'outils d'alerte et de gestion de crise.

4.2.2 Déclinaison de la stratégie

➤ Objectifs fixés

Deux objectifs ont été fixés pour cette composante :

Objectifs	Emprise géographique
➔ Développer la culture du risque	<p>Submersion marine</p> <ul style="list-style-type: none"> Ensemble des communes littorales Plus particulièrement : Arzon, Carnac, Plouhinec, Saint-Gildas-de-Rhuys et Sarzeau <p>Inondation par débordement de cours d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> Bassin versant vannetais (Vincin, Liziec)
➔ Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens, existants et dans le cadre des développements futurs	

➤ Axes d'actions identifiés pour satisfaire les objectifs

Les moyens identifiés pour atteindre les objectifs de cette composante sont organisés en quatre axes :

Axe 1 : Améliorer la connaissance du risque d'inondation et de submersion

- L'acquisition de connaissances sur les aléas et les facteurs est nécessaire à la prévention des risques. L'évolution des phénomènes de submersion marine en particulier est liée au changement climatique. Les collectivités, les structures opérationnelles, et le cas échéant la structure porteuse du SAGE, poursuivent ainsi la veille des connaissances sur le changement climatique et ses implications sur les risques de submersion et d'inondation sur le territoire du SAGE. Cette veille valorise notamment la démarche IMCORE mise en œuvre par le PNR du Golfe du Morbihan.

- Dans les bassins versants identifiés à risque d'inondation, les collectivités sont encouragées à élaborer des modélisations (pluies, débits, marées) afin d'identifier les zones exposées et prévenir les risques sur la base de stratégies adaptées.

Axe 2 : Communiquer et sensibiliser sur le risque d'inondation et de submersion

La communication et la sensibilisation des populations et acteurs du territoire sont nécessaires à la prise de conscience et à la culture du risque.

- Les collectivités, et le cas échéant les structures opérationnelles voire la structure porteuse du SAGE développent l'information et la diffusion d'information sur les risques d'inondation et de submersion, en s'appuyant sur différents supports et outils de communication (campagnes d'information, plaquettes, réunions publiques...).
- Les collectivités sont également encouragées à engager des démarches pour entretenir la mémoire des épisodes d'inondation et de submersion, avec la pose de repères par exemple.
- Les communes et leurs groupements sont incités à généraliser et améliorer les systèmes d'alerte en situation de crise.

Axe 3 : Prévenir le risque d'inondation et de submersion

Les conséquences des aléas d'inondation et de submersion peuvent être limitées par une prévention adéquate de ces risques.

- Les communes et leurs groupements sont encouragés à définir une stratégie de lutte contre les risques qui peut notamment passer par :
 - une priorisation des investissements (rapport coût-efficacité),
 - une réflexion sur les modes de financement des mesures de prévention des risques,
 - une gestion foncière en appui d'une bonne gestion des ouvrages de défense et de la préservation des zones d'expansion des crues,
 - une cohérence avec les politiques de prévention des territoires voisins (SAGE, PAPI...). L'extension de zones d'études existantes peut par exemple être envisagée pour prendre en compte des secteurs à enjeu tels que la Presqu'île de Rhuys.

- Les documents d'urbanisme intègrent le risque de submersion marine et d'inondation par débordement de cours d'eau (PPRI, zones sensibles, zones d'expansion de crues, etc.), afin que ce risque soit pris en compte dans les projets d'aménagement urbain ou de réhabilitation.

- Les services gestionnaires veillent à la vulnérabilité des réseaux d'eau vis-à-vis des phénomènes de submersion et d'inondation, afin de prendre en compte le risque dans leur conception et de prévenir les conséquences en situation de crise (y compris le risque de contamination microbiologique).

- Si elles n'en disposent pas déjà, les communes à risque sont encouragées à réaliser des DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) et des PCS (Plans Communaux de Sauvegarde). Les structures opérationnelles et la structure porteuse du SAGE peuvent proposer d'accompagner les collectivités qui le souhaitent pour l'élaboration de ces documents.

- Des actions peuvent être engagées pour réduire les aléas :

- La cartographie des exutoires d'eaux pluviales en mer et le repérage de l'absence de clapets par les communes ou leurs groupements compétents,
- L'entretien des cours d'eau qui permet de réduire les risques d'inondation (cf. composante « hydromorphologie des cours d'eau »),
- L'amélioration de la gestion des zones d'expansion de crues, dans le cadre des programmes d'intervention par bassin versant et par une mutualisation des financements des ouvrages de rétention et d'expansion des crues entre les collectivités concernées.

- Une amélioration de la gestion des ouvrages de défense contre la mer est souhaitable, avec :

- le recensement des ouvrages de défense et la caractérisation des enjeux respectifs qu'ils protègent,
- l'évolution de la gouvernance et le renforcement des moyens des gestionnaires pour l'entretien ou la construction d'ouvrages de défense (cf. enjeu « gouvernance »).

- La prévention et la gestion des risques de submersion doivent prendre en compte les marais rétro littoraux dont le fonctionnement est susceptible d'être perturbé par ces phénomènes.

Axe 4 : Coordonner la gestion du ruissellement à l'échelle des bassins versants

- La gouvernance des politiques de l'eau doit permettre de coordonner la gestion des ruissellements à l'échelle des bassins versants, en adaptant notamment les démarches au niveau de risque de chaque territoire (fréquence des inondations).

↪ La coordination concerne notamment les actions de préservation et de restauration des cours d'eau, des zones humides et des éléments bocagers (cf. composantes « hydromorphologie des cours d'eau », « zones humides » et « phosphore »). Ces actions contribuent fortement à la gestion du ruissellement en milieu rural.

- La gestion de l'imperméabilisation et du ruissellement peut s'appuyer sur les documents d'urbanisme (PLU, SCoT). La rétention à la parcelle ou la définition de débits de fuite (eaux de nappe comprises) peuvent, par exemple, y être inscrites. La fiscalité peut contribuer à cette politique avec, par exemple, une taxation de l'imperméabilisation et, au contraire, une détaxation des systèmes de récupération et de rétention.
- Les communes et leurs groupements sont également incités à réaliser ou finaliser les schémas directeurs d'assainissement pluvial. Il est veillé à l'intégration des recommandations des documents associés à la gestion des eaux pluviales (zonage pluvial, diagnostic des réseaux d'eaux pluviales, etc.).
- Les collectivités gestionnaires seront incitées à valoriser les dispositifs existants de gestion des eaux pluviales et veillent à leur entretien (bassins tampons).
- De nouvelles approches sont à envisager par les collectivités pour mieux gérer les eaux pluviales urbaines :
 - mise en œuvre de solutions alternatives au « tout tuyau », favorisant la gestion à la parcelle et l'infiltration,

- formation des services techniques des collectivités sur ces techniques alternatives pour limiter l'imperméabilisation des sols et le ruissellement des eaux.

Synthèse de la stratégie	
La plus-value du SAGE concerne principalement la connaissance du risque et la prise de conscience par les différents acteurs du territoire. Le SAGE vise par ailleurs à poursuivre et développer les démarches de prévention.	
Leviers	Freins
+ Réflexions déjà en cours	- - Appropriation des enjeux « inondation – submersion »
+ Les différents outils réglementaires mis en place sur le territoire du SAGE permettent de limiter le risque sur ces zones	- Moyens financiers nécessaires (coût de la restauration des ouvrages de défense)
Coût sur 10 ans : 0,5 M€	

III – ANALYSE DES COÛTS ET DES BÉNÉFICES

1. OBJECTIF DE L'ANALYSE ÉCONOMIQUE

L'analyse économique du SAGE consiste à évaluer les coûts de mise en œuvre des actions inscrites dans la stratégie du SAGE, ainsi que les bénéfices attendus vis-à-vis de l'amélioration de la qualité des ressources en eau et des milieux aquatiques.

Dans les deux cas, l'analyse vise à évaluer des ordres de grandeur et non à définir un budget réel. L'estimation des coûts de mise en œuvre du SAGE n'a aucune valeur prescriptive. L'analyse économique a ainsi pour objectif de nourrir le débat et la concertation entre les acteurs, en fournissant des éléments complémentaires d'appréciation de la stratégie du SAGE.

2. ÉVALUATION DES COÛTS DE MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE

2.1 Méthodologie d'évaluation des coûts

L'évaluation des coûts de la stratégie a été réalisée selon une méthodologie similaire à celle mise en œuvre dans le cadre des scénarios alternatifs du SAGE.

L'évaluation des coûts repose sur la formulation d'hypothèse de dimensionnement de chaque action (linéaire, volume, surface, etc.), en fonction du niveau de connaissance de l'enjeu concerné sur le territoire. Des coûts unitaires, définis à partir de références locales ou, à défaut, nationales, sont appliqués à ces grandeurs pour obtenir le coût global de l'action. Cette méthode induit des approximations compte tenu de l'incertitude sur les hypothèses de dimensionnement et sur les coûts unitaires qui dépendent de spécificités locales qui ne pourront être précisées qu'au cas par cas.

Les résultats sont donc à interpréter comme des ordres de grandeur qui ont uniquement pour vocation d'apporter un éclairage sur les implications économiques de chaque enjeu du SAGE, et accompagner l'élaboration de la stratégie.

Par ailleurs, certains coûts ne sont pas chiffrés :

- soit compte tenu de la trop grande incertitude par rapport à la formulation d'hypothèses de chiffrage, par exemple le coût des techniques alternatives en aménagement urbain pour limiter le ruissellement des eaux pluviales,
- soit parce qu'il s'agit de mesures relevant déjà de la réglementation actuelle ou d'ores et déjà engagées sur le territoire, et que le SAGE ne fait que rappeler ou appuyer.

2.2 Un coût global estimé entre 103 millions d'euros sur 10 ans

Le coût total de la mise en œuvre de la stratégie sur 10 années (coûts d'investissement et de fonctionnement) est évalué à 103 millions d'euros :

- 1% pour l'enjeu gouvernance de l'eau,
- 61% pour l'enjeu qualité des eaux douces et littorales,
- 37% pour l'enjeu qualité des milieux aquatiques,
- 1% pour l'enjeu quantité.

Il faut cependant noter qu'une part significative de ces coûts, soit 40%, est liée aux mesures d'amélioration des performances des systèmes d'assainissement domestique, collectif et non collectif. Ces mesures répondent à des exigences réglementaires et sont déjà engagées sur le territoire. Ces coûts ne sont donc pas induits par le SAGE. Ces mesures répondent néanmoins à un enjeu fort du territoire et des objectifs importants du SAGE, et sont, à ce titre, rappelés et chiffrés dans le SAGE. Il faut ainsi considérer que ces coûts ne sont pas « nouveaux », mais qu'ils seront toujours à supporter lors de la mise en œuvre du SAGE.

Le tableau suivant détaille les coûts estimés par enjeux et par composantes.

Enjeu-Composante		Coûts sur une période de 10 ans (M€)		
		Investissements	Fonctionnement	TOTAL
1	GOVERNANCE DE L'EAU			
1	Organisation des maîtrises d'ouvrage publiques	0,05	0,67	0,72
2	Cohérence des politiques de gestion de l'eau	0,00	0,34	0,34
3	Information, sensibilisation, échanges	0,00	0,11	0,11
2	QUALITE DES EAUX DOUCES ET LITTORALES			
1	Azote	0,80	11,00	11,80
2	Phosphore	0,98	1,00	1,99
3	Micropolluants	0,14	0,00	0,14
4	Pesticides	0,43	3,61	4,03
5	Bactériologie	26,60	18,10	44,70
3	QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES			
1	Hydromorphologie des cours d'eau	24,64	1,56	26,20
2	Continuité écologique	7,80	0,17	7,98
3	Zones humides	2,24	1,85	4,08
4	Têtes de bassins versants	0,00	0,00	0,00
4	QUANTITE			
1	Adéquation besoins-ressources	0,60	0,12	0,72
2	Gestion des risques (inondation - submersion marine)	0,50	0,00	0,50
TOTAL (en M€)		64,77	38,53	103,29

Tableau 5 : Estimation des coûts de la stratégie par enjeux

3. APPRECIATION ET ESTIMATION DES BENEFICES (OU AVANTAGES CREEES)

3.1 Méthodologie d'évaluation des bénéfices

La description et l'estimation des « bénéfices » (ou avantages) découlant de la réalisation d'un certain nombre d'actions en faveur de la gestion de l'eau est une étape désormais souvent exigée, lors de l'élaboration des politiques publiques à portée nationale (comme le Grenelle de l'Environnement) ou d'échelle importante. C'est notamment le cas lors de l'élaboration des programmes de mesure des SDAGE, à l'échelle des districts hydrographiques.

