

Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

- PAGD

- Approuvé par arrêté inter-préfectoral (n°2015/BPUP/029) -
Le 17 avril 2015





Les documents numériques du SAGE sont consultables et téléchargeables sur le site internet du Bassin Versant de Grand-Lieu :

- Adresse internet :

<http://www.sage-grandlieu.fr/>

- Arborescence :

Le SAGE \ Les documents du SAGE \ Le nouveau SAGE (2015)



SOMMAIRE



PARTIE 1 : LE SAGE GRAND-LIEU 9

1.1. LA VOCATION ET L'OBJET DU SAGE	9
1.2. LA PORTEE JURIDIQUE DU SAGE	10
1.3. LES ETAPES DE LA REVISION	11

PARTIE 2 : LE BASSIN VERSANT DE GRAND-LIEU..... 12

2.1. LE CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE DU TERRITOIRE	12
2.1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET PHYSIQUE	12
GEOGRAPHIE	12
HYDROGRAPHIE ET MASSES D'EAU	12
2.1.2 GEOLOGIE ET PEDOLOGIE DES SOLS	15
GEOLOGIE	15
PEDOLOGIE	15
2.1.3 OCCUPATION DES SOLS	16
2.1.4 DEBIT DES COURS D'EAU ET POTENTIEL HYDROELECTRIQUE	17
DEBIT DES COURS D'EAU	17
POTENTIEL HYDROELECTRIQUE	18
2.1.5 MILIEUX REMARQUABLES ET ZONES D'INVENTAIRES	18
MILIEUX REMARQUABLES	18
ZONE D'INVENTAIRE ECOLOGIQUE	20
2.1.6 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	21
DEMOGRAPHIE ET POPULATION	21
L'EMPLOI	21
L'ACTIVITE INDUSTRIELLE	22
L'ACTIVITE AGRICOLE	23



2.2. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES LIEUX INITIAL PAR ENJEU	24
2.2.1 QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX	24
PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUE GÉNÉRAUX : EAUX SUPERFICIELLES COURS D'EAU	24
PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUE GÉNÉRAUX : EAUX SUPERFICIELLES PLANS D'EAU	27
LES PHYTOSANITAIRES : EAUX SUPERFICIELLES	27
QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE ET CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES	28
2.2.2 ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES	30
QUALITÉ BIOLOGIQUE DES COURS D'EAU	30
QUALITÉ HYDROMORPHOLOGIQUE	31
QUALITÉ DES MILIEUX PARTICULIERS DU SAGE	34
2.2.3 GESTION QUANTITATIVE	36
PRÉLEVEMENTS DE LA RESSOURCE EN EAU	36
INONDATION	37
2.3. LA STRATÉGIE DU SAGE	38

PARTIE 3 : LES OBJECTIFS ET DISPOSITIONS DU PAGD 44

ENJEU 1 : QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE ET CHIMIQUE DES EAUX	45
ORIENTATION 1.1. AMÉLIORER LE SUIVI ET L'ÉVALUATION DES MASSES D'EAU COURS D'EAU	47
DISPOSITION 1.1.1 : METTRE EN PLACE UN SUIVI DE LA MASSE D'EAU DE LA CHAUSSEE	
DISPOSITION 1.1.2 : AMÉLIORER LE SUIVI DE LA MASSE D'EAU DE L'OGNON	
DISPOSITION 1.1.3 : ASSURER UN SUIVI DES MOLECULES EMERGENTES	
ORIENTATION 1.2. AMÉLIORER LE SUIVI ET L'ÉVALUATION DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES	48
DISPOSITION 1.2.1 : ACCENTUER ET ADAPTER LE SUIVI DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES	
ORIENTATION 1.3. AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES A L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT DU SAGE	48
DISPOSITION 1.3.1 : AFFINER LE DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE VIS-A-VIS DE LA POLLUTION PAR LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES	
ORIENTATION 1.4. MAÎTRISER LES POLLUTIONS DIFFUSES	49
DISPOSITION 1.4.1 : ACCOMPAGNER L'ENSEMBLE DES ACTIVITÉS AGRICOLES	
DISPOSITION 1.4.2 : DIFFUSER L'EXPÉRIENCE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN VERSANT DU SAGE	
ORIENTATION 1.5. LIMITER L'IMPACT DES ASSAINISSEMENTS COLLECTIFS	50
DISPOSITION 1.5.1 : VÉRIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENTS COLLECTIFS	

DISPOSITION 1.5.2 : ACTUALISER LES DIAGNOSTICS ET LES SCHEMAS DIRECTEURS ASSAINISSEMENT

DISPOSITION 1.5.3 : ÉQUIPER LES DISPOSITIFS DE TRAITEMENTS ET LES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX USEES D'UNE METROLOGIE DE SUIVI CONTINU ET EN VALORISER LES RESULTATS

DISPOSITION 1.5.4 : EVALUER L'IMPACT GLOBAL DE CHAQUE PROJET VIS-A-VIS DE L'ACCEPTABILITE DU MILIEU ET ETUDIER LES CONDITIONS DE REJET OU DE STOCKAGE EN PERIODE D'ETIAGE

ORIENTATION 1.6. REHABILITER LES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS 52

DISPOSITION 1.6.1 : HOMOGENEISER LES METHODES DE CONTROLE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS

DISPOSITION 1.6.2 : IDENTIFIER LES ZONES A ENJEU ENVIRONNEMENTAL VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

DISPOSITION 1.6.3 : AGIR SUR LES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS

ORIENTATION 1.7. ASSURER UNE MEILLEURE GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES 53

DISPOSITION 1.7.1 : VERIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENTS NON DOMESTIQUES

DISPOSITION 1.7.2 : ADAPTER LES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT A LA NATURE DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES

DISPOSITION 1.7.3 : FORMALISER, PAR CONVENTION, LES REJETS DES EFFLUENTS DE NATURE NON DOMESTIQUES DANS LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT D'EAUX USEES DES COLLECTIVITES

ORIENTATION 1.8. OPTIMISER LES USAGES NON AGRICOLES DE PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES 54

DISPOSITION 1.8.1 : REDUIRE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES PAR LES COLLECTIVITES

DISPOSITION 1.8.2 : SENSIBILISER LES PARTICULIERS

DISPOSITION 1.8.3 : AMELIORER LES PRATIQUES D'ENTRETIEN DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DANS LES ZONES SENSIBLES

ORIENTATION 1.9. LIMITER LES TRANSFERTS PAR UNE MEILLEURE GESTION DU BOCAGE ET DES FONDS DE VALLEES 55

DISPOSITION 1.9.1 : DIAGNOSTIQUER LES ELEMENTS BOCAGERS EXISTANTS

DISPOSITION 1.9.2 : REALISER DES AMENAGEMENTS POUR LIMITER LES TRANSFERTS

DISPOSITION 1.9.3 : PROTEGER LES HAIES A TRAVERS LES DOCUMENTS D'URBANISME

ENJEU 2 : QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES 56

ORIENTATION 2.1. SENSIBILISER SUR LES PROBLEMATIQUES DE CONTINuite ECOLOGIQUE 57

DISPOSITION 2.1.1 : ORGANISER DES MOMENTS D'ECHANGES POUR LES ELUS, LES PROPRIETAIRES D'OUVRAGES ET LES USAGERS

ORIENTATION 2.2. REDUIRE LE TAUX D'ETAGEMENT ET RETABLIR LA CONTINuite ECOLOGIQUE 57

DISPOSITION 2.2.1 : ACTUALISER LES DONNEES DETENUES SUR LES OUVRAGES HYDRAULIQUES

DISPOSITION 2.2.2 : REDUIRE LE TAUX D'ETAGEMENT DES MASSES D'EAU

DISPOSITION 2.2.3 : RETABLIR LA CONTINuite ECOLOGIQUE

DISPOSITION 2.2.4 : COORDONNER LES MANŒUVRES DE VANNES

ORIENTATION 2.3. RESTAURER ET ENTREtenir LES COURS D'EAU ET LEURS ANNEXES 60

DISPOSITION 2.3.1 : POURSUIVRE LES INTERVENTIONS SUR LA MORPHOLOGIE DES COURS D'EAU

ORIENTATION 2.4. POURSUIVRE LES ACTIONS DE LUTTE CONTRE LES ESPECES VEGETALES ENVAHISSANTES 60

DISPOSITION 2.4.1 : INTERVENIR SUR LES SECTEURS ENVAHIS

- DISPOSITION 2.4.2 : SUIVRE L'EVOLUTION DE L'ENVAHISSEMENT
- DISPOSITION 2.4.3 : SENSIBILISER SUR LES ESPECES ENVAHISSANTES
- DISPOSITION 2.4.4 : LIMITER LA VENTE D'ESPECES ENVAHISSANTES