L'évaluation des bénéfices liés à la réalisation d'un programme d'actions consiste à les quantifier, en estimant une valeur monétaire possible. L'idée de leur « monétarisation » permet la prise en compte des avantages potentiellement créés (marchands ou non marchands), face à des efforts financiers qui seront à consentir (coûts direct de l'action et coût induit de l'action sur l'activité) dans la mise en œuvre d'actions de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux.

L'étude des bénéfices attendus du SAGE se déroule en deux étapes :

- Recenser les usages et les usages potentiels liés à l'eau qui seraient impactés de manière positive,
- Estimer, lorsque c'est possible sous forme monétaire, les avantages/bénéfices qui en découlent, à partir :
 - de la connaissance du contexte local,
 - de l'utilisation d'études existantes à l'échelle nationale ou internationale, sur le consentement des usagers et des non usagers de l'eau, à payer pour voir l'état des eaux et des milieux aquatiques s'améliorer.

Les différents types de bénéfices identifiés en réponse à la stratégie du SAGE sont :

- Des **bénéfices marchands**, traduisant un gain financier pour les activités productives ou les collectivités du territoire à savoir :
 - Des coûts évités de purification pour la conchyliculture,
 - Des coûts évités du ramassage d'algues vertes...

Dans ce cas le bénéfice peut directement être évalué à partir des références économiques associées aux usages concernés.

- Les **bénéfices non marchands**, qui ne correspondent pas à une utilisation de l'eau qui s'achète ou qui se vend (exemple de la qualité de l'eau pour la baignade). Une valeur monétaire peut parfois en être approchée, traduite par :
 - Les augmentations de fréquentation : une amélioration de la perception de la qualité de l'eau peut induire des augmentations de fréquentation pour un site ou pour une activité (pêche de loisir, canoë-kayak, baignade, promenade...).
 - Les bénéfices patrimoniaux : il s'agit d'une valeur que les habitants accordent à une ressource qu'ils n'utilisent pas forcément, mais dont ils ressentent l'intérêt de préservation, de reconquête (valeur accordée au bon état qualitatif des eaux souterraines, des cours d'eau, à des milieux aquatiques en bon état biologique...).

Dans ce cas, le bénéfice ne peut pas être traduit directement en valeur monétaire. Il faut l'estimer de manière indirecte, sur la base de la valeur accordée à l'amélioration des milieux par les populations concernées. Un certain nombre d'études réalisées en France ont permis de révéler ces valeurs. Ces valeurs de référence ont notamment été compilées dans le guide d'évaluation des bénéfices du second cycle de la DCE⁴.

⁴ Evaluer les bénéfices issus d'un changement d'état des lieux (actualisation en vue du 2ème cycle de la DCE), Commissariat général au développement durable, mai 2014

Plus encore que les coûts, l'estimation des bénéfices environnementaux implique une incertitude quant aux résultats obtenus, qui sont ainsi à interpréter comme de grands ordres de grandeur.

Il est à noter que les bénéfices ne seront pas ressentis immédiatement compte tenu de l'inertie de réponse des milieux aux actions engagées. Il existe ainsi un décalage entre le coût des actions induit dès leur mise en œuvre et l'apparition des bénéfices. Une comparaison équitable des coûts et des bénéfices nécessite de considérer une échelle temporelle suffisamment grande pour lisser ce décalage. Une période de 60 ans a été retenue dans le cas présent.

Il existe par ailleurs d'autres bénéfices de l'application de ces mesures, sans qu'il soit possible de les traduire sous forme « monétaire ». Il s'agit notamment des effets indirects :

- sur la santé publique (amélioration globale de la qualité de l'eau) : moindre exposition au risque de contamination des activités de loisirs...
- sur la préservation du patrimoine de paysages caractéristiques du bassin versant,
- sur la protection de la biodiversité, des richesses associées aux milieux continentaux du territoire.
- ...

3.2 Des bénéfices de l'ordre de 216 millions d'euros à horizon 60 ans

Selon la méthodologie présentée précédemment, les bénéfices de la mise en œuvre du projet de SAGE sont estimés en ordre de grandeur autour de 216 M€, dont 63 M€ pour les bénéfices marchands et 153 M€ pour les bénéfices non marchands (valeur « patrimoniale »).

La répartition des bénéfices estimés est présentée dans la figure ci-après.

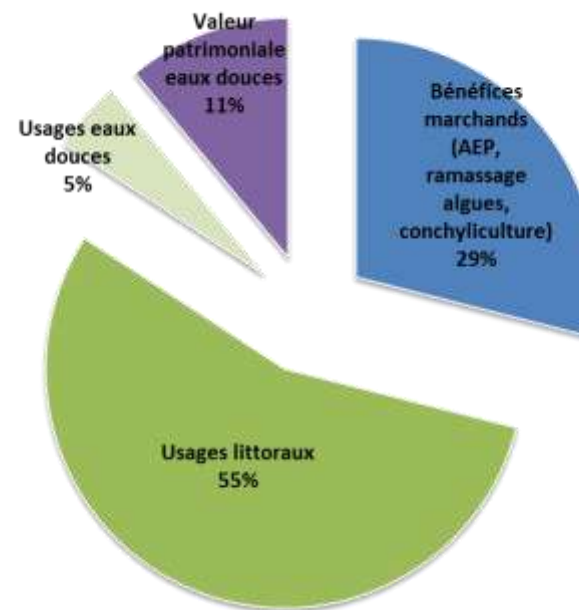


Figure 5 : Répartition des bénéfices attendus du SAGE

Les montants correspondants sont détaillés dans le tableau ci-après.

Type	Catégorie	Sous-catégorie	Montant (M€)	Sous-total par catégorie	Sous-total par type
Bénéfices marchands					
		Alimentation en eau potable			62
		Coûts évités pour la production d'eau potable	20	31	
		Coûts évités pour la consommation de l'eau du robinet (eau en bouteille, filtration)	11		
		Prolifération macro-algale		5	
		Coûts évités du ramassage des algues	5		
		Conchyliculture		26	
		Coûts évités de la purification	26		
Bénéfices non marchands					
		Usage		129	153
		Usages littoraux (baignade, pêche à pied...)	119		
		Pêche de loisir en eau douce	1		
		Promenade, randonnée	9		
		Non usage		24	
		Cours d'eau	6		
		Nappes souterraines	18		
TOTAL (M€) à horizon 60 ans					216

Tableau 6 : Estimation des bénéfices attendus du SAGE

L'amélioration du « bien être » des usagers des secteurs littoraux (baignade, pêche à pied, etc.) induite par l'amélioration de la qualité des milieux (bactériologie, algues vertes...) constitue la part la plus importante des bénéfices estimés. Cette catégorie de bénéfices a été estimée à minima sur la base de la population du territoire. En l'étendant à la population touristique, estimée sur la base de la capacité des hébergements touristiques et des résidences secondaires (265 000 lits), le montant de ces bénéfices est doublé.

4. COMPARAISON DES COÛTS ET DES BÉNÉFICES

4.1 Résultats

Le tableau ci-dessous résume les coûts et les bénéfices estimés de la mise en œuvre de la stratégie du SAGE.

	Coûts sur 60 ans	Bénéfices sur 60 ans
Mise en œuvre de la stratégie choisie par la CLE	195 M€	216 M€ à minima 330 M€ en incluant les bénéfices ressentis par la population touristique

4.2 Clés d'interprétation

- L'expérience acquise sur d'autres projets de SAGE montre davantage l'intérêt de la discussion suscitée autour de l'appréciation des bénéfices (et leur description qualitative), que leur quantification monétaire. Cela apporte un angle de vue différent dans les débats et apparaît souvent suffisant.
- Il ne s'agit donc pas d'utiliser l'analyse coûts-bénéfices comme un outil de comparaison économique précis, qui permettrait de justifier seul sur le plan « comptable » la légitimité du projet de SAGE. En effet, vu les méthodes utilisées, les valeurs de bénéfices proposées ne sont que des « valeurs possibles », fortement dépendantes des hypothèses retenues. Les valeurs de coûts sont également à interpréter comme des ordres de grandeur.
- A partir de là, le bilan coûts-bénéfices est à considérer avec précaution lors de sa prise en compte en terme d'outil d'aide à la décision. Si le bilan s'avère plus ou moins à l'équilibre selon les thématiques du SAGE, l'essentiel reste dans la majorité des cas, l'accord global des acteurs engagés sur l'intérêt du projet de SAGE en faveur d'une meilleure gestion de l'eau, des milieux aquatiques et des zones humides.

III – SIGLES UTILISES

A

AELB : Agence de l'Eau Loire Bretagne

AEP : Alimentation en Eau Potable

ANC : Assainissement non collectif

B

BV : Bassin versant

C

CD : Conseil Départemental

CEVA : Centre d'Etude et de Valorisation des Algues

CLE : Commission Locale de l'Eau

CTMA : Contrat Territorial volet Milieux Aquatiques

D

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

E

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

EPTB : Etablissement Public Territorial de Bassin

EP : Eau pluviale

EU : Eau usée

G

GEMAPI : Gestion des Milieux Aquatiques et de Prévention des Inondations

I

IBD : Indice Biologique Diatomées

IBGN : Indice Biologique Global Normalisé

IBMR : Indice Biologique Macrophytique en Rivière

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

IPR : Indice Poissons Rivières

N

NOTRe : Nouvelle Organisation Territoriale de la République

M

MAPAM : Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles

MAE(C) : Mesures agro-environnementale (Climatique)

O

ONEMA : Office National sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

P

PAC : Politique Agricole Commune

PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

PAPI : Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PDPG : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles

PLAGEPOMI : Plan de Gestion des POissons Migrateurs

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNR : Parc Naturel Régional

PPR : Plan de Prévention des Risques

PPRL : Plan de Prévention des Risques Littoraux

S

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAU : Surface Agricole Utile

SCoT : Schéma de COhérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SMLS : Syndicat Mixte du Loc'h et du Sal

SMRE : Syndicat Mixte de la Ria d'Etel

SMVM : Schéma de Mise en Valeur de la Mer

SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

SRADET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

IV – ANNEXE 1 : MAITRISES D'OUVRAGES PRESENTIES POUR PORTER LES ACTIONS DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie						
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat
GOUVERNANCE DE L'EAU										
Organisation des maîtrises d'ouvrage publiques										
Accompagner et suivre le schéma d'organisation préférentiel de la maîtrise d'ouvrage du grand cycle de l'eau (cours d'eau, zones humides...)										
			Encourager la mise en œuvre des orientations de l'étude "gouvernance" sur l'organisation des maîtrises d'ouvrage du grand cycle de l'eau			EPCI à FP				
			Encourager la transversalité des maîtrises d'ouvrage (eau, milieux aquatiques, milieux littoraux, biodiversité)	Commission Locale de l'Eau						
Accompagner et suivre la réorganisation de la maîtrise d'ouvrage pour la gestion de l'assainissement										
			Organiser le débat sur les moyens nécessaires à la gestion des eaux pluviales			Communes et leurs groupements				
Cohérence des politiques de gestion de l'eau										
Assurer la cohérence de la gestion de l'eau sur le territoire du SAGE avec les autres politiques de planification										
			Veiller à la coordination des projets à l'échelle du périmètre du SAGE, et à la cohérence des projets avec les objectifs du SAGE	Commission Locale de l'Eau Structure porteuse du SAGE						
			Animer ou participer à des réunions de concertation entre les acteurs du territoire, et entre les différents outils d'aménagement du territoire : SMVM, PNR, SRADDET...	Structure porteuse du SAGE				PNR	SMVM	Région
			Veiller et accompagner l'intégration des objectifs, principes et dispositions du SAGE dans les documents qui doivent être compatibles avec celui-ci : SCoT, PLU...	Structure porteuse du SAGE		Communes et leurs groupements				
			Informar la CLE sur les plans, programmes et projets pris dans le domaine de l'eau ou susceptibles d'impacter les ressources en eau et les milieux aquatiques	Commission Locale de l'Eau						