ORIENTATION 2.5. ETENDRE LES ACTIONS DE LUTTE A TOUTES LES ESPECES ENVAHISSANTES 61

- DISPOSITION 2.5.1 : COORDONNER LES ACTIONS DE LUTTE

ORIENTATION 2.6. CONNAITRE ET PRESERVER LES TETES DE BASSIN VERSANT 62

- DISPOSITION 2.6.1 : DEFINIR, IDENTIFIER ET CARACTERISER LES TETES DE BASSIN VERSANT
- DISPOSITION 2.6.2 : GERER LES TETES DE BASSIN VERSANT
- DISPOSITION 2.6.3 : SENSIBILISER LES ACTEURS SUR LA THEMATIQUE DES TETES DE BASSIN VERSANT

ENJEU 3 : ZONES HUMIDES 63

ORIENTATION 3.1. CONNAITRE ET PRESERVER LES ZONES HUMIDES 63

- DISPOSITION 3.1.1 : FINALISER ET CENTRALISER LES INVENTAIRES ZONES HUMIDES
- DISPOSITION 3.1.2 : PRESERVER LES ZONES HUMIDES A TRAVERS LES DOCUMENTS D'URBANISME
- DISPOSITION 3.1.3 : IDENTIFIER ET HIERARCHISER LES ZONES HUMIDES A ENJEU SUR LE BASSIN VERSANT

ORIENTATION 3.2. VALORISER LES ZONES HUMIDES 64

- DISPOSITION 3.2.1 : METTRE EN PLACE UNE GESTION DIFFERENCIEE DES ZONES HUMIDES PAR L'ETABLISSEMENT D'UNE CHARTE
- DISPOSITION 3.2.2 : RESTAURER LES ZONES HUMIDES DEGRADEES
- DISPOSITION 3.2.3 : METTRE EN PLACE DES DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUES, FINANCIERS ET REGLEMENTAIRES DES AGRICULTEURS
- DISPOSITION 3.2.4 : ASSURER UN SUIVI-EVALUATION DES ZONES HUMIDES

ORIENTATION 3.3. ORIENTER LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPENSATOIRES 65

- DISPOSITION 3.3.1: PRECISIONS SUR LA MISE EN PLACE DES MESURES COMPENSATOIRES
- DISPOSITION 3.3.2 : ACCOMPAGNER LES PETITIONNAIRES DANS L'IDENTIFICATION DES MESURES COMPENSATOIRES

ORIENTATION 3.4. COMMUNIQUER ET SENSIBILISER SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES..... 66

- DISPOSITION 3.4.1 : SENSIBILISER LES ACTEURS SUR L'INTERET DE LA PRESERVATION DES ZONES HUMIDES

ENJEU 4 : GESTION INTEGREE DU LAC DE GRAND LIEU 67

ORIENTATION 4.1. CONNAITRE LA QUALITE DU LAC DE GRAND-LIEU ET CONSTRUIRE UN REFERENTIEL D'EVALUATION DE SON ETAT 69

- DISPOSITION 4.1.1 : POURSUIVRE ET COMPLETER L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES DES PARAMETRES BIOLOGIQUES ET PHYSICO-CHIMIQUES DU LAC DE GRAND-LIEU
- DISPOSITION 4.1.2 : CONSTRUIRE UN REFERENTIEL D'EVALUATION DE L'ETAT DU LAC DE GRAND LIEU

ORIENTATION 4.2. MENER UNE GESTION COHERENTE DU LAC DE GRAND-LIEU 70

- DISPOSITION 4.2.1 : ASSURER LA COHERENCE DES PLANS DE GESTION DU LAC
- DISPOSITION 4.2.2 : ASSURER LA COHERENCE DE LA GESTION DES NIVEAUX D'EAU DU LAC

ENJEU 5 : GESTION QUANTITATIVE EN PERIODE D'ETIAGE	71
ORIENTATION 5.1. AMELIORER LES CONNAISSANCES	72
DISPOSITION 5.1.1 : INFORMER LES USAGERS DOMESTIQUES SUR LA DECLARATION OBLIGATOIRE DES FORAGES ET DES PUIITS	
DISPOSITION 5.1.2 : RECENSER L'ENSEMBLE DES PRELEVEMENTS ET BESOINS DES DIFFERENTS USAGES SUR LE BASSIN VERSANT	
DISPOSITION 5.1.3 : RECENSER LES PLANS D'EAU ET IDENTIFIER LES PLANS D'EAU LES PLUS IMPACTANT SUR LE MILIEU	
ORIENTATION 5.2. ASSURER UNE MEILLEURE GESTION ET MOBILISATION DE LA RESSOURCE EN EAU.....	73
DISPOSITION 5.2.1 : DEFINIR LES VOLUMES PRELEVABLES DANS LA NAPPE D'ACCOMPAGNEMENT DU LAC	
DISPOSITION 5.2.2 : ADAPTER LES PRELEVEMENTS DIRECTS AUX COURS D'EAU AUX CONDITIONS HYDRAULIQUES DU MILIEU	
DISPOSITION 5.2.3 : DIMINUER LES IMPACTS DES PLANS D'EAU SUR LE FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DES COURS D'EAU	
DISPOSITION 5.2.4 : GESTION COLLECTIVE DES PRELEVEMENTS POUR L'IRRIGATION	
ORIENTATION 5.3. DEVELOPPER LES ECONOMIES D'EAU	75
DISPOSITION 5.3.1 : DEVELOPPER DES TECHNIQUES ET DES PRATIQUES PERMETTANT DE REALISER DES ECONOMIES D'EAU EN IRRIGATION	
DISPOSITION 5.3.2 : DEVELOPPER LES ECONOMIES D'EAU A USAGE DOMESTIQUE	
DISPOSITION 5.3.3 : LIMITER LES PERTES DES RESEAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	
ENJEU 6 : GESTION QUANTITATIVE EN PERIODE DE CRUE	76
ORIENTATION 6.1. AMELIORER LA CONNAISSANCE.....	77
DISPOSITION 6.1.1 : MATERIALISER LES ZONES D'EXPANSION DES CRUES	
ORIENTATION 6.2. SENSIBILISER LES ACTEURS ET LES USAGERS	77
DISPOSITION 6.2.1 : SENSIBILISER AU RISQUE INONDATION	
ENJEU 7 : GOUVERNANCE : COHERENCE ET ORGANISATION DES ACTIONS DANS LE DOMAINE DE L'EAU	78
ORIENTATION 7.1. S'ORGANISER POUR LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS DU SAGE, ASSURER LA COHERENCE DES ACTIONS ET LA COORDINATION DES MAITRISES D'OUVRAGE	79
DISPOSITION 7.1.1 : ASSURER LA COHERENCE ET LA COORDINATION DES ACTIONS MENEES DANS LE DOMAINE DE L'EAU	
DISPOSITION 7.1.2 : ASSURER UNE COHERENCE DES ACTIONS INTER-SAGE	
ORIENTATION 7.2. ANIMER, COMMUNIQUER ET SENSIBILISER SUR LES ENJEUX DU SAGE.....	81
DISPOSITION 7.2.1 : DEVELOPPER LE PRINCIPE DE CONCERTATION	
DISPOSITION 7.2.2 : ACCOMPAGNER LES ACTEURS DU TERRITOIRE DANS LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS DU SAGE	
DISPOSITION 7.2.3 : COMMUNIQUER ET SENSIBILISER	
ORIENTATION 7.3. SUIVRE ET EVALUER LA MISE EN ŒUVRE DU SAGE	82
DISPOSITION 7.3.1 : RENSEIGNER LE TABLEAU DE BORD DU SAGE	



PARTIE 4 : ANALYSE ECONOMIQUE DU PROJET DU SAGE 83

4.1. LES COUTS PAR ENJEU 83

4.2. LES COUTS PAR ACTEURS..... 84

PARTIE 5 : MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE 85

5.1. LE CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE 85

5.2. LE TABLEAU DE BORD DU SAGE 94



PARTIE 1 : LE SAGE GRAND-LIEU

1.1. LA VOCATION ET L'OBJET DU SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est **un outil de planification stratégique à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent**. Sa vocation est la recherche d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (code de l'environnement, art. L. 211-1), la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole (code de l'environnement, art. L. 430-1).