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie								
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat	Autres	
			Rechercher la cohérence lors de l'élaboration et de la mise en œuvre du SAGE avec les SAGE voisins									
			Veiller à la cohérence et à l'articulation des dispositions et des règles avec les SAGE voisins sur des thématiques communes (exemple : débit de fuite et taux d'imperméabilisation pour l'eau pluviale)	Commission Locale de l'Eau								
			Information, sensibilisation, échanges									
			Suivre la mise en œuvre du SAGE									
			Elaborer, renseigner et présenter un tableau de bord à la CLE pour le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du SAGE	Structure porteuse du SAGE								
			Partager et diffuser l'information									
			Poursuivre la communication dans le domaine de l'eau par les maîtrises d'ouvrages concernées (communication technique) et par la structure porteuse du SAGE (communication générale)	CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat		Autres
			Favoriser les échanges et les concertations entre acteurs									
			Assurer la concertation des acteurs : maintien des commissions	Structure porteuse du SAGE								
			Communiquer et sensibiliser l'ensemble des acteurs pour optimiser la mise en œuvre du SAGE et faciliter l'atteinte des objectifs									
			Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication et de sensibilisation sur les enjeux du SAGE	CLE Structure porteuse du SAGE								
QUALITE DES EAUX DOUCES ET LITTORALES												
			Azote									
			Améliorer la connaissance de l'origine des pollutions et de leurs impacts									
			Réaliser un état des lieux des apports d'azote et des flux d'azote	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes opérationnels							
			Améliorer la compréhension des phénomènes de prolifération algale et prendre en compte la progression des connaissances scientifiques en la matière	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes opérationnels							
			Partager les connaissances au sein d'un groupe « azote » à l'échelle du SAGE	Structure porteuse du SAGE								

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie							
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat	Autres
			Elaborer et présenter à la CLE un bilan des déclarations des flux d'azote par bassin versant	Structure porteuse du SAGE							
Poursuivre la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole et limiter les transferts											
			Poursuivre l'accompagnement individuel des exploitations agricoles pour améliorer les pratiques		Porteurs de programmes opérationnels						
			Valoriser les déclarations de flux comme outil de pilotage et de définition des actions visant à réduire les pollutions diffuses, à l'échelle de l'ensemble du territoire du SAGE							Services de l'Etat	
			Accompagner les agriculteurs volontaires dans l'évolution de leurs systèmes et/ou de leurs pratiques		Porteurs de programmes opérationnels						
			Donner des perspectives en favorisant le développement des filières pour l'agriculture biologique ou à bas niveaux d'intrants, lier agriculture et bassin de consommation : promouvoir les filières courtes, restauration collective (diagnostic des collectivités, sensibilisation au manger bio et local, accompagnement des collectivités locales en gestion directe, aide à la rédaction des appels d'offre en gestion concédée)			Acteurs agricoles				Acteurs agricoles	
			Communiquer, sensibiliser sur le changement des pratiques ou des systèmes agricoles (agriculteurs, prescripteurs, élus, animateurs de SAGE...)	Structure porteuse du SAGE							
			Etudier les opportunités d'autres modes de gestion de l'azote : méthanisation, exportation...							Acteurs agricoles	
			Prendre en compte les aires d'alimentation de captages dans ces démarches afin de préserver la qualité des ressources utilisées pour l'AEP		Porteurs de programmes opérationnels						
Communiquer											
			Assurer une communication auprès des particuliers pour favoriser une prise de conscience collective et les responsabiliser en tant que consommateur	Structure porteuse du SAGE							
Mener une gestion foncière dans les secteurs identifiés comme stratégiques pour l'enjeu « azote »											
			Elaborer, mettre en œuvre et animer une politique volontariste de gestion foncière			EPCI à FP					
			Constituer une réserve pour appuyer la mise en œuvre de la stratégie foncière			EPCI à FP					
Poursuivre la réduction des pollutions d'origine domestique											
			L'amélioration de la collecte et du traitement des eaux usées domestiques visée par l'axe 3 de la composante « bactériologie » participera à la réduction des rejets d'azote dans le milieu (NO2, NH4)								

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie					
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles
Phosphore									
			Améliorer la connaissance sur la pollution par le phosphore						
			Réaliser un diagnostic des sources de pollution par le phosphore	Structure porteuse du SAGE					
			Poursuivre la réduction des pollutions d'origine domestique						
			<i>Améliorer les performances des systèmes d'assainissement : cf. enjeu « bactériologie »</i>						
			Poursuivre la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole et limiter les transferts						
			Renforcer, dans les bassins sensibles à la pollution par le phosphore, l'accompagnement des agriculteurs pour un meilleur équilibre de la fertilisation et pour réduire les transferts vers les milieux aquatiques		Porteurs de programmes opérationnels			Acteurs agricoles	
			Inscrire les éléments du paysage dans les documents d'urbanisme pour les protéger (rôle de réduction des transferts) Préciser les modalités de compensation en cas de destruction			Communes et leurs groupements			
			Animer un réseau d'acteurs de la filière bois-énergie pour favoriser la gestion des éléments du paysage	Structure porteuse du SAGE					Acteurs de la filière bois-énergie
			Poursuivre et étendre les opérations de type Breizh bocage		Porteurs de programmes opérationnels				
			Accompagner techniquement et financièrement les propriétaires pour restaurer et entretenir le bocage		Porteurs de programmes opérationnels			Agriculteurs	
			Adapter la gestion des plans d'eau pour limiter les impacts d'une eutrophisation sur le fonctionnement des milieux et préserver les divers usages (AEP, pêche, autres loisirs...)						
			Adapter la gestion hydraulique des plans d'eau pour limiter l'impact à l'aval						Propriétaires de plans d'eau
Micropolluants									
			Mieux connaître la pollution des milieux par les micropolluants et définir des stratégies						
			Améliorer la connaissance de la qualité des milieux vis-à-vis des micropolluants	Structure porteuse du SAGE					
			Animer une campagne de prévention vis-à-vis des micropolluants auprès des différentes catégories d'usagers	Structure porteuse du SAGE					

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie							
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat	Autres
			Assurer une veille des avancées scientifiques sur la connaissance des micropolluants (origine, impact, actions possibles...), sur les résidus de substances médicamenteuses notamment	Structure porteuse du SAGE							
Limiter les apports et les transferts dans les zones urbaines en agissant à la source											
			Gérer/entretenir les ouvrages de collecte et de traitement des eaux pluviales, sensibiliser les services techniques des collectivités			EPCI à FP					
			Gérer les équipements industriels et artisanaux (veiller à l'entretien des déshuileurs, débourbeurs)								Industriels Artisans
			Informier et sensibiliser sur l'impact des rejets d'eau pluviale en mer (rejet direct sans traitement préalable)	Structure porteuse du SAGE							
Réduire les rejets liés aux activités littorales (entretien des bateaux)											
			Développer les aires de carénage : coordination des investissements à l'échelle du territoire du SAGE (schéma)								Gestionnaires de ports
			Sensibiliser les utilisateurs et les vendeurs pour privilégier les produits d'entretien les moins nocifs	Structure porteuse du SAGE							
			Sensibiliser les plaisanciers sur leurs pratiques afin de limiter les rejets (pollutions par les hydrocarbures, entretien régulier...)								Gestionnaires de ports
Pesticides											
Améliorer la connaissance des produits phytosanitaires présents dans le milieu											
			Poursuivre/développer le réseau de suivi des pesticides	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes opérationnels						
			Valoriser les données de l'observatoire régional et mettre les résultats en perspective avec les données de suivi de la qualité des eaux	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes opérationnels						
Conforter la réduction des usages agricoles											
			Accompagner, via l'accompagnement individuel, les MAEC ou le plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles (PCAEA) notamment, la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires par les agriculteurs		Porteurs de programmes opérationnels						
			Sensibiliser/former les agriculteurs sur l'utilisation de techniques alternatives (expérimentation, vulgarisation, information, formation, chiffrage économique, démonstrations), viser 100% des agriculteurs formés		Porteurs de programmes opérationnels						

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie							
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat	Autres
			Poursuivre la réduction des usages non agricoles								
			Encourager les collectivités à adhérer et à mettre en œuvre la charte de l'entretien des espaces communaux			Communes					
			Poursuivre la formation des agents techniques communaux sur les techniques alternatives			Communes					
			Intégrer la réduction des usages de produits phytosanitaires dans les aménagements urbains			Communes et leurs groupements					
			Adopter progressivement une gestion différenciée			Communes et leurs groupements					
			Sensibiliser les citoyens à la réduction des usages et à l'acceptabilité du zéro phyto	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes opérationnels						
			Développer une charte pour sensibiliser les particuliers sur l'usage des pesticides (charte jardinerie...)	Structure porteuse du SAGE							
			Développer des points de collecte des produits			Communes					
			Sensibiliser et accompagner les gestionnaires des espaces urbanisés non publics (zones d'activité, zones industrielles, lotissement...) pour un entretien sans phytosanitaire	Structure porteuse du SAGE		EPCI à FP					
			Bactériologie - microbiologie								
			Poursuivre et améliorer le suivi de la qualité microbiologique des eaux sur les secteurs prioritaires								
			Poursuivre et améliorer le suivi de la qualité microbiologique des eaux		Porteurs de programmes opérationnels						
			Poursuivre l'analyse croisée des résultats de suivi entre le littoral et les zones amont du territoire		Porteurs de programmes opérationnels						
			Poursuivre les recherches des sources de pollution, en particulier à proximité immédiate des zones à enjeux : points de rejets de l'assainissement domestique, sources diffuses, contaminations animales (élevages, faune sauvage)...		Porteurs de programmes opérationnels						
			Actualiser les profils de baignade			Communes					
			Réaliser des profils de vulnérabilité conchylicole		Porteurs de programmes opérationnels						

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie							
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat	Autres
			Animer un réseau de partage des connaissances entre les acteurs du territoire du SAGE afin d'appuyer l'élaboration des plans d'actions		Porteurs de programmes opérationnels						
			Mettre en œuvre une procédure destinée à l'information des parties prenantes lors de phénomènes de contamination ou de pollution		Porteurs de programmes opérationnels						
			Diffuser les connaissances acquises sur le norovirus	Structure porteuse du SAGE							
Coordonner les actions, assurer la cohérence entre les objectifs et les moyens											
			Recommander la constitution de cellules locales opérationnelles « pollution bactériologique » constituées de représentants des collectivités compétentes en assainissement et des porteurs de programmes opérationnels		Porteurs de programmes opérationnels	EPCI à FP					
Diminuer le risque de contamination liée aux risques de défaillance de la collecte et du transfert des eaux usées											
			Actualiser les schémas directeurs d'assainissement des eaux usées			EPCI à FP					
			Inviter les services de l'Etat à inscrire le suivi des volumes et flux déversés directement dans le milieu dans les arrêtés d'autorisation des STEP						Services de l'Etat		
			Développer l'équipement et le suivi des points de surverses des eaux usées			EPCI à FP					
			Etablir une programmation pluriannuelle des travaux d'élimination des eaux parasites et de fiabilisation des réseaux avec des objectifs définis			EPCI à FP					
			Préciser les objectifs relatifs aux déversements directs d'eaux usées par temps de pluie. Réaliser des travaux pour limiter les surverses vers le milieu naturel.			EPCI à FP					
			Sécuriser les postes de relèvement, prioritairement dans les secteurs littoraux, au droit des secteurs à enjeux. Accroître l'intégration de la sécurisation des équipements dans les politiques d'équipement.			EPCI à FP					
			Contrôler et réhabiliter les branchements sur les réseaux d'assainissement collectif et pluviaux. Recommander, dans les règlements de service, le contrôle des branchements au moins tous les 10 ans, lors des transactions immobilières, etc.			EPCI à FP					
Réhabiliter l'assainissement non collectif pour limiter les rejets dans le milieu											
			Poursuivre les contrôles des dispositifs ANC			EPCI à FP					
			Définir des zones à enjeux sanitaires, prioritairement à proximité des zones de production conchylicole, afin d'accélérer la mise aux normes des dispositifs ANC			Communes			Etat		
			Supprimer les dispositifs NAC polluants impliquant un risque sanitaire								Particuliers
			Privilégier pour l'assainissement non collectif les dispositifs sans rejet direct vers le milieu superficiel (favoriser autant que possible l'infiltration)								Particuliers