Il fixe les objectifs généraux et les dispositions à mettre en œuvre pour :

- la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides,
- la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature,
- la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération,
- le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau,
- la valorisation de l'eau comme ressource économique,
- la promotion d'une utilisation économe et durable de la ressource en eau,
- le maintien et/ou le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Il tient compte des adaptations nécessaires au changement climatique, de la satisfaction /conciliation des usages, du respect des exigences sanitaires, de salubrité publique, de sécurité civile et enfin d'alimentation en eau potable.

Le SAGE est adopté par la Commission Locale de l'Eau et approuvé par arrêté préfectoral.

Il est constitué de 2 documents principaux : le Plan d'Aménagement et de Gestion (PAGD) de la Ressource en Eau et des Milieux Aquatiques et le Règlement. Depuis la transposition de la directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, une évaluation environnementale accompagne ces documents.

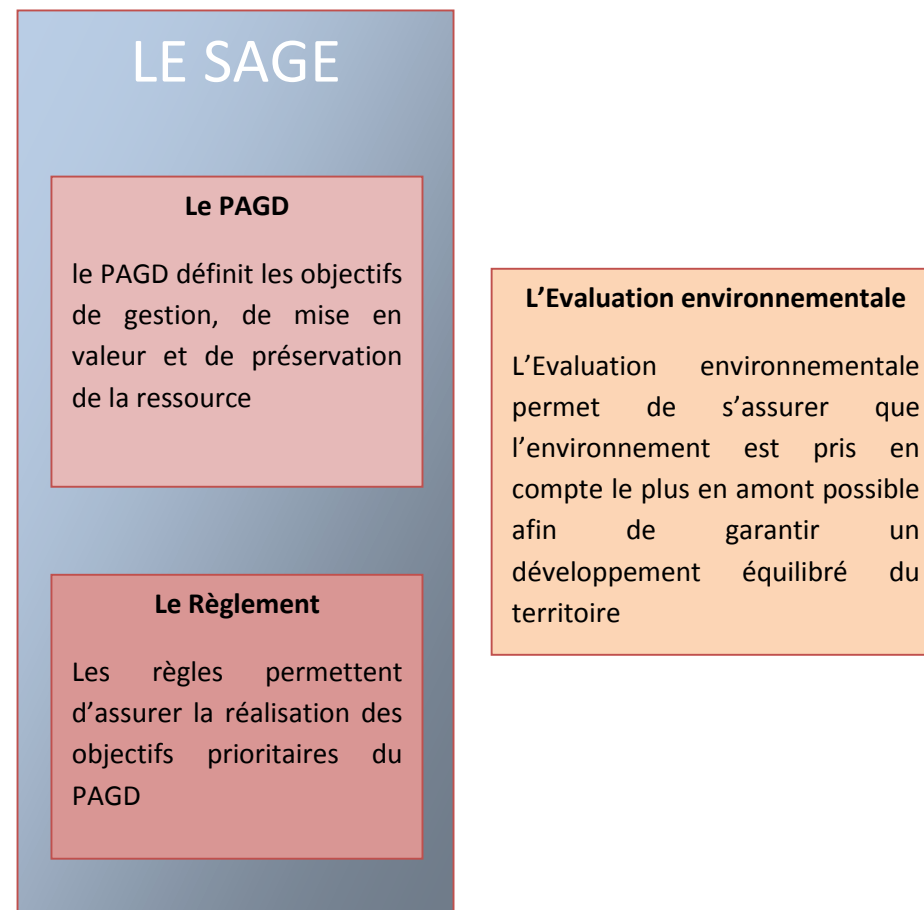


Figure 1 : Les différents documents constitutifs d'un SAGE
(Source : SBVGL)

1.2. LA PORTEE JURIDIQUE DU SAGE

Le Code de l'Environnement encadre l'élaboration et le contenu des documents constitutifs du SAGE (PAGD, règlement).

↳ Les articles L. 212-5-1-I, L. 212-5-2 et R. 212-46 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**.

La notion de compatibilité suppose qu'il n'y ait pas de « contradiction majeure » entre la norme de rang inférieur et la norme de rang supérieur.

Le rapport de compatibilité s'apprécie au regard des objectifs fixés par le SAGE et des dispositions à caractère prescriptif du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD).

↳ Les articles L. 212-5-1-II, L. 212-5-2 et R. 212-47 précisent la vocation et le contenu du règlement du SAGE et lui confèrent une portée juridique basée sur le **rapport de conformité**.

La notion de conformité implique un respect strict des règles édictées par le SAGE.

Le rapport de conformité s'apprécie au regard du contenu de la règle qui doit être justifiée par une disposition du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD).

↳ Ainsi, à compter de la publication de l'arrêté approuvant le SAGE, les nouvelles décisions administratives des services déconcentrés de l'Etat (et de ses établissements), des collectivités territoriales (et de leurs groupements), prises dans

le domaine de l'eau, des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)¹ doivent :

- être compatibles avec le PAGD ;
- ou si elles existent à la date de publication de l'arrêté approuvant le SAGE, rendues compatibles avec le PAGD dans un délai fixé par ce dernier.

↳ les documents locaux d'urbanisme que sont les schémas de cohérence territoriale (SCOT), les plans locaux d'urbanisme (PLU), les cartes communales et les schémas départementaux des carrières doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SAGE dans un délai de trois ans (s'ils existent à la date de publication de l'arrêté approuvant le SAGE).

↳ A compter de la date de publication de l'arrêté approuvant le SAGE, le règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toutes nouvelles :

- installations, ouvrages, travaux ou activités relevant de la « nomenclature eau » (IOTA) (code environnement, art. R.212-47-2° b),
- installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (code environnement, art. R.212-47-2°b),
- installations, ouvrages, travaux ou activités ne relevant pas de la « nomenclature eau », mais entraînant des impacts cumulés significatifs en terme de prélèvements ou de rejets dans le bassin ou les groupements de sous bassins concernés (code environnement, art. R.212-47-2°a).
- exploitations agricoles relevant des articles R. 211-50 à 52 précédant à des épandages d'effluents liquides ou solides. Les règles du règlement peuvent concerner les périodes d'épandage, les quantités déversées et les distances minimales à respecter entre le périmètre de l'épandage et les berges des cours d'eau, les zones conchylicoles, les points de prélèvement d'eau,

↳ Le règlement peut s'appliquer aux IOTA et ICPE existants à la date de publication de l'arrêté approuvant le SAGE en cas de changement notable ou pour les obligations d'ouverture périodique des ouvrages hydrauliques dont la liste est prévue dans le PAGD, sans qu'il soit besoin de modifier l'arrêté préfectoral concernant l'ouvrage (code environnement., art. R.212-47-4°).

↳ Enfin, lorsque le règlement prévoit une répartition des volumes prélevables entre les usages, le PAGD doit préciser les délais de mise en compatibilité des autorisations ou des déclarations de prélèvement existantes.

¹ Notamment les décisions listées de manière non exhaustive dans l'annexe III de la circulaire du 21 avril 2008.

1.3. LES ETAPES DE LA REVISION

La révision du SAGE Logne Boulogne Ognon et Grand Lieu a été menée par la Commission Locale de l'Eau en suivant les étapes présentées par la figure 2.

Le premier SAGE a été approuvé par arrêté préfectoral le 5 mars 2002. Il a eu pour ambition l'élaboration d'une politique locale, intégrée et globale de la ressource en eau. La mise en œuvre du SAGE a fait l'objet d'un audit en 2011.

En 2012, la révision du SAGE est initiée. L'état des lieux est actualisé afin d'apporter une nouvelle vision du territoire sur l'état des ressources en eau, des milieux aquatiques, des usages et des activités. Il aboutit à un diagnostic des principales pressions d'origines agricoles, industrielles, domestiques, touristiques et de l'effet de leurs impacts cumulés.

Les scénarios et tendances prospectives sont présentés aux regards des dynamiques d'évolutions du territoire. Des orientations sont proposées afin de répondre aux problématiques identifiées.

La stratégie du SAGE est ensuite élaborée collégialement avec les membres de la CLE, à partir des résultats de l'audit, des éléments de diagnostic et des dispositions du SDAGE Loire Bretagne 2010-2015. Elle est transcrite dans le PAGD et le Règlement afin de déterminer les objectifs et les moyens à mettre en œuvre.