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie								
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat	Autres	
			Lutter contre les rejets liés au phénomène de cabanisation			Communes						
Poursuivre la gestion des eaux pluviales pour limiter les transferts vers les zones à enjeux												
			Elaborer et mettre en œuvre un programme de travaux pour améliorer la gestion des eaux pluviales et limiter l'impact sur les milieux Contrôler et mettre en conformité les branchements			EPCI à FP						
Limiter les apports bactériologiques d'origine agricole												
			Appliquer la charte entre conchyliculteurs et agriculteurs							Agriculteurs		Conchyliculteurs
			Poursuivre les diagnostics des sièges d'exploitation afin de résorber les sources de pollutions ponctuelles		Porteurs de programmes opérationnels							
			Diagnostiquer les points de franchissement et d'abreuvement direct des animaux dans les cours d'eau et les supprimer		Porteurs de programmes opérationnels							
			Accompagner les agriculteurs pour une meilleure gestion des lisiers et fumiers (stockage, épandage, etc.)		Porteurs de programmes opérationnels							
			Améliorer, au-delà de la réglementation, les conditions d'épandage		Porteurs de programmes opérationnels							
Réduire les autres sources potentielles de pollution												
			Optimiser l'offre en aires d'accueil pour les campings cars sur le territoire (schéma)			Communes et leurs groupements						
			Améliorer l'équipement des ports pour la collecte et le traitement des eaux noires et grises, faire connaître ces équipements aux plaisanciers et usagers									Gestionnaires de ports
			Communiquer auprès des usagers pour les autres sources potentielles de contamination (propriétaires de chien, élevages de chevaux, plaisanciers, camping-caristes...)	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes opérationnels							
QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES												
Hydromorphologie des cours d'eau												
Inventorier et diagnostiquer les cours d'eau												
			Réaliser un inventaire précis et exhaustif des cours d'eau du territoire		Porteurs de programmes opérationnels							

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie								
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat	Autres	
			Réaliser ou actualiser les diagnostics morphologiques des cours d'eau (incluant l'inventaire et le diagnostic des plans d'eau).		Porteurs de programmes opérationnels							
			Réaliser un suivi complémentaire au suivi de la DCE de la qualité biologique et poursuivre le suivi de l'entretien des cours d'eau.		Porteurs de programmes opérationnels							
			Préciser la connaissance du taux d'étagement des cours d'eau		Porteurs de programmes opérationnels							
Préserver et gérer les cours d'eau												
			Intégrer les cours d'eau inventoriés dans les documents d'urbanisme : règles de protection, restauration lors de la réhabilitation de sites			Communes et leurs groupements						
			Proposer un soutien financier aux agriculteurs pour l'adoption de pratiques permettant de préserver la qualité des cours d'eau (MAEC)		Porteurs de programmes opérationnels							
			Sensibiliser les acteurs de la filière « bois » sur les bonnes pratiques pour la préservation de la ripisylve		Porteurs de programmes opérationnels							
			Suivre et accompagner techniquement et financièrement les travaux d'entretien des cours d'eau		Porteurs de programmes opérationnels							
Planifier la restauration hydromorphologique et l'entretien des cours d'eau												
			Poursuivre les contrats territoriaux milieux aquatiques (CTMA), avec une vision à long terme (sur les cours d'eau très dégradés en particulier), en associant les moyens financiers nécessaires (selon possibilités)		Porteurs de programmes opérationnels							
			Poursuivre les programmes opérationnels "milieux aquatiques" (renaturation des cours d'eau dégradés...)		Porteurs de programmes opérationnels							
			Mettre en place une veille et mettre en œuvre une gestion du foncier en appui de la restauration et de la préservation des cours d'eau		Porteurs de programmes opérationnels							
			Communiquer / sensibiliser par des supports pédagogiques, animations, visites de terrains... pour expliquer les enjeux des opérations de restauration, faciliter l'accès aux propriétés privés et faciliter la mise en œuvre de certains travaux	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes opérationnels							

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie							
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat	Autres
			Lutter contre les espèces exotiques envahissantes, prioritairement contre celles qui portent atteinte aux usages ou freinent l'atteinte du bon état biologique								
			Localiser et caractériser les foyers d'espèces invasives		Porteurs de programmes opérationnels						
			Lutter contre les espèces animales et végétales en priorisant les interventions en fonction des bassins versants les plus sensibles		Porteurs de programmes opérationnels						
			Limiter l'introduction de nouvelles espèces invasives	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes opérationnels						
			Continuité écologique								
			Améliorer la connaissance des ouvrages								
			Améliorer la connaissance des enjeux relatifs à la continuité écologique : milieux, espèces, obstacles, taux de fractionnement des cours d'eau, production hydro-électrique		Porteurs de programmes opérationnels						
			Informersensibiliser : services techniques des collectivités, propriétaires d'ouvrages, continuité écologique dans les jardins en ville, grand public	Structure porteuse du SAGE							
			Communiquer un avis de la CLE sur la révision du classement des cours d'eau en liste 1 ou/et 2 si l'Etat entreprend cette révision	Commission Locale de l'Eau							
			Préserver la continuité écologique des milieux aquatiques								
			Inciter les décideurs à adopter des ambitions fortes dans l'inventaire des trames vertes et bleues			Communes et leurs groupements					
			Prendre en compte la trame verte et bleue, protéger la continuité dans les SCoT/PLU			Communes et leurs groupements					
			Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques								
			Planifier les actions à l'échelle de l'ensemble du territoire		Porteurs de programmes opérationnels			PNR			
			Démanteler les ouvrages si possible, sinon voir quels aménagements peuvent être proposés		Porteurs de programmes opérationnels						

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie							
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat	Autres
			Entretien régulièrement les aménagements des dispositifs de franchissement, y compris sur les petits ouvrages								Propriétaires d'ouvrages
			Identifier les plans d'eau dont la suppression ou la déconnexion peut être proposée	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes opérationnels						
			Sensibiliser les propriétaires et les accompagner, techniquement et financièrement, dans la mise en œuvre des travaux		Porteurs de programmes opérationnels						
Zones humides											
Poursuivre les inventaires, leur mise à jour, la caractérisation et le diagnostic des zones humides											
			Actualiser les inventaires de zones humides			Communes					
			Centraliser les inventaires, constituer un référentiel partagé	Structure porteuse du SAGE							
			Elaborer un cahier des charges type pour l'inventaire des zones humides et le diagnostic de leurs fonctionnalités		Porteurs de programmes opérationnels						
			Diagnostiquer les fonctionnalités des zones humides dans le cadre des études préalables des programmes opérationnels		Porteurs de programmes opérationnels						
			Diffuser et partager les inventaires de zones humides avec les acteurs du territoire	Structure porteuse du SAGE							
Améliorer la protection des zones humides											
			Intégrer l'inventaire des zones humides dans les PLU dans un zonage spécifique (Nzh et Azh) avec un règlement spécifique associé			Communes et leurs groupements					
			Prendre en compte les zones humides dans les diagnostics avant-projet, soumettre les projets pour avis à la CLE	Structure porteuse du SAGE							
			Orienter les modalités de compensation des zones humides								Porteurs de projets
Développer la gestion des zones humides dans l'objectif de préserver leur fonctionnalité et leur biodiversité											
			Sensibiliser sur les fonctionnalités assurées par les zones humides	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes opérationnels						

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie								
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat	Autres	
			Entretien des zones humides abandonnées, éviter leur enrichissement, favoriser les bonnes pratiques agricoles							Agriculteurs		
			Valoriser les zones humides en tant qu'élément paysager : ouverture au public en ville, valoriser ce patrimoine auprès des touristes, filières « bois »...			Communes						Acteurs de la filière "bois"
Restaurer les zones humides dégradées												
			Restaurer les zones humides dégradées		Porteurs de programmes opérationnels							
Protéger les zones humides rétro-littorales contre les risques liés aux submersions marines												
			Cf. Composante "gestion des risques" de l'enjeu "quantité"									
Mener une gestion foncière dans les zones identifiées d'intérêt local												
			Réaliser des acquisitions et constituer une réserve foncière pour favoriser la bonne gestion des zones humides, leur entretien et leur préservation		Porteurs de programmes opérationnels	EPCI à FP						
Têtes de bassins versants												
Identifier, caractériser et diagnostiquer les têtes de bassin versant												
			Définir de manière concertée des critères locaux de délimitation des têtes de bassin versant, identifier les têtes de bassin versant	Structure porteuse du SAGE	Porteurs de programmes opérationnels							
			Diagnostiquer l'état des têtes de bassin versant et caractériser leurs fonctionnalités. Prioriser les secteurs de tête de bassin versant en fonction de leur intérêt pour la ressource en eau et des milieux aquatiques.		Porteurs de programmes opérationnels							
			Informier et sensibiliser les riverains et les usagers sur les fonctionnalités des têtes de bassin versant	Structure porteuse du SAGE								
Gérer/restaurer les têtes de bassin versant												
			Intégrer les têtes de bassin versant dans les documents d'urbanisme			Communes et leurs groupements						
			Intégrer la gestion prioritaire des têtes de bassin versant dans les politiques d'aménagement du territoire et de préservation des milieux aquatiques (cf. composantes « hydromorphologie », « continuité écologique », « zones humides »)		Porteurs de programmes opérationnels							

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie					
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles
QUANTITE									
Adéquation besoins-ressources									
Améliorer et partager la connaissance quantitative des ressources et ses usages									
			Réaliser une étude hydrologique visant à identifier les besoins de données pour consolider le bilan besoins-ressources à l'échelle du périmètre du SAGE	Structure porteuse du SAGE					
			Valoriser et partager l'information sur les ressources disponibles sur le territoire (dont les eaux souterraines), en prenant en compte les évolutions à long terme (changement climatique), ainsi que le fonctionnement de l'alimentation en eau potable (dont promotion des outils d'information existants)				Services gestionnaires AEP		
			Informar la CLE des prélèvements réalisés dans le territoire du SAGE	Structure porteuse du SAGE					
Economiser l'eau dans les différents usages									
			Mettre en place de systèmes économes en eau : bâtiments publics, projets de constructions ou rénovations, équipements touristiques, particuliers, industrie, agriculture			Communes			Autres usagers de l'eau
			Elaborer et mettre en œuvre un programme de sensibilisation et information des différents usagers (particuliers, industriels, collectivités, touristes)	Structure porteuse du SAGE			Services gestionnaires AEP		
			Intégrer les économies d'eau dans les documents d'urbanisme (plantations à faible consommation d'eau, récupération des eaux de pluie...)			Communes et leurs groupements			
Poursuivre la gestion globale et coordonnée des ressources disponibles pour l'alimentation en eau potable sur le territoire du SAGE et sur les territoires voisins									
			Maintenir une gestion globale et coordonnée des ressources AEP				Gestionnaires de services d'eau potable		
Equilibrer les besoins de l'agriculture avec la préservation du fonctionnement des milieux aquatiques									
			Permettre le développement de l'irrigation agricole par stockage en période d'excédent hydrique					Etat	
Gestion des risques (inondation - submersion marine)									
Améliorer la connaissance du risque d'inondation et de submersion									
			Poursuivre l'acquisition de connaissances sur les aléas, y compris l'influence du changement climatique			EPCI à FP			
			Développer des modélisations (pluies, débits, marées) à une échelle appropriée (BV à risque d'inondation) pour identifier les zones à risque, prévenir les risques et appuyer les stratégies adaptées			EPCI à FP			

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie					
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles
Communiquer et sensibiliser sur le risque d'inondation et de submersion									
			Développer / diffuser l'information sur les risques (campagne d'information, plaquettes, réunions publiques)			EPCI à FP			
			Entretenir la mémoire des épisodes d'inondation et de submersion			EPCI à FP			
			Améliorer les systèmes d'alerte			EPCI à FP			
Prévenir le risque d'inondation et de submersion									
			Définir une stratégie de lutte contre les risques			EPCI à FP			
			Intégrer le risque de submersion marine et d'inondation par débordement de cours d'eau, les PPRI, les zones sensibles et les zones d'expansion de crues dans les documents d'urbanisme			Communes et leurs groupements			
			Veiller à la vulnérabilité des réseaux d'eau potable et d'assainissement vis-à-vis de phénomènes d'inondation ou de submersion				Services gestionnaires eau potable et assainissement		
			Réaliser dans les communes soumises à un risque des DICRIM et PCS			Communes			
			Réduire les aléas : cartographier les exutoires d'eau pluviale en mer, repérer les absences de clapets, entretenir les cours d'eau afin de limiter les inondations, gérer les zones d'expansion de crues		Porteurs de programmes opérationnels	EPCI à FP			
			Améliorer la gestion des ouvrages de défense contre la mer			Communes et leurs groupements			
			Intégrer les marais rétro littoraux dans la prévention et la gestion des risques de submersion marine		Porteurs de programmes opérationnels	EPCI à FP			
Coordonner la gestion du ruissellement à l'échelle des bassins versants									
			Coordonner la maîtrise des ruissellements à l'échelle des bassins versants (cf. enjeu « gouvernance »)		Porteurs de programmes opérationnels				
			Intégrer la gestion de l'imperméabilisation et du ruissellement dans les documents d'urbanisme			Communes et leurs groupements			
			Réaliser/finaliser les schémas directeurs d'assainissement pluvial			Communes et leurs groupements			