Un rapport environnemental présente les résultats de l'évaluation environnementale du SAGE, conformément à l'article R. 212-37 du code de l'environnement.

Chacune de ces étapes est accompagnée de réunions du Bureau de la CLE, de la CLE et de commissions thématiques afin de diffuser l'information, faciliter l'appropriation des enjeux et des objectifs et de recueillir l'avis des acteurs locaux sur le projet.

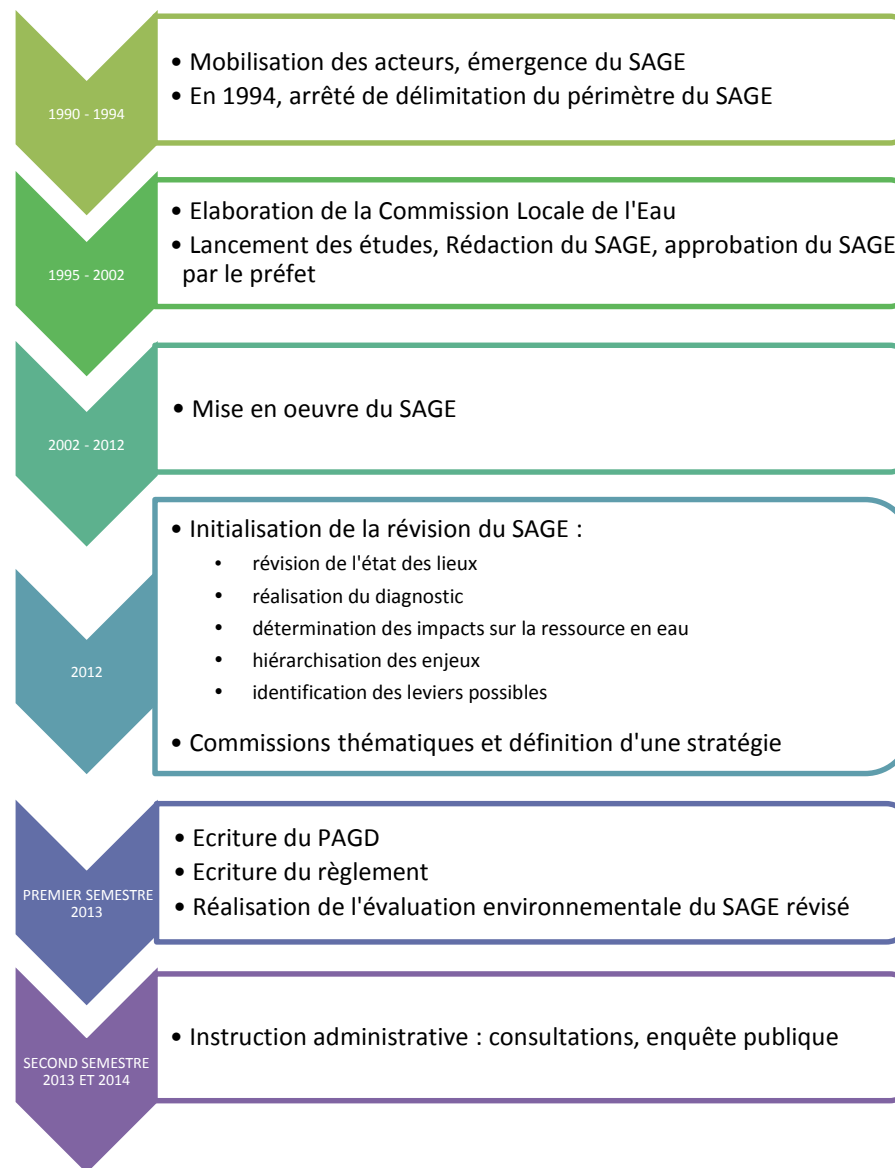


Figure 2 : Les différentes étapes de la révision du SAGE Logne Boulogne Ognon et Grand Lieu. (Source : SBVGL)

PARTIE 2 : LE BASSIN VERSANT DE GRAND-LIEU

2.1. LE CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE DU TERRITOIRE

2.1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET PHYSIQUE

GEOGRAPHIE

Le Bassin Versant de Grand Lieu est situé en Région Pays de La Loire, au sud/est de l'agglomération Nantaise. Il couvre une superficie de 850 km².

L'arrêté de délimitation du périmètre regroupe 44 communes dont 24 au sein du département de Loire Atlantique et 20 au sein du département de Vendée (cf. figure 3). Cinq communes limitrophes détiennent une très faible superficie sur le périmètre du SAGE, de ce fait, elles ne sont pas prises en compte.

HYDROGRAPHIE ET MASSES D'EAU

La Directive Cadre Européenne de 2000 (DCE) et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2010-2015, font appel à la notion de masse d'eau.

La DCE impose l'atteinte du bon état de toutes les masses d'eau pour 2015.

La masse d'eau est un terme technique introduit par la DCE, c'est le référentiel d'analyse cartographique de la qualité des eaux. Chaque masse d'eau est référencée géographiquement et identifiée par un code.

Il existe 5 catégories de masses d'eau : les cours d'eau, les plans d'eau, les eaux de transitions (estuaires), les eaux côtières (eaux marines et le long du littoral), les eaux souterraines.

Le périmètre du SAGE comprend des masses d'eau superficielles « cours d'eau » et « lac », ainsi que des masses d'eau souterraines.

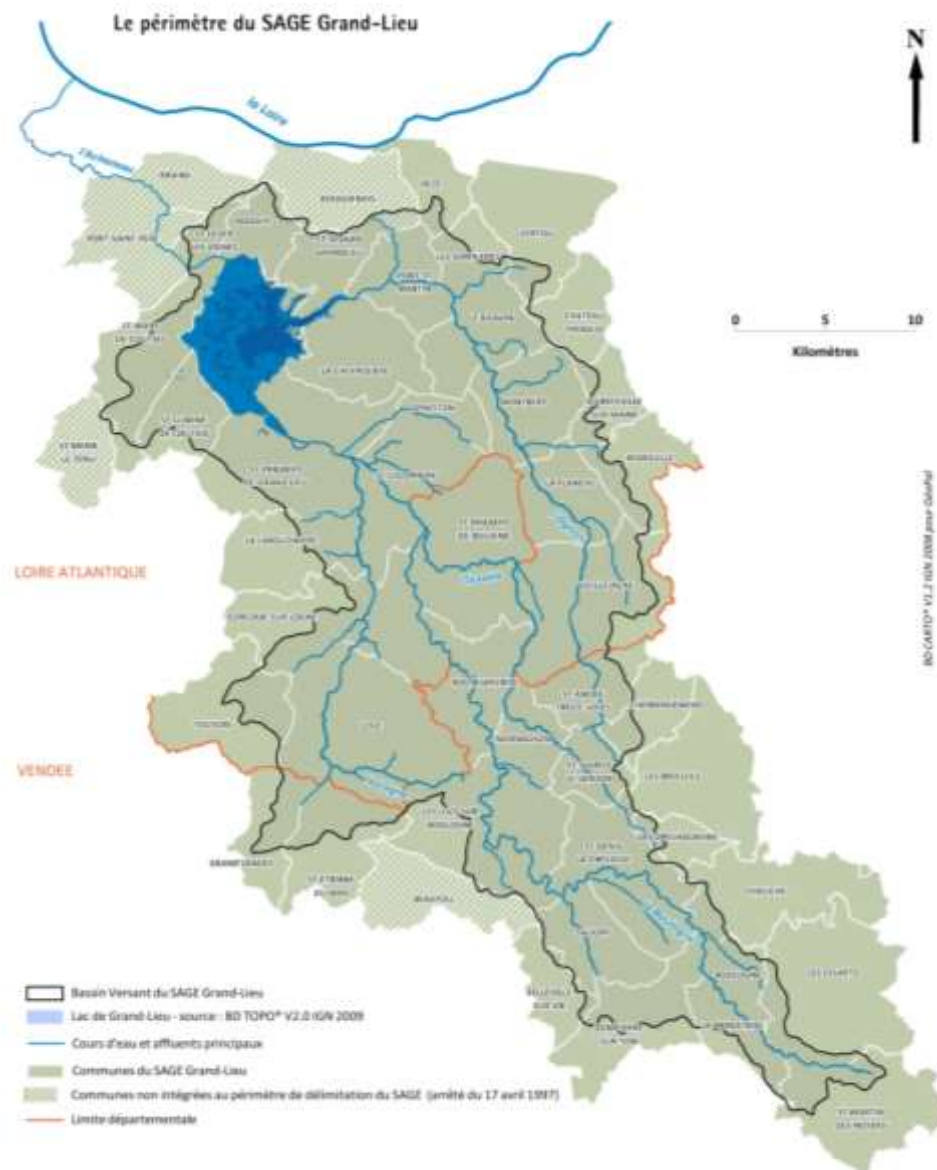


Figure 3 : Carte des communes et du périmètre du SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand Lieu (source : SBVGL)

EAUX DOUCES SUPERFICIELLES

Le périmètre du SAGE comprend **deux cours d'eau principaux** : l'Ognon et la Boulogne. Chacun appartient à des sous bassins versants distincts : le sous bassin de l'Ognon représente une superficie d'environ 185 km² et celui de la Boulogne 485 km². La Boulogne est alimentée par deux grands affluents : la Logne en rive gauche et l'Issoire en rive droite.

L'Ognon et la Boulogne alimentent **le Lac de Grand Lieu**, lac de plaine, inscrit dans un relief plat et dont la profondeur varie entre 1,5 et 3,5 m. La superficie oscille entre 2 200 ha en été et 6 000 ha en hiver.

Le périmètre du SAGE comptabilise 5 masses d'eau superficielles (figure 4). L'Acheneau n'intègre pas le périmètre du SAGE, sa partie amont (du lac jusqu'à la confluence avec le Tenu) est intégrée à la masse du lac. Selon la DCE et le SDAGE Loire Bretagne, chacune de ces masses d'eau doit atteindre une bonne qualité des eaux.

Le bon état d'une eau de surface est défini par le bon état écologique et chimique.

L'état écologique correspond au fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Il est évalué à partir de paramètres physico-chimiques, de l'hydro morphologie des habitats et des organismes qui les peuplent. Il se décompose en 5 classes qualité : de très bonne à mauvaise.

L'état chimique correspond au non dépassement des seuils de concentrations de 41 substances polluantes. Il se décompose en 2 classes qualité : bonne et mauvaise

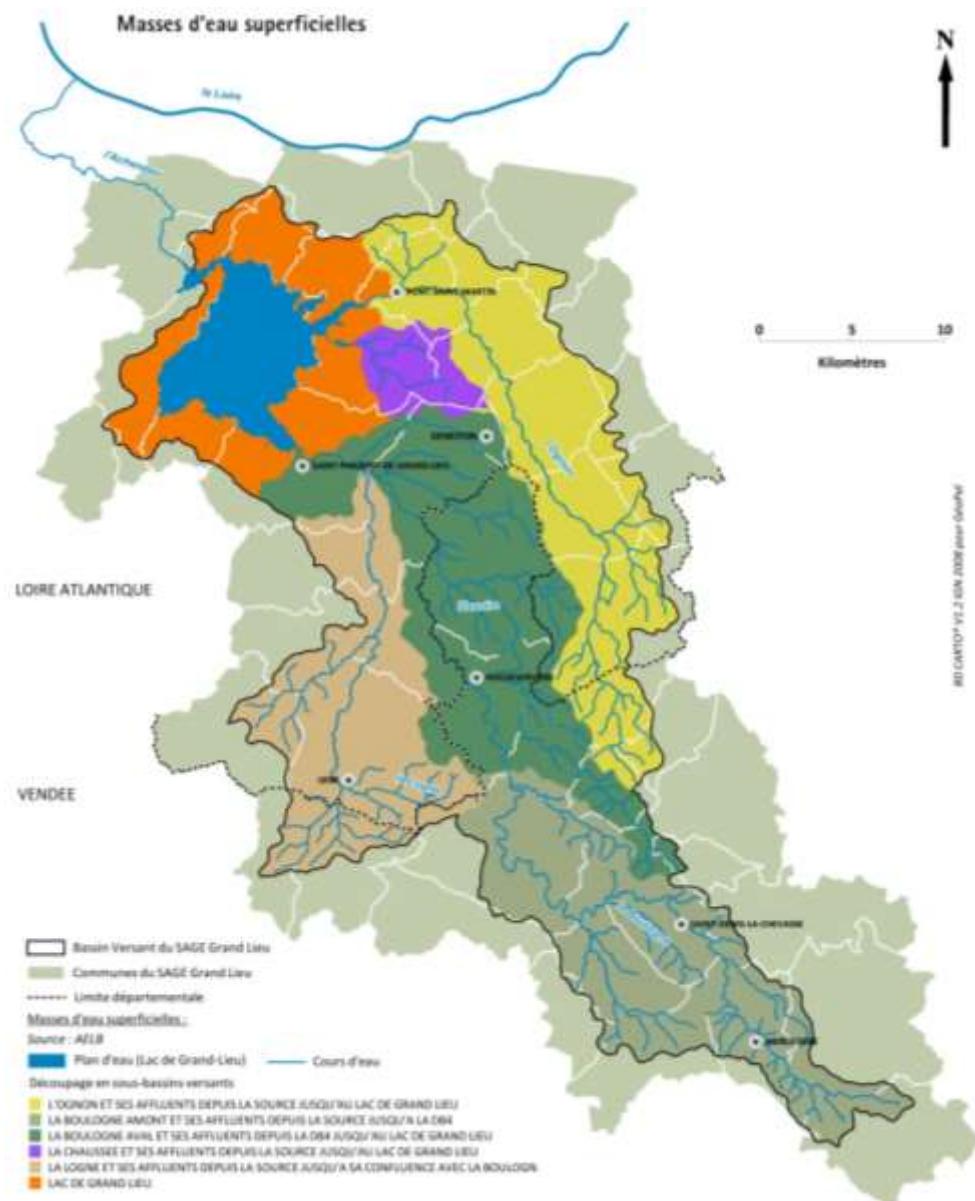


Figure 4 : Carte des masses d'eau superficielles sur le périmètre du SAGE Boulogne, Ognon et Grand Lieu (source : SBVGL)

Les objectifs par masses d'eau superficielles sont détaillés dans le tableau 1.

Elles ont toutes bénéficiées d'un report du délais de 2015 à 2021 ou 2027, exceptée pour la FRGR 2110 : LA CHAUSSEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA LOGNE JUSQU'AU LAC DE GRAND LIEU.

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif état écologique		Objectif état chimique		Objectif état Global	
		Objectif état écologique	Délai état écologique	Objectif état chimique	Délai état chimique	Objectif état Global	Délai état global
FRGL108	LAC DE GRAND LIEU	Bon état	<u>2027</u>	Bon état	2015	Bon état	<u>2027</u>
FRGR0552	LA BOULOGNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU LAC DE GRAND LIEU	Bon Etat	<u>2021</u>	Bon état	2015	Bon Etat	<u>2021</u>
FRGR0554	LA LOGNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA BOULOGNE	Bon Etat	<u>2021</u>	Bon état	2015	Bon Etat	<u>2021</u>
FRGR0555	L'OGNON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU LAC DE GRAND LIEU	Bon Etat	<u>2021</u>	Bon état	2015	Bon Etat	<u>2021</u>
FRGR2110	LA CHAUSSEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU LAC DE GRAND LIEU	Bon Etat	2015	Bon état	2015	Bon Etat	2015

Tableau 1 : Objectifs environnementaux DCE des eaux douces superficielles (source SDAGE Loire Bretagne)

EAUX DOUCES SOUTERRAINES

Deux grandes masses d'eau souterraines sont identifiées sur le territoire du SAGE (cf figure 5). La variation de la nature socle en délimite les coutours.

Le bon état d'une eau souterraine se définit par le bon état quantitatif et chimique de la masse d'eau.

L'état quantitatif correspond à l'équilibre entre les prélèvements et le capacités de renouvellement de la ressource. Il se décompose en 2 classe: qualité : bonne et mauvaise.

L'état chimique correspond au non dépassement des seuils de concentrations en nitrates et pesticides. Il se décompose en 2 classes qualité : bonne et mauvaise.

Les objectifs d'atteinte du bon état quantitatif et chimique pour les deux masses d'eau souterraines du SAGE sont fixés à 2015 (tableau 2).

A noter, la masse d'eau Logne Boulogne Ognon Grand Lieu ne constitue pas une masse d'eau homogène.