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Maîtrise d'ouvrage pressentie							
				CLE/SP SAGE	Porteurs de programmes opérationnels	Communes, EPCI-FP	Services d'eau	PNR	Acteurs agricoles	Etat	Autres
			Valoriser les dispositifs existants (bassins tampons)			Communes et leurs groupements					
			Développer de nouvelles approches : - solutions alternatives permettant de favoriser l'infiltration, techniques alternatives au « tout tuyau » pour limiter le ruissellement en milieu urbain, former les services techniques des collectivités sur ces techniques alternatives			Communes et leurs groupements					

IV – ANNEXE 2 : HYPOTHESES DE CHIFFRAGE ET COUTS DETAILLES PAR MESURE

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)
GOVERNANCE DE L'EAU					
Organisation des maîtrises d'ouvrage publiques					
Accompagner et suivre le schéma d'organisation préférentiel de la maîtrise d'ouvrage du grand cycle de l'eau (cours d'eau, zones humides...)					
1	1	1	Encourager la mise en œuvre des orientations de l'étude "gouvernance" sur l'organisation des maîtrises d'ouvrage du grand cycle de l'eau	Coût étude "ressources humaines" : 50 k€ Animation de la CLE : 1 ETP animateur (50k€/an) 0,5 ETP administratif/compta (50k€/an)	0,72
1	1	1	Encourager la transversalité des maîtrises d'ouvrage (eau, milieux aquatiques, milieux littoraux, biodiversité)	Pas de coûts spécifiques	
Accompagner et suivre la réorganisation de la maîtrise d'ouvrage pour la gestion de l'assainissement					
1	1	2	Organiser le débat sur les moyens nécessaires à la gestion des eaux pluviales	Pas de coûts spécifiques	
Cohérence des politiques de gestion de l'eau					
Assurer la cohérence de la gestion de l'eau sur le territoire du SAGE avec les autres politiques de planification					
1	2	1	Veiller à la coordination des projets à l'échelle du périmètre du SAGE, et à la cohérence des projets avec les objectifs du SAGE	Estimation moyens humains nécessaires (étude "gouvernance") - Animation du SAGE : 0.25 ETP - Cartographe/Traitement de données : 0.5 ETP Coût unitaire : 50 k€/an	0,34
1	2	1	Animer ou participer à des réunions de concertation entre les acteurs du territoire, et entre les différents outils d'aménagement du territoire : SMVM, PNR, SRADDET...	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
1	2	1	Veiller et accompagner l'intégration des objectifs, principes et dispositions du SAGE dans les documents qui doivent être compatibles avec celui-ci : SCoT, PLU...	Pas de coûts spécifiques	
1	2	1	Informers la CLE sur les plans, programmes et projets pris dans le domaine de l'eau ou susceptibles d'impacter les ressources en eau et les milieux aquatiques	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Rechercher la cohérence lors de l'élaboration et de la mise en œuvre du SAGE avec les SAGE voisins					
1	2	2	Veiller à la cohérence et à l'articulation des dispositions et des règles avec les SAGE voisins sur des thématiques communes (exemple : débit de fuite et taux d'imperméabilisation pour l'eau pluviale)	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Information, sensibilisation, échanges					
Suivre la mise en œuvre du SAGE					
1	3	1	Elaborer, renseigner et présenter un tableau de bord à la CLE pour le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du SAGE	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Partager et diffuser l'information					
1	3	2	Poursuivre la communication dans le domaine de l'eau par les maîtrises d'ouvrages concernées (communication technique) et par la structure porteuse du SAGE (communication générale)	Comptabilisé dans les moyens humains des MO concernées et de la structure porteuse du SAGE	
Favoriser les échanges et les concertations entre acteurs					
1	3	3	Assurer la concertation des acteurs : maintien des commissions	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Communiquer et sensibiliser l'ensemble des acteurs pour optimiser la mise en œuvre du SAGE et faciliter l'atteinte des objectifs					
1	3	4	Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication et de sensibilisation sur les enjeux du SAGE	Estimation moyens humains nécessaires (étude "gouvernance") - Animation : 0.25 ETP (50 k€/an)	0,11

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)
QUALITE DES EAUX DOUCES ET LITTORALES					
Azote					
Améliorer la connaissance de l'origine des pollutions et de leurs impacts					
2	1	1	Réaliser un état des lieux des apports d'azote et des flux d'azote	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
2	1	1	Améliorer la compréhension des phénomènes de prolifération algale et prendre en compte la progression des connaissances scientifiques en la matière	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
2	1	1	Partager les connaissances au sein d'un groupe « azote » à l'échelle du SAGE	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
2	1	1	Elaborer et présenter à la CLE un bilan des déclarations des flux d'azote par bassin versant	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Poursuivre la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole et limiter les transferts					
2	1	2	Poursuivre l'accompagnement individuel des exploitations agricoles pour améliorer les pratiques	Hypothèse : 45 diagnostics/an => objectif 90% des EA diagnostiquées à terme, soit 30 ans 2 k€/EA + moyens humains des porteurs de CT pour volet pollutions diffuses : 5,75 ETP (éval étude "gouvernance")	3,39
2	1	2	Valoriser les déclarations de flux comme outil de pilotage et de définition des actions visant à réduire les pollutions diffuses, à l'échelle de l'ensemble du territoire du SAGE	Pas de coûts spécifiques	
2	1	2	Accompagner les agriculteurs volontaires dans l'évolution de leurs systèmes et/ou de leurs pratiques	Objectif Grenelle : 20% des EA en AB en 2020 Part actuelle : 7%	7,16
2	1	2	Donner des perspectives en favorisant le développement des filières pour l'agriculture biologique ou à bas niveaux d'intrants, lier agriculture et bassin de consommation : promouvoir les filières courtes, restauration collective (diagnostic des collectivités, sensibilisation au manger bio et local, accompagnement des collectivités locales en gestion directe, aide à la rédaction des appels d'offre en gestion concédée)	Comptabilisé dans les moyens d'animation	
2	1	2	Communiquer, sensibiliser sur le changement des pratiques ou des systèmes agricoles (agriculteurs, prescripteurs, élus, animateurs de SAGE...)	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE et des porteurs de contrats territoriaux	
2	1	2	Etudier les opportunités d'autres modes de gestion de l'azote : méthanisation, exportation...	Non chiffrable sans connaître les projets envisageables	
2	1	2	Prendre en compte les aires d'alimentation de captages dans ces démarches afin de préserver la qualité des ressources utilisées pour l'AEP	Pas de coûts spécifiques : priorisation des actions chiffrées par ailleurs (diagnostic, changement de pratique ou de système...)	
Communiquer					
2	1	3	Assurer une communication auprès des particuliers pour favoriser une prise de conscience collective et les responsabiliser en tant que consommateur	Plaquettes de communication Hypothèse : Edition à hauteur de 25% de la population du bassin versant Renouvellement tous les 5 ans Coût plaquette: 1 €/exemplaire	0,12
Mener une gestion foncière dans les secteurs identifiés comme stratégiques pour l'enjeu « azote »					
2	1	4	Elaborer, mettre en œuvre et animer une politique volontariste de gestion foncière	Recrutement d'un animateur pour la gestion foncière (50 k€/ETP/an)	0,45
2	1	4	Constituer une réserve pour appuyer la mise en œuvre de la stratégie foncière	Constitution d'une réserve foncière Référence SAGE St Brieuc : réserve foncière de 250 ha pour un territoire de 1 100 km ² , soit pour territoire SAGE GMRE : 250ha / 1 100 km ² x 1266 km ² = 170 ha environ Valeur vénale des terres de la région agricole : 4 k€/ha (source : Agreste)	0,68
Poursuivre la réduction des pollutions d'origine domestique					
2	1	5	L'amélioration de la collecte et du traitement des eaux usées domestiques visée par l'axe 3 de la composante « bactériologie » participera à la réduction des rejets d'azote dans le milieu (NO ₂ , NH ₄)		
Phosphore					
Améliorer la connaissance sur la pollution par le phosphore					
2	2	1	Réaliser un diagnostic des sources de pollution par le phosphore	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE + étude spécifique : 60 k€	0,06

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)
Poursuivre la réduction des pollutions d'origine domestique					
2	2	2	Améliorer les performances des systèmes d'assainissement : cf. enjeu « bactériologie »		
Poursuivre la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole et limiter les transferts					
2	2	3	Renforcer, dans les bassins sensibles à la pollution par le phosphore, l'accompagnement des agriculteurs pour un meilleur équilibre de la fertilisation et pour réduire les transferts vers les milieux aquatiques	Cf. coûts des mesures d'accompagnement chiffrés dans la composante "azote"	
2	2	3	Inscrire les éléments du paysage dans les documents d'urbanisme pour les protéger (rôle de réduction des transferts) Préciser les modalités de compensation en cas de destruction	Pas de coûts spécifiques	
2	2	3	Animer un réseau d'acteurs de la filière bois-énergie pour favoriser la gestion des éléments du paysage	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
2	2	3	Poursuivre et étendre les opérations de type Breizh bocage	Programmes engagés sur périmètre du SMLS. Programmes à engager sur BV Noyal, Govello, Calavret, Bilair, Pont Bugat, Lézévry = 175 km ² . SAU : 39% de la surface totale du territoire. Diagnostic : Coût inventaire + diagnostic des éléments bocagers : 5 €/ha Travaux : à dimensionner en fonction diagnostic. Hypothèse en première approche : - création de 10 ml de haies/talus supplémentaires/ha de SAU (10€/ml) - restauration de 10% du linéaire existant (hypothèse de 100 ml/ha) à 3€/ml - entretien : 1 €/ml/an sur le linéaire nouvellement créé	1,53
2	2	3		Linéaire de cours d'eau sur le territoire : 1,4 M m SAU : 39% du territoire Coût entretien BE : 8€/100ml/an Mesure obligatoire donc tendancielle	0,39
2	2	3	Accompagner techniquement et financièrement les propriétaires pour restaurer et entretenir le bocage	Cf. coûts opérations Breizh Bocage + moyens humains des porteurs de contrats territoriaux	
Adapter la gestion des plans d'eau pour limiter les impacts d'une eutrophisation sur le fonctionnement des milieux et préserver les divers usages (AEP, pêche, autres loisirs...)					
2	2	4	Adapter la gestion hydraulique des plans d'eau pour limiter l'impact à l'aval	Gestion : coûts non chiffrés	
Micropolluants					
Mieux connaître la pollution des milieux par les micropolluants et définir des stratégies					
2	3	1	Améliorer la connaissance de la qualité des milieux vis-à-vis des micropolluants	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
2	3	1	Animer une campagne de prévention vis-à-vis des micropolluants auprès des différentes catégories d'usagers	Plaquettes de communication Hypothèse : Edition à hauteur de 25% de la population du bassin versant Renouvellement tous les 5 ans Coût plaquette: 1 €/exemplaire	0,08
2	3	1	Assurer une veille des avancées scientifiques sur la connaissance des micropolluants (origine, impact, actions possibles...), sur les résidus de substances médicamenteuses notamment	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Limiter les apports et les transferts dans les zones urbaines en agissant à la source					
2	3	2	Gérer/entretenir les ouvrages de collecte et de traitement des eaux pluviales, sensibiliser les services techniques des collectivités	Relève de la responsabilité des collectivités : pas un coût du SAGE	
2	3	2	Gérer les équipements industriels et artisanaux (veiller à l'entretien des déshuileurs, débourbeurs)	Coût tendanciel et non du SAGE	
2	3	2	Informier et sensibiliser sur l'impact des rejets d'eau pluviale en mer (rejet direct sans traitement préalable)	Animation par structure porteuse SAGE (cf. coûts moyens humains)	
Réduire les rejets liés aux activités littorales (entretien des bateaux)					
2	3	3	Développer les aires de carénage : coordination des investissements à l'échelle du territoire du SAGE (schéma)	Réalisation d'un schéma directeur de carénage Etude : 25 k€ environ	0,03
2	3	3	Sensibiliser les utilisateurs et les vendeurs pour privilégier les produits d'entretien les moins nocifs	Animation par structure porteuse SAGE (cf. coûts moyens humains) + plaquette communication, hypothèse : 1 plaquette par emplacement (7000) tous les 4 ans, 1 €/exemplaire	0,02

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)
2	3	3	Sensibiliser les plaisanciers sur leurs pratiques afin de limiter les rejets (pollutions par les hydrocarbures, entretien régulier...)	1 panneau par port (18) 100 à 200 €/panneau	0,01
Pesticides					
Améliorer la connaissance des produits phytosanitaires présents dans le milieu					
2	4	1	Poursuivre/développer le réseau de suivi des pesticides	Besoins en points de suivi supplémentaires à définir Hypothèse préalable : 4 stations de suivi supplémentaire par rapport aux 4 existantes 8 analyses par an 400€/analyse	0,11
2	4	1	Valoriser les données de l'observatoire régional et mettre les résultats en perspective avec les données de suivi de la qualité des eaux	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Conforter la réduction des usages agricoles					
2	4	2	Accompagner, via l'accompagnement individuel, les MAEC ou le plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles (PCAEA) notamment, la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires par les agriculteurs	Aides PVE non chiffrables MAEC : hypothèse préalable : 10% de la SAU concernée par des MAEC réduction des phytos (128€/ha/an sur 5 ans) cf. moyens humains des porteurs de CT cf. mesures accompagnement des agriculteurs (composante "azote")	3,49
2	4	2	Sensibiliser/former les agriculteurs sur l'utilisation de techniques alternatives (expérimentation, vulgarisation, information, formation, chiffrage économique, démonstrations), viser 100% des agriculteurs formés	Comptabilisé dans les moyens humains des porteurs de contrats territoriaux	
Poursuivre la réduction des usages non agricoles					
2	4	3	Encourager les collectivités à adhérer et à mettre en œuvre la charte de l'entretien des espaces communaux	Les plans de désherbage restent à réaliser dans 19 communes Coût études plan de désherbage (estimation SCE) : - < 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	0,20
2	4	3	Poursuivre la formation des agents techniques communaux sur les techniques alternatives	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
2	4	3	Intégrer la réduction des usages de produits phytosanitaires dans les aménagements urbains	Non chiffrable	
2	4	3	Adopter progressivement une gestion différenciée	Non chiffrable	
2	4	3	Sensibiliser les citoyens à la réduction des usages et à l'acceptabilité du zéro phyto	Edition de plaquettes d'information : nb exemplaires : 25% population 1€/exemplaire, renouvellement tous les 3 ans	0,23
2	4	3	Développer une charte pour sensibiliser les particuliers sur l'usage des pesticides (charte jardinerie...)	Promotion charte "jardiner au naturel" : Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
2	4	3	Développer des points de collecte des produits	Collecte dans les déchetteries existantes : coût supplémentaire négligeable (filières de retraitement déjà en place) ?	
2	4	3	Sensibiliser et accompagner les gestionnaires des espaces urbanisés non publics (zones d'activité, zones industrielles, lotissement...) pour un entretien sans phytosanitaire	Animation par structure porteuse SAGE (cf. coûts moyens humains) Coûts des actions spécifiques non chiffrables	
Bactériologie - microbiologie					
Poursuivre et améliorer le suivi de la qualité microbiologique des eaux sur les secteurs prioritaires					
2	5	1	Poursuivre et améliorer le suivi de la qualité microbiologique des eaux	Suivis déjà en place, pas de coût supplémentaire lié au SAGE	
2	5	1	Poursuivre l'analyse croisée des résultats de suivi entre le littoral et les zones amont du territoire	Comptabilisé dans les moyens humains des porteurs de contrats territoriaux Moyens humains estimés pour volet microbiologie : 3,6 ETP (évaluation étude "gouvernance"), 50 k€/ETP/an	1,61
2	5	1	Poursuivre les recherches des sources de pollution, en particulier à proximité immédiate des zones à enjeux : points de rejets de l'assainissement domestique, sources diffuses, contaminations animales (élevages, faune sauvage)...	Comptabilisé dans les moyens humains des porteurs de contrats territoriaux	

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)
2	5	1	Actualiser les profils de baignade	Actualisation prévue dans les modalités actuelles des profils de baignade : pas un coût du SAGE	
2	5	1	Réaliser des profils de vulnérabilité conchylicole	Coût estimatif étude (source : guide AELB) : Prédiagnostic de la vulnérabilité : 20 k€ Etude maritime des flux de pollution : 40 k€ Etude détaillée du bassin versant : 200 k€ Total : 260 k€	0,26
2	5	1	Animer un réseau de partage des connaissances entre les acteurs du territoire du SAGE afin d'appuyer l'élaboration des plans d'actions	Comptabilisé dans les moyens humains des porteurs de contrats territoriaux	
2	5	1	Mettre en œuvre une procédure destinée à l'information des parties prenantes lors de phénomènes de contamination ou de pollution	Comptabilisé dans les moyens humains des porteurs de contrats territoriaux	
2	5	1	Diffuser les connaissances acquises sur le norovirus	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Coordonner les actions, assurer la cohérence entre les objectifs et les moyens					
2	5	2	Recommander la constitution de cellules locales opérationnelles « pollution bactériologique » constituées de représentants des collectivités compétentes en assainissement et des porteurs de programmes opérationnels	Pas de coûts spécifiques	
Diminuer le risque de contamination liée aux risques de défaillance de la collecte et du transfert des eaux usées					
2	5	3	Actualiser les schémas directeurs d'assainissement des eaux usées	Hypothèse coût unitaire actualisation schémas : 20 k€/commune Hypothèses : 26 communes littorales + 14 communes des secteurs "reconquête A" Actualisation tous les 10 ans	0,80
2	5	3	Inviter les services de l'Etat à inscrire le suivi des volumes et flux déversés directement dans le milieu dans les arrêtés d'autorisation des STEP	Pas de coûts spécifiques	
2	5	3	Développer l'équipement et le suivi des points de surverses des eaux usées	Hypothèse : équipement de 25% des postes 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 700 postes principaux de relevage sur le périmètre du SAGE dont 500 dans les communes littorales : hypothèse de 600 postes concernés par enjeu qualité bactériologique	1,50
2	5	3	Etablir une programmation pluriannuelle des travaux d'élimination des eaux parasites et de fiabilisation des réseaux avec des objectifs définis	Réhabilitation de réseau : estimation du ml : zone rurale : 15 ml/EH, zone urbaine : 2,5 ml/EH 1,25% de réseau à réhabiliter/an (référence AMF) ; coût : 130€/ml	11,01
2	5	3	Préciser les objectifs relatifs aux déversements directs d'eaux usées par temps de pluie. Réaliser des travaux pour limiter les surverses vers le milieu naturel.	Pas de coûts spécifiques. Travaux : cf. mesure suivante.	
2	5	3	Sécuriser les postes de relèvement, prioritairement dans les secteurs littoraux, au droit des secteurs à enjeux. Accroître l'intégration de la sécurisation des équipements dans les politiques d'équipement.	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 80% de la population raccordée à l'AC Hypothèse : 25% des postes à équiper en priorité	5,19

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)
2	5	3	Contrôler et réhabiliter les branchements sur les réseaux d'assainissement collectif et pluviaux. Recommander, dans les règlements de service, le contrôle des branchements au moins tous les 10 ans, lors des transactions immobilières, etc.	Contrôle branchements : Coût contrôle au colorant : 60€/foyer Travaux de réhabilitation : 1 000 € HT / branchement. 80 % des foyers raccordés réseau collectif, hypothèse : 10 % de branchements défectueux	10,13
Réhabiliter l'assainissement non collectif pour limiter les rejets dans le milieu					
2	5	4	Poursuivre les contrôles des dispositifs ANC	25 à 30 ANC/km ² sur le secteur littoral 25 000 installations environ sur l'ensemble du périmètre Coûts : 100 à 150 €/contrôle Hypothèse : contrôle déjà engagés, renforcement des démarches actuelles à hauteur de 50% Renouvellement tous les 6 ans	1,82
2	5	4	Définir des zones à enjeux sanitaires, prioritairement à proximité des zones de production conchylicole, afin d'accélérer la mise aux normes des dispositifs ANC	Pas de coûts spécifiques	
2	5	4	Supprimer les dispositifs NAC polluants impliquant un risque sanitaire	25 à 30 ANC/km ² sur le secteur littoral 25 000 installations environ sur l'ensemble du périmètre Hypothèse : 10% de dispositifs polluants à mettre aux normes Coût moyen réhabilitation : 5 à 7 k€/dispositif	11,69
2	5	4	Privilégier pour l'assainissement non collectif les dispositifs sans rejet direct vers le milieu superficiel (favoriser autant que possible l'infiltration)	Non chiffrable, solutions à définir au cas par cas	
2	5	4	Lutter contre les rejets liés au phénomène de cabanisation	Non chiffré : rappel du pouvoir de police du maire	
Poursuivre la gestion des eaux pluviales pour limiter les transferts vers les zones à enjeux					
2	5	5	Elaborer et mettre en œuvre un programme de travaux pour améliorer la gestion des eaux pluviales et limiter l'impact sur les milieux Contrôler et mettre en conformité les branchements	SDAP à réaliser sur 4 communes du littoral Coût unitaire zonages eaux pluviales/schéma EP : 20 k€ HT en moyenne Travaux à définir au cas par cas : non chiffrable	0,08
Limiter les apports bactériologiques d'origine agricole					
2	5	6	Appliquer la charte entre conchyliculteurs et agriculteurs	Démarche en cours, pas de coûts spécifiques du SAGE	
2	5	6	Poursuivre les diagnostics des sièges d'exploitation afin de résorber les sources de pollutions ponctuelles	Cf. diagnostics individuels (enjeu "azote")	
2	5	6	Diagnostiquer les points de franchissement et d'abreuvement direct des animaux dans les cours d'eau et les supprimer	Hypothèse : 10% du linéaire de cours d'eau nécessite l'équipement de pompes (452 km de cours d'eau sur communes littorales + autres communes prioritaires), 1 pompe tous les 200 m Coût pompe : 300 à 400 € (matériel + installation) Pose de clôture : coût de pose de clôture : 2 à 5 €/ml	0,24
2	5	6	Accompagner les agriculteurs pour une meilleure gestion des lisiers et fumiers (stockage, épandage, etc.)	Solutions à définir au cas par cas : non chiffrable	
2	5	6	Améliorer, au-delà de la réglementation, les conditions d'épandage	Pas de coûts spécifiques, cf. coûts des moyens humains des structures porteuses de CT	
Réduire les autres sources potentielles de pollution					
2	5	7	Optimiser l'offre en aires d'accueil pour les campings cars sur le territoire (schéma)	Hypothèse : 5 aires de service supplémentaires Aire de service : 10 k€/u environ	0,05
2	5	7	Améliorer l'équipement des ports pour la collecte et le traitement des eaux noires et grises, faire connaître ces équipements aux plaisanciers et usagers	Coût pompe fixe récupération eaux grises et noires : 12 500 €/pompe 7 ports déjà équipés sur 18 Hypothèse coût fonctionnement et entretien : 10% coût acquisition	0,22
2	5	7	Communiquer auprès des usagers pour les autres sources potentielles de contamination (propriétaires de chien, élevages de chevaux, plaisanciers, camping-caristes...)	Edition de plaquettes d'information : nb exemplaires : 25% population 1€/exemplaire, renouvellement tous les 4 ans	0,10