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif état quantitatif		Objectif état chimique		Objectif état Global	
		Objectif état écologique	Délai état écologique	Objectif état chimique	Délai état chimique	Objectif état Global	Délai état global
FRGG026	Logne - Boulogne - Ognon - Grand Lieu	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FRGG037	Sable du bassin de Grand Lieu	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

Tableau 2 : Objectifs environnementaux DCE des eaux douces souterraines (source SDAGE Loire Bretagne)

2.1.2 GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE DES SOLS

GÉOLOGIE

Le socle cristallin présente plusieurs grands accidents de direction NW-SE. Ils sont à l'origine des zones d'effondrement de Grand-lieu et de l'Ognon. Le socle métamorphique est constitué de gneiss et de schistes injectés de granite.

Des aquifères sont présents dans les roches du socle au niveau des discontinuités, des cassures ou des filons. Les potentiels de débit y sont très limités.

Les réserves sont sous la forme de nappes discontinues et de faibles extensions. En conséquence la qualité de l'eau souterraine est susceptible de varier sensiblement d'un aquifère à un autre, même si ceux-ci sont très proches géographiquement.

La dépression de Saint Philbert de Grand-Lieu abrite un bassin tertiaire, qui s'étend sous le lac de Grand Lieu. Des sédiments meubles d'âge tertiaire remplissent ce bassin d'effondrement sur une épaisseur d'une trentaine de mètres, il s'agit de la nappe des sables.

PÉDOLOGIE

Cinq grands groupes de sols sont présents sur le territoire :

- **Les sols développés sur matériaux plio-quaternaires** : représentés surtout dans la partie aval, texture sableuse à argilo sableuse,
- **Les sols développés sur schistes ou micaschistes** : sols peu épais et caillouteux en position de butte ou de forte pente, sols moyennement profonds à profonds le plus souvent hydromorphes en situations plus planes (nombreuses zones humides),
- **Les sols développés sur granite ou gneiss** : texture plutôt sableuse en position topographique haute, et plutôt argileuse en bas de pente,
- **Les sols développés sur limons** : rencontrés principalement en position de plateau (partie amont du territoire), généralement profonds (80 à 120 cm) forte sensibilité au tassement, à la battance,
- **Les sols colluviaux et alluviaux** : représentés dans les parties « basses » du paysage, le plus souvent hydromorphes.

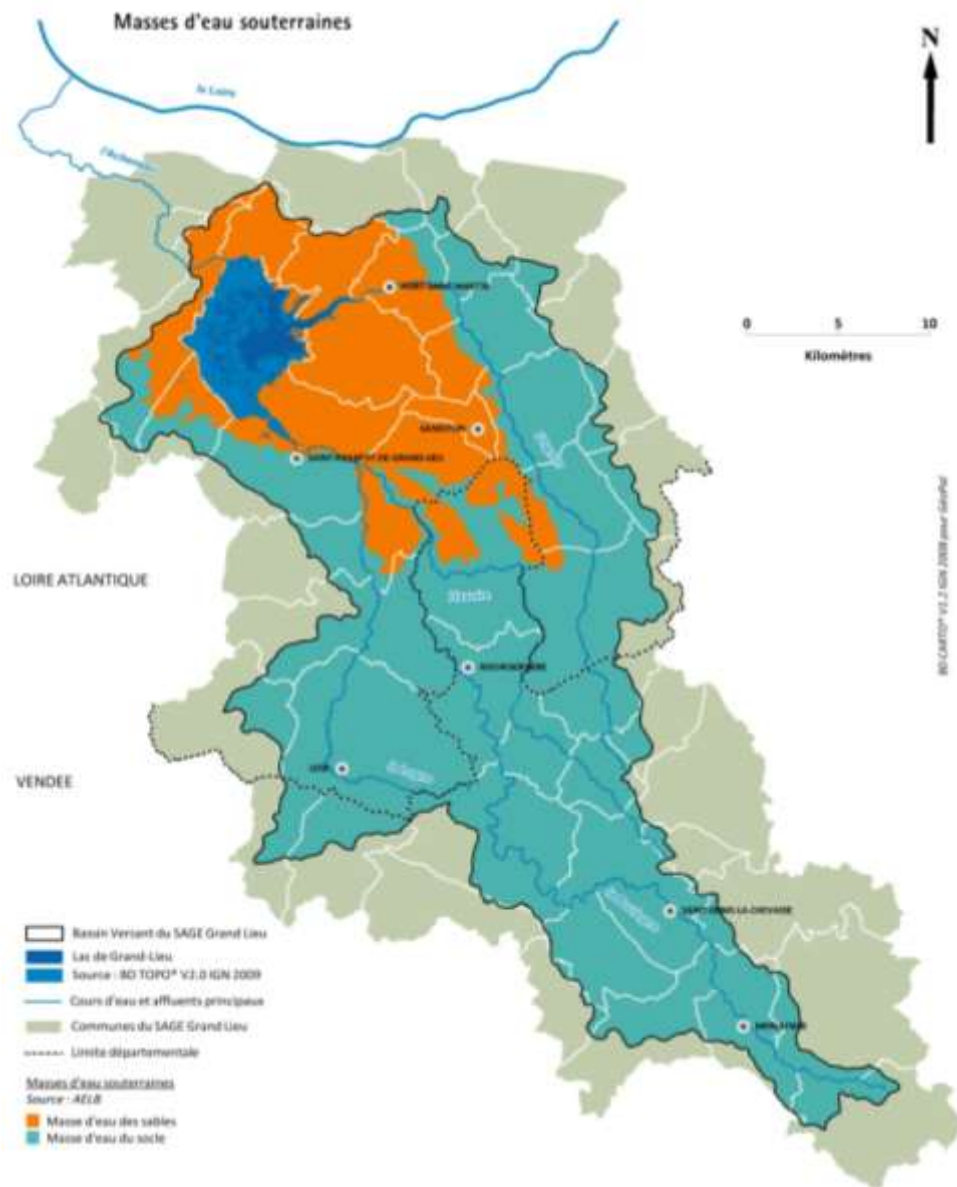


Figure 5 : Carte des masses d'eau superficielles sur le périmètre du SAGE Boulogne, Ognon et Grand Lieu (source : SBVGL)

2.1.3 OCCUPATION DES SOLS

Les espaces agricoles occupent la plus grande partie du bassin versant (87%). Chaque année, ils perdent de la surface au profit des territoires artificialisés qui représentent 5% de l'occupation du sol. L'extension de la couronne nantaise explique en partie cette évolution.

La base Corine Land Cover permet de caractériser l'occupation du sol du territoire du SAGE selon 5 grands types présentés dans la figure 6.

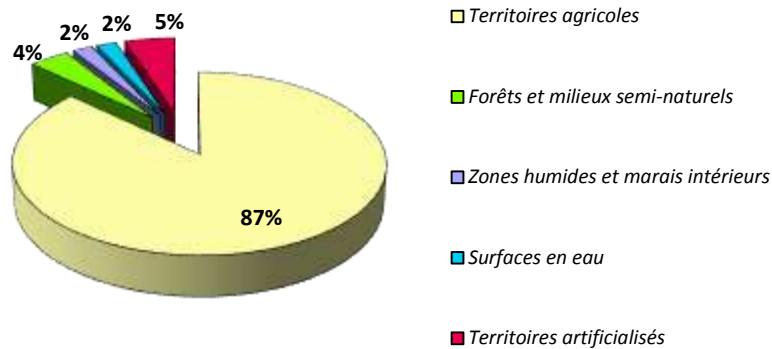


Figure 6 : Répartition de l'occupation du sol du territoire du SAGE (source : Corine Land Cover 2006)

La figure 7 localise ces différents espaces sur le bassin versant.