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)
QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES					
Hydromorphologie des cours d'eau					
Inventorier et diagnostiquer les cours d'eau					
3	1	1	Réaliser un inventaire précis et exhaustif des cours d'eau du territoire	Moyens humains dans les structures porteuses de CT pour volet "cours d'eau" : 1,75 ETP (50 k€/ETPA/an) (estimation étude "gouvernance")	0,78
3	1	1	Réaliser ou actualiser les diagnostics morphologiques des cours d'eau (incluant l'inventaire et le diagnostic des plans d'eau).	261 km de CE dans les BV non diagnostiqués + 263 km de CE dans les BV côtiers Coût du diagnostic et du programme d'action au linéaire de cours d'eau : 250€/km	0,13
3	1	1	Réaliser un suivi complémentaire au suivi de la DCE de la qualité biologique et poursuivre le suivi de l'entretien des cours d'eau.	Hypothèse : 4 points de suivi complémentaires de la qualité biologique parmi les petits cours d'eau côtiers Coût IPR : 1200€ / station IBGN : 600€/station IBD : 600€/station	0,09
3	1	1	Préciser la connaissance du taux d'étagement des cours d'eau	Coûts comptabilisés dans les moyens humains des porteurs de programmes opérationnels	
Préserver et gérer les cours d'eau					
3	1	2	Intégrer les cours d'eau inventoriés dans les documents d'urbanisme : règles de protection, restauration lors de la réhabilitation de sites	Pas de coûts spécifiques	
3	1	2	Proposer un soutien financier aux agriculteurs pour l'adoption de pratiques permettant de préserver la qualité des cours d'eau (MAEC)	Pas de MAEC / état morphologique : cf. MAEC "qualité" (azote, phytos)	
3	1	2	Sensibiliser les acteurs de la filière « bois » sur les bonnes pratiques pour la préservation de la ripisylve	Cf. moyens humains des porteurs de programmes opérationnels	
3	1	2	Suivre et accompagner techniquement et financièrement les travaux d'entretien des cours d'eau	Cf. moyens humains des porteurs de programmes opérationnels Coûts des travaux d'entretien non comptabilisés (coût tendanciel)	
Planifier la restauration hydromorphologique et l'entretien des cours d'eau					
3	1	3	Poursuivre les contrats territoriaux milieux aquatiques (CTMA), avec une vision à long terme (sur les cours d'eau très dégradés en particulier), en associant les moyens financiers nécessaires (selon possibilités)	Cf. coûts des moyens humains des porteurs de CT Coûts des travaux comptabilisés dans l'orientation suivante	
3	1	3	Poursuivre les programmes opérationnels "milieux aquatiques" (renaturation des cours d'eau dégradés...)	Altération selon REH : Ria Etel : 50% (linéaire tot : 110 km) Loc'h : 60% (linéaire tot : 239 km) Sal : 80% (linéaire tot : 80 km) Hypothèses autres : 50% (linéaire tot : 103 km) BV côtiers : 263 km de CE Hypothèse : 50% des BV en état non satisfaisant, 50% du linéaire dégradé Coût restauration lit mineur : 100 €/ml Coût restauration ripisylve : 10 €/ml Hypothèse : étalement des travaux sur 20 ans	24,50
3	1	3	Mettre en place une veille et mettre en œuvre une gestion du foncier en appui de la restauration et de la préservation des cours d'eau	Cf. enjeu azote : veille et réserve foncière	
3	1	3	Communiquer / sensibiliser par des supports pédagogiques, animations, visites de terrains... pour expliquer les enjeux des opérations de restauration, faciliter l'accès aux propriétés privés et faciliter la mise en œuvre de certains travaux	Cf. moyens humains de la SP de SAGE et des porteurs de CT Edition de plaquettes d'information (nb exemplaires = 25% population) 1€/exemplaire, renouvellement tous les 4 ans Installation de panneaux d'information, hypothèse : 1 panneau par commune 100 à 200 €/panneau	0,15

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)
Lutter contre les espèces exotiques envahissantes, prioritairement contre celles qui portent atteinte aux usages ou freinent l'atteinte du bon état biologique					
3	1	4	Localiser et caractériser les foyers d'espèces invasives	Cf. coûts des moyens humains des porteurs de programmes opérationnels	
3	1	4	Lutter contre les espèces animales et végétales en priorisant les interventions en fonction des bassins versants les plus sensibles	Espèces animales - Hypothèse d'intervention sur 5% du linéaire - Coût piégeage de Ragondin et de Rat musqué : de l'ordre de 0,5 € / ml / an Espèces végétales - Hypothèse quantité : 5 opérations d'enlèvement de végétaux envahissants par an (< 5 Tonnes) - Coût des opérations d'enlèvement (de l'enlèvement à l'élimination) : <5T : 5000 €/T Source : Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents (Guide Technique Gestion des plantes envahissantes)	0,55
3	1	4	Limiter l'introduction de nouvelles espèces invasives	Cf. coûts des moyens humains des porteurs de programmes opérationnels et de la structure porteuse du SAGE	
Continuité écologique					
Améliorer la connaissance des ouvrages					
3	2	1	Améliorer la connaissance des enjeux relatifs à la continuité écologique : milieux, espèces, obstacles, taux de fractionnement des cours d'eau, production hydro-électrique	Diagnostics réalisés sur Ria Etel, Loc'h, Sal 21 ouvrages dans les autres BV ME selon ROE : hypothèse : 50 ouvrages en réalité BV côtiers : Ria Etel : 1269 ouvrages Loc'h et Sal : 879 ouvrages Autres BV ME : 50 pour 670 km de CE Extrapolation nb ouvrages petits BV côtiers au pro rata linéaire de CE (263 km) Hypothèse : 1 technicien : diagnostic de 5 ouvrages/jour (500€/j)	0,09
3	2	1	Informersensibiliser : services techniques des collectivités, propriétaires d'ouvrages, continuité écologique dans les jardins en ville, grand public	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
3	2	1	Communiquer un avis de la CLE sur la révision du classement des cours d'eau en liste 1 ou/et 2 si l'Etat entreprend cette révision	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Préserver la continuité écologique des milieux aquatiques					
3	2	2	Inciter les décideurs à adopter des ambitions fortes dans l'inventaire des trames vertes et bleues	Pas de coûts spécifiques	
3	2	2	Prendre en compte la trame verte et bleue, protéger la continuité dans les SCoT/PLU	Pas de coûts spécifiques	
Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques					
3	2	1	Planifier les actions à l'échelle de l'ensemble du territoire	Coûts comptabilisés dans les moyens humains des porteurs de CT et PNR	
3	2	1	Démanteler les ouvrages si possible, sinon voir quels aménagements peuvent être proposés	Hypothèse : intervention à minima sur les ouvrage non ou difficilement franchissables par l'anguille Ria Etel : 1269 ouvrages : 40% Loc'h : 624 : 60% et Sal : 255 ouvrages : 80% Autres BV ME : 50 (à minima, base ROE incomplète) : hypothèse de 50% BV côtiers : hypothèse de 50% Solutions à définir au cas par cas (passe, arasement, effacement, gestion...), hypothèse préalable : 5 k€/ouvrage de travaux en moyenne	7,71

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)
3	2	2	Entretien régulièrement les aménagements des dispositifs de franchissement, y compris sur les petits ouvrages	Coût fonctionnement/entretien : 1% du cout d'investissement Hypothèse : 25% des investissements en passes à poissons	0,17
3	2	2	Identifier les plans d'eau dont la suppression ou la déconnexion peut être proposée	Coûts comptabilisés dans les moyens humains de la SP du SAGE et des porteurs de programmes opérationnels	
3	2	2	Sensibiliser les propriétaires et les accompagner, techniquement et financièrement, dans la mise en œuvre des travaux	Cf. moyens humains des porteurs de CT	
Zones humides					
Poursuivre les inventaires, leur mise à jour, la caractérisation et le diagnostic des zones humides					
3	3	1	Actualiser les inventaires de zones humides	Hypothèse actualisation : 5 k€/commune, tous les 5 ans 67 communes sur le territoire	0,63
3	3	1	Centraliser les inventaires, constituer un référentiel partagé	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
3	3	1	Elaborer un cahier des charges type pour l'inventaire des zones humides et le diagnostic de leurs fonctionnalités	Moyens humains dans les structures porteuses de CT pour volet "ZH" : 1,7 ETP (50 k€/ETPA/an) (estimation étude "gouvernance")	0,76
3	3	1	Diagnostiquer les fonctionnalités des zones humides dans le cadre des études préalables des programmes opérationnels	Hypothèse : étude à 50 k€/CTMA	0,15
3	3	1	Diffuser et partager les inventaires de zones humides avec les acteurs du territoire	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Améliorer la protection des zones humides					
3	3	2	Intégrer l'inventaire des zones humides dans les PLU dans un zonage spécifique (Nzh et Azh) avec un règlement spécifique associé	Pas de coûts spécifiques	
3	3	2	Prendre en compte les zones humides dans les diagnostics avant-projet, soumettre les projets pour avis à la CLE	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
3	3	2	Orienter les modalités de compensation des zones humides	Non chiffrable	
Développer la gestion des zones humides dans l'objectif de préserver leur fonctionnalité et leur biodiversité					
3	3	3	Sensibiliser sur les fonctionnalités assurées par les zones humides	Plaquettes de communication, nb exemplaires = 25% de la population 1€/exemplaire Renouvellement tous les 4 ans	0,17
3	3	3	Entretien des zones humides abandonnées, éviter leur enrichissement, favoriser les bonnes pratiques agricoles	Territoire du SAGE : 18 207 ha de ZH recensées Hypothèse : 50% des ZH en SAU, dont 25% altérées, prioritaires et engagées dans MAE MAE unitaire "gestion des milieux humides" 100 €/ha/an	1,08
3	3	3	Valoriser les zones humides en tant qu'élément paysager : ouverture au public en ville, valoriser ce patrimoine auprès des touristes, filières « bois »...	Non chiffrable	
Restaurer les zones humides dégradées					
3	3	4	Restaurer les zones humides dégradées	Hypothèse : 15% des ZH à restaurer 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 12000 à 15000 €. Hypothèse : 50% ponctuel/50% grandes surfaces	1,28
Protéger les zones humides rétro-littorales contre les risques liés aux submersions marines					
3	3	5	Cf. Composante "gestion des risques" de l'enjeu "quantité"	Renvoie à des coûts comptabilisés dans d'autres enjeux	
Mener une gestion foncière dans les zones identifiées d'intérêt local					
3	3	6	Réaliser des acquisitions et constituer une réserve foncière pour favoriser la bonne gestion des zones humides, leur entretien et leur préservation	Cf. enjeu azote : coût d'acquisition d'une réserve foncière	
Têtes de bassins versants					
Identifier, caractériser et diagnostiquer les têtes de bassin versant					
3	4	1	Définir de manière concertée des critères locaux de délimitation des têtes de bassin versant, identifier les têtes de bassin versant	Cf. moyens humains des porteurs de programmes opérationnels	

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)
3	4	1	Diagnostiquer l'état des têtes de bassin versant et caractériser leurs fonctionnalités. Prioriser les secteurs de tête de bassin versant en fonction de leur intérêt pour la ressource en eau et des milieux aquatiques.	A intégrer dans les diags de cours d'eau ou de ZH : cf. coûts comptabilisés dans ces composantes	
3	4	1	Informers et sensibiliser les riverains et les usagers sur les fonctionnalités des têtes de bassin versant	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Gérer/restaurer les têtes de bassin versant					
3	4	2	Intégrer les têtes de bassin versant dans les documents d'urbanisme	Pas de coûts spécifiques	
3	4	2	Intégrer la gestion prioritaire des têtes de bassin versant dans les politiques d'aménagement du territoire et de préservation des milieux aquatiques (cf. composantes « hydromorphologie », « continuité écologique », « zones humides »)	Comptabilisé dans les mesures "hydromorphologie" et "zones humides"	
QUANTITE					
Adéquation besoins-ressources					
Améliorer et partager la connaissance quantitative des ressources et ses usages					
4	1	1	Réaliser une étude hydrologique visant à identifier les besoins de données pour consolider le bilan besoins-ressources à l'échelle du périmètre du SAGE	Etude : 50 k€	0,05
4	1	1	Valoriser et partager l'information sur les ressources disponibles sur le territoire (dont les eaux souterraines), en prenant en compte les évolutions à long terme (changement climatique), ainsi que le fonctionnement de l'alimentation en eau potable (dont promotion des outils d'information existants)	Pas de coûts supplémentaires au regard des actions déjà réalisées par les services gestionnaires	
4	1	1	Informers la CLE des prélèvements réalisés dans le territoire du SAGE	Comptabilisé dans les moyens humains de la structure porteuse du SAGE	
Economiser l'eau dans les différents usages					
4	1	2	Mettre en place de systèmes économes en eau : bâtiments publics, projets de constructions ou rénovations, équipements touristiques, particuliers, industrie, agriculture	Hypothèses : 1 compteur par commune (100 €) + enregistrement données + synthèse annuelle : hypothèse 200 € / commune /an. Sur toutes les communes du SAGE. Dispositifs d'économie d'eau : Etude pilote CG56 (16 communes) : coût moyen de 6 000 à 13 000 €/commune Hypothèse : 5 communes engagées par an Economie dans les autres secteurs difficilement chiffrables	0,55
4	1	2	Elaborer et mettre en œuvre un programme de sensibilisation et information des différents usagers (particuliers, industriels, collectivités, touristes)	Edition de plaquettes, 1 par foyer (115 000), 1€/exemplaire Guides, 10 par commune, 8€/exemplaire Renouvellement tous les 5 ans	0,12
4	1	2	Intégrer les économies d'eau dans les documents d'urbanisme (plantations à faible consommation d'eau, récupération des eaux de pluie...)	Pas de coûts spécifiques pour l'adoption du règlement Mise en œuvre non chiffrable	
Poursuivre la gestion globale et coordonnée des ressources disponibles pour l'alimentation en eau potable sur le territoire du SAGE et sur les territoires voisins					
4	1	3	Maintenir une gestion globale et coordonnée des ressources AEP	Animation de groupes de travail, pas de coûts spécifiques	
Equilibrer les besoins de l'agriculture avec la préservation du fonctionnement des milieux aquatiques					
4	1	4	Permettre le développement de l'irrigation agricole par stockage en période d'excédent hydrique	Non chiffrable	
4	1	4	Veiller à protéger les nappes souterraines des intrusions d'eau de mer et de la surexploitation par les usages individuels	Non chiffrable	
Gestion des risques (inondation - submersion marine)					
Améliorer la connaissance du risque d'inondation et de submersion					
4	2	1	Poursuivre l'acquisition de connaissances sur les aléas, y compris l'influence du changement climatique	Veille par les équipes en place dans les structures	
4	2	1	Développer des modélisations (pluies, débits, marées) à une échelle appropriée (BV à risque d'inondation) pour identifier les zones à risque, prévenir les risques et appuyer les stratégies adaptées	1 étude à 25 k€ sur chacun des 2 BV concernés par des inondations par débordement de CE	0,05
Communiquer et sensibiliser sur le risque d'inondation et de submersion					
4	2	2	Développer / diffuser l'information sur les risques (campagne d'information, plaquettes, réunions publiques)	Plaquettes de communication : 1 par foyer dans les communes des BV à risque inondations 1€/exemplaire Renouvellement tous les 4 ans	0,23