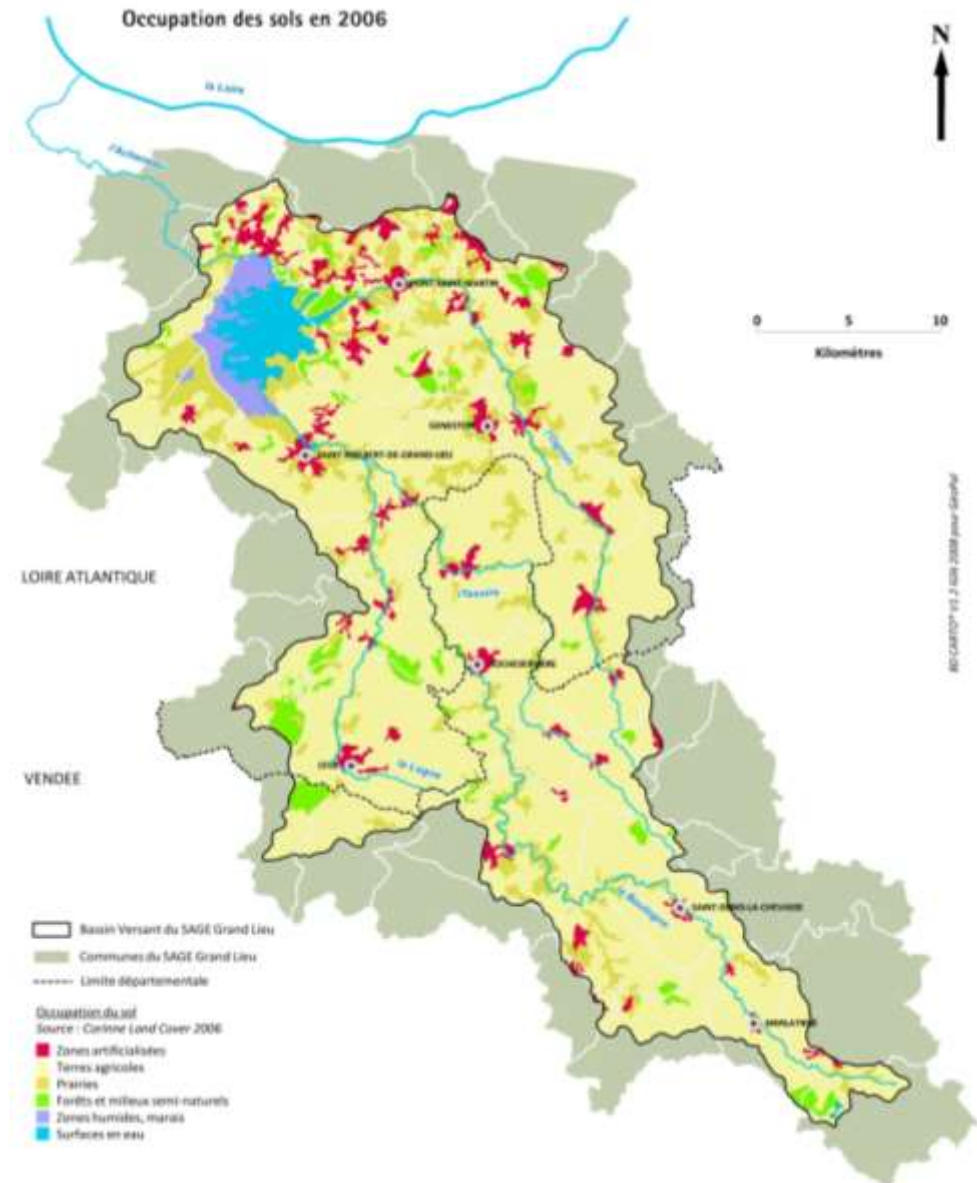


Figure 7 : Carte de répartition de l'occupation du sol du territoire du SAGE (source : SBVGL)

2.1.4 DEBIT DES COURS D'EAU ET POTENTIEL HYDROELECTRIQUE

DEBIT DES COURS D'EAU

Six stations hydrométriques sont suivies sur le territoire du SAGE (figure 8). Les cours d'eau du bassin versant présentent un régime hydrologique très contrasté.

Les étiages (périodes où les débits sont les plus faibles) sont très sévères sur le bassin. Leur intensité est mesurée par le débit mensuel minimal de chaque année civile (QMNA5).

Le QMNA5 est le débit mensuel minimal dont la probabilité de fréquence est d'une année sur 5.

Le QMNA 5 des cours d'eau est nul sur le Bassin versant de Grand Lieu et représente ainsi une des problématiques majeures.

La figure 9 présente le débit moyen annuel des principales masses d'eau. Les débits des cours d'eau sont particulièrement faibles sur la station de l'Issoire et la Logne à Legé. A contrario, ils sont très importants sur la Boulogne à Saint Philbert de Grand Lieu en 2009 et 2010. A noter que les débits sur la Boulogne ont été déterminés par une étude menée en 2009- 2010. Ils ne sont pas issus d'une station de suivi.

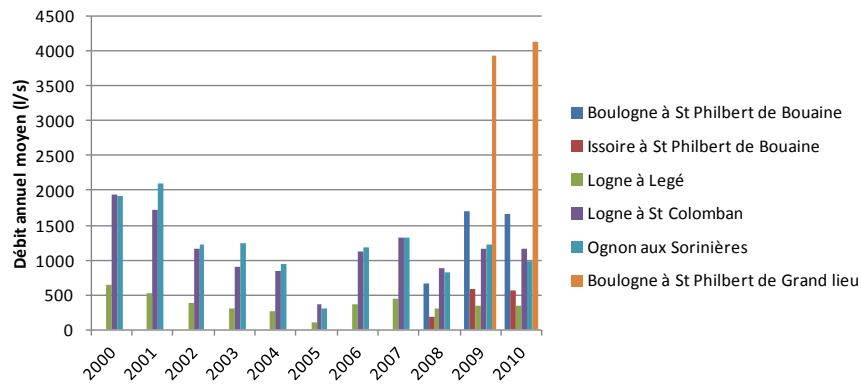


Figure 9 : Données des stations de suivi du débit des cours d'eau (source : SBVGL)

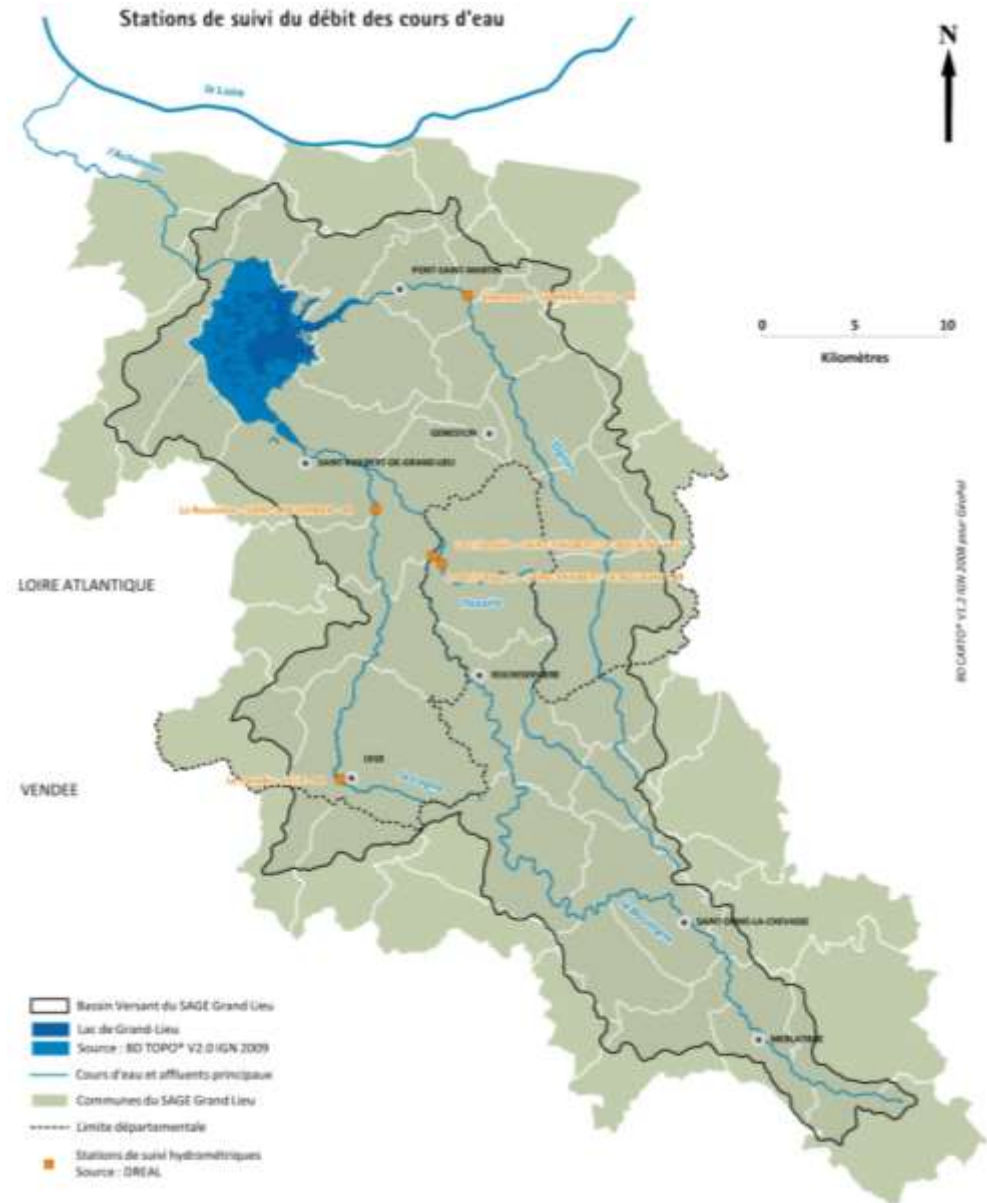


Figure 8 : Carte des stations de suivi du débit des cours d'eau (source : SBVGL)

POTENTIEL HYDROELECTRIQUE

D'après l'étude réalisée par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne en novembre 2007 (EVALUATION DU POTENTIEL HYDROELECTRIQUE DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE), la Boulogne apparaît comme « cours d'eau exploité pour la production d'hydroélectricité ».