Enjeu	Composante	Axe	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)
4	2	2	Entretien la mémoire des épisodes d'inondation et de submersion	Pose de repères de crue Hypothèse : 200 repères Coût : 10 k€/50 repères	0,04
4	2	2	Améliorer les systèmes d'alerte	Améliorations à définir au cas par cas, coût supplémentaire par rapport aux dispositifs actuels non chiffrable	
Prévenir le risque d'inondation et de submersion					
4	2	3	Définir une stratégie de lutte contre les risques	Etude (type élaboration PAPI) : 100 k€	0,10
4	2	3	Intégrer le risque de submersion marine et d'inondation par débordement de cours d'eau, les PPRI, les zones sensibles et les zones d'expansion de crues dans les documents d'urbanisme	Pas de coûts spécifiques	
4	2	3	Veiller à la vulnérabilité des réseaux d'eau potable et d'assainissement vis-à-vis de phénomènes d'inondation ou de submersion	Non chiffré	
4	2	3	Réaliser dans les communes soumises à un risque des DICRIM et PCS	Edition de documents d'information sur les risques et/ou d'accompagnement pour les communes dans l'élaboration des DICRIM Nombre de guides réalisés : 10 par commune soumise au risque Nombre de communes soumises au risque inondation et/ou submersion : 35 Prix unitaire par guide : 5 €	0,00
4	2	3	Réduire les aléas : cartographier les exutoires d'eau pluviale en mer, repérer les absences de clapets, entretenir les cours d'eau afin de limiter les inondations, gérer les zones d'expansion de crues	Travail par les équipes en place dans les structures Entretien des cours d'eau : cf. enjeu "qualité des milieux aquatiques" Gestion des zones d'expansion des crues : non chiffrable	
4	2	3	Améliorer la gestion des ouvrages de défense contre la mer	Gestion et entretien des ouvrages de défense relève des obligations actuelles, pas de coût spécifique au SAGE	
4	2	3	Intégrer les marais rétro littoraux dans la prévention et la gestion des risques de submersion marine	Non chiffrable	
Coordonner la gestion du ruissellement à l'échelle des bassins versants					
4	2	4	Coordonner la maîtrise des ruissellements à l'échelle des bassins versants (cf. enjeu « gouvernance »)	Enjeu transversal par rapport aux autres actions BV (cours d'eau, zones humides, bocage...) : cf. coûts correspondants	
4	2	4	Intégrer la gestion de l'imperméabilisation et du ruissellement dans les documents d'urbanisme	Pas de coût spécifique	
4	2	4	Réaliser/finaliser les schémas directeurs d'assainissement pluvial	4 communes dans les BV à risque sans SDAP programmé (source : état des lieux SAGE) Coût unitaire zonages eaux pluviales/schéma EP : 20 k€ HT en moyenne	0,08
4	2	4	Valoriser les dispositifs existants (bassins tampons)	Pas de coût spécifique	
4	2	4	Développer de nouvelles approches : - solutions alternatives permettant de favoriser l'infiltration, techniques alternatives au « tout tuyau » pour limiter le ruissellement en milieu urbain, former les services techniques des collectivités sur ces techniques alternatives	Solutions à définir au cas par cas : non chiffrable	

V – ANNEXE 3 : HYPOTHESES DE CHIFFRAGE ET MONTANTS DETAILLES PAR CATEGORIE DE BENEFICES

Usage		Bénéfices		Valeurs unitaires des bénéfices			Assiette de calcul des bénéfices		Bénéfices actualisés (M€) à horizon :		
Catégorie	Sous-catégorie	Description	Date d'apparition	Hypothèses	Valeur	Unité	Hypothèses	Valeur	30 ans	40 ans	60 ans
Bénéfices marchands											
Alimentation en eau potable	Production d'eau potable	Coûts évités de traitements spécifiques aux pesticides	2021	Coûts unitaires de traitement des pesticides : 0,06 à 0,2 €/m ³ (source : guide évaluation bénéfices 2nd cycle DCE, CGDD 2014), valeur minimale retenue compte tenu que les traitements pourraient néanmoins être maintenus.	0,06	€/m ³	Volumes prélevés par les usines qui disposent d'un traitement complet des eaux : 13 Mm ³ /an <i>Le traitement par charbon actif remplit d'autres fonctions que l'élimination des pesticides (ce traitement pourrait donc être maintenu même si le taux de pesticides dans les eaux brutes diminuait). Le bénéfice est donc à relativiser.</i>	13 000 000	12,3	15,7	20,3
	Consommation d'eau en bouteille	Coûts évités d'achat d'eau en bouteille	2021	Dépenses en eau de table (Comptes nationaux INSEE) : 2,7 M€ en 2013 Population France 2011 : 65 M hab Part des consommateurs d'eau en bouteille : 39% Soit environ 105 €/hab/an	105	€/hab/an	CGDD 2014 : 39% de consommateurs d'eau en bouteille, dont 11% pour crainte de la pollution, dont 49% pour des pollutions nitrates ou pesticides d'origine agricole Hypothèse : réduction de 50% de cette consommation grâce aux actions du SAGE pour lutter contre les pollutions diffuses Population périmètre SAGE : 254 000 habitants	2 670	4,4	5,6	7,3
	Consommation de l'eau du robinet	Coûts évités d'équipement en dispositifs de filtrage domestique (carafes)	2021	Chiffre d'affaires marché des carafes filtrantes : 70 M€ en 2010 Population France 2011 : 65 M hab Part des utilisateurs de dispositifs de filtration : 21% Soit environ 5 €/hab/an	5	€/hab/an	CGDD 2014 : 21% d'utilisateurs de dispositifs de filtration, dont 10% pour crainte de la pollution, dont 59% pour des pollutions nitrates ou pesticides d'origine agricole Hypothèse : réduction de 50% de cette utilisation grâce aux actions du SAGE pour lutter contre les pollutions diffuses Population périmètre SAGE : 254 000 habitants	1 574	0,13	0,16	0,2
	Consommation de l'eau du robinet	Coûts évités d'équipement en dispositifs de filtrage domestique (dispositifs fixes)	2021	Hypothèses (reprises de Etudes&Documents N°52, 2011, Coûts des principales pollutions agricoles, Commissariat Général du Développement Durable) : Coût systèmes fixes à l'achat 40 à 120 euros pièce, amorti sur 8 ans Cartouches à remplacer au coût moyen unitaire de 24 euros, remplacement 2 fois/an	58	€/ménage/an	Réduction de 50% du taux de ménages équipés Hypothèse (reprise de Etudes&documents N°52) : 2% des ménages sont équipés à cause de la pollution Pop bassin : 254 000 habitants Environ 2,15 personnes/ménage	2 363	2,17	2,75	3,6

Usage		Bénéfices		Valeurs unitaires des bénéfices			Assiette de calcul des bénéfices		Bénéfices actualisés (M€) à horizon :				
Catégorie	Sous-catégorie	Description	Date d'apparition	Hypothèses	Valeur	Unité	Hypothèses	Valeur	30 ans	40 ans	60 ans		
	Ramassage algues vertes	Coûts évités du ramassage avec la réduction des proliférations d'algues vertes	2021	Coût moyen de ramassage des algues (hors traitement) : 1,5M€ pour 90 000 m3, soit 17 €/m3	17	€/m3	Ramassage sur le territoire du SAGE : Algues vertes : 500 et 2 000 m3/an Algues rouges : 10 000 m3/an	11 250	3,02	3,84	5,0		
	Conchyliculture	Coûts évités de purification des coquillages	2021	Coût annuel d'investissement et de fonctionnement de bassins de purification (bassin moyen, source : étude Ifremer 2010) : 4 k€/établissement/an	4 000	€/établissement/an	Principaux sites de production déclassés en B suite à l'arrêté préfectoral de 2013 : 250 entreprises	250	15,81	20,08	26,0		
Bénéfices non marchands													
	Valeurs d'usage	Usages littoraux (baignade, pêche à pied, activités nautiques, etc.)	2027	Augmentation du bien être lié à la réduction des marées vertes	45	€/ménage/an	Population du territoire : 125 000 ménages sur le territoire du SAGE (INSEE, 2012) (assiette à minima qui ne compte pas la population touristique)	125 000	61,5	85,6	119,1		
		Pêche en eaux douces de loisir	2027	Augmentation du bien être des pêcheurs usagers du site	8,5	€/pêcheur/an	Estimation nombre pêcheurs sur le territoire du SAGE : 3 000 adhérents aux 4 AAPPMA du territoire (Certaines AAPPMA s'étendent au-delà du périmètre du SAGE, mais d'un autre côté tous les pêcheurs n'adhèrent pas à une APPMA) BV ME dégradées / paramètres bio = 55% du linéaire du territoire	1 650	0,15	0,21	0,3		
			2027	Valeur pour les pêcheurs du département qui ne fréquentent pas le site	4,2	€/pêcheur/an	Pêcheurs des départements qui ne fréquentent pas les sites restaurés (13 000 cartes de pêches dans le Morbihan en 2013)	10 350	0,5	0,7	0,9		
		Valeur d'usage AEP des cours d'eau	2021	Valeur associée à l'amélioration de la qualité des cours d'eau exploités pour l'AEP	39,70	€/ménage/an	Valeur guide : 39,7 €/ménage/an (étude Erdre)	39,70	€/ménage/an	Pas de cours d'eau dépassant les seuils définis pour les eaux brutes	0,0	0,0	0,0
		Promenade, randonnée	2027	Augmentation du bien être des promeneurs le long des cours d'eau (hydromorphologie)	7,30	€/individu/an	7,3 €/personne/an (étude Lignon du Velay)	7,30	€/individu/an	Part de promeneurs dans les communes riveraines des masses d'eau : 45% (ratio type CGDD) Population des communes des BV de ME déclassées sur paramètres bio : 130 000	58 500	4,7	6,5

Usage		Bénéfices		Valeurs unitaires des bénéfices			Assiette de calcul des bénéfices		Bénéfices actualisés (M€) à horizon :		
Catégorie	Sous-catégorie	Description	Date d'apparition	Hypothèses	Valeur	Unité	Hypothèses	Valeur	30 ans	40 ans	60 ans
Valeurs patrimoniales (non usagers)	Valeur patrimoniale des cours d'eau (hydromorphologie)	Bénéfice en termes d'amélioration de l'hydromorphologie des eaux de surface	2021	6,1€/personne/an (étude Lignon du Velay)	6,1	€/individu/an	Non usagers = population communes concernées par cours d'eau altérés - nombre usagers estimé dans les rubriques précédentes Population BV ME altérées sur paramètres bio : 130 000	34 925	3,4	4,3	5,5
	Valeur patrimoniale des nappes d'eau souterraines	Bénéfice en termes d'amélioration de la qualité des eaux souterraines (pesticides et nitrates)	2027	Valeur patrimoniale de la ressource AEP pour les ménages : 28,5 €/ménage/an (communes alimentées par les eaux souterraines, étude ME de la Craie de l'Artois et de la Vallée de la Lys) ; 30,6 €/ménage/an (communes voisines de celles alimentées par les eaux souterraines, étude Craie de l'Artois)	30	€/ménage/an	Nappes vulnérables aux pollutions par les nitrates et les pesticides 25% des prélèvements AEP à partir de ressources souterraines Nombre de ménages sur le territoire : 115 000	28 750	9,4	13,1	18,3