Une ETUDE D'OPPORTUNITE DE LA PRODUCTION HYDROELECTRIQUE SUR LA BOULOGNE a été réalisée en 2012. Les principales conclusions sont les suivantes :

Les caractéristiques font de ce cours d'eau une rivière difficilement optimisable en termes de production hydroélectrique. Le temps de fonctionnement équivalent puissance maximale est estimé à 2000 heures, ce qui est faible par rapport à d'autres cours d'eau (4000 heures en moyenne).

A ces contraintes hydrologiques s'ajoutent les configurations spécifiques de chaque site, ce qui réduit encore le potentiel hydroélectrique mobilisable.

De manière générale, les circuits hydrauliques des ouvrages existants ne permettent pas de transiter le débit optimum du cours d'eau, ce qui implique une baisse de la puissance et donc de la production.

2.1.5 MILIEUX REMARQUABLES ET ZONES D'INVENTAIRES

MILIEUX REMARQUABLES

Différents outils de protection et zonages sont établis sur le périmètre du SAGE. Beaucoup sont localisés au niveau du Lac de Grand Lieu, principal site remarquable du bassin versant de Grand Lieu (figure 10). Les milieux remarquables sur le territoire du SAGE sont les suivants :

Site inscrit

Sur le périmètre du SAGE deux grands espaces sont « site inscrit » : les abords du lac (206 ha) et un espace sur la commune de Rocheservière (130 ha).

Site classé

Le classement est une reconnaissance du caractère exceptionnel du site à une échelle nationale. Avant toute opération ou travaux, le ministre chargé des sites ou le préfet de département est consulté.

- 1000 hectares sont « site classé » au niveau du Lac de Grand Lieu.

Espace Naturel Sensible (ENS)

Les Départements ont la compétence de mettre en œuvre une politique de préservation, gestion et d'ouverture au public de certains espaces.

Sur le bassin, les Département de Loire Atlantique et de Vendée ont mis en place ces politiques.

- 121 ha d'ENS sont identifiés en Vendée et 370 ha en Loire Atlantique.

Zone Natura 2000

Le réseau européen Natura est un ensemble de sites terrestres et marins identifiés afin d'y promouvoir une gestion équilibrée des habitats, de la faune et de la flore en conciliant le développement des activités économiques, sociales et culturelles.

- Le Lac de Grand Lieu est classé « zone Natura 2000 ».



Figure 10 : Carte des espaces remarquables protégés sur le territoire du SAGE
(Source : Etat des lieux – SCE)

↳ Réserve Naturelle Nationale

Les réserves naturelles nationales sont des espaces de protection forte. Elles associent une protection réglementaire et une gestion active. Leurs ambitions sont multiples : « conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présentant une importance particulière ou qu'il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader ».

- La plus grande partie du Lac de Grand Lieu est classé en Réserve Naturelle Nationale : 2 695 ha.

Depuis le 6 mai 2008, cette réserve est une propriété affectée au Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres.

↳ Réserve Naturelle Régionale

Ce sont des classements plus souples que les réserves naturelles nationales. Elles sont fondées et gérées sur les bases d'une concertation locale. L'objet est la labellisation d'un site afin de le mettre en valeur.

La création de ces réserves est à l'initiative des Conseils régionaux.

- Le lac de Grand Lieu est classé, pour partie, comme une réserve naturelle régionale.

↳ Zone soumise à la loi littorale

La loi littorale du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, associe la préservation du cordon littoral avec la fréquentation du public, les activités économiques et le développement de l'urbanisation.

ZONE D'INVENTAIRE ECOLOGIQUE

Les Inventaires des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont été initiés en 1982 par le Ministère de l'environnement. Ils décrivent des secteurs aux caractéristiques biologiques intéressantes.

Deux types de ZNIEFF coexistent sur le bassin versant (figure 11) : le type 1 et le type 2.

↳ Les ZNIEFF de type 1

Elles correspondent à des secteurs de grand intérêt biologique. Sur le périmètre du SAGE, on dénombre cinq ZNIEFF de type 1 soit 8 223 hectares. La ZNIEFF de type 1 « LAC DE GRAND LIEU » compte plus de 6 000 hectares.

NOM	Surface en (ha)
LAC DE GRAND-LIEU	6 280
FORET DE TOUVOIS ET DE ROCHESERVIERE, VALLEE DE LA LOGNE ET DE SES AFFLUENTS	1 030
PRAIRIES ET BOIS TOURBEUX DU MARAIS GATE	53
BOCAGE RELICTUEL DE LA LANDE A SAINT-COLOMBAN	164
FORET DU DETROIT, BOIS VOISINS, ETANG DES COSSES	552
BOIS DES GATS ET ETANG DE JARIE	144
TOTAL	8223

Tableau 3 : ZNIEFF de type 1 sur le Bassin versant de Grand Lieu
(source : DREAL)

↳ Les ZNIEFF de type 2

Elles correspondent à de grands ensembles naturels riches d'un point de vue biologique et peu modifiés par l'homme.

Trois ZNIEFF de type 2 sont sur le bassin versant : la Forêt de Touffou, les bois de l'Essart et la Zone de Bois et de Bocage à l'Est de la Roche-sur-Yon (pour partie seulement).



Figure 11 : Carte des ZNIEFF de type 1 et 2 sur le Bassin versant de Grand Lieu
(source : Syndicat du bassin versant de Grand Lieu)

DEMOGRAPHIE ET POPULATION

Le dernier recensement de population (2008) fait état de 202 268 habitants sur les 49 communes concernées par le SAGE. Certaines communes parmi les plus peuplées (REZE, VERTOOU, ...) ne sont incluses que très partiellement dans le territoire du SAGE (figure 14).

En 2011, le bassin versant de Grand Lieu comptait 77 022 habitants, pour une densité moyenne de 93 habitants/km². La population a augmenté d'environ 20% entre le recensement INSEE de 1999 et celui de 2008.

Les différents SCoT du territoire évaluent une évolution de leur population entre 1.4 et 2% par an. **La population du SAGE Logne Boulogne Ognon et Grand Lieu pourrait augmenter de 13000 à 15000 personnes à l'horizon 2020.**

L'EMPLOI

La caractérisation de l'emploi sur le territoire peut être subdivisée en 4 grandes catégories : le tertiaire, l'industrie, la construction et l'agriculture/sylviculture/pêche.

La part la plus importante concerne l'activité tertiaire à la fois en terme d'établissements et du nombre de salariés. Bien que le nombre d'établissements industriels soit le plus faible, l'industrie représente plus de 30% des salariés sur le territoire du SAGE. L'agriculture présente une part significative en nombre d'établissement.

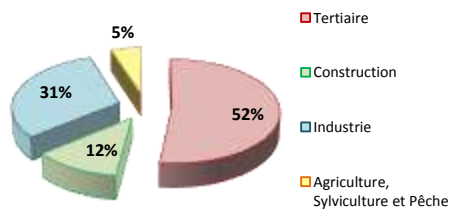


Figure 12 : Répartition des activités sur le SAGE par nombre de Salariés (Source INSEE 2009)

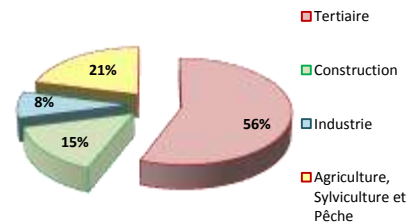


Figure 13 : Répartition des activités sur le SAGE par nombre d'établissements (Source INSEE 2009)



Figure 14 : Carte de la démographie sur le territoire du SAGE (Source : Etat de lieux – SCE)

L'ACTIVITE INDUSTRIELLE

En 2007, **42 industries ICPE soumises au régime « Autorisation »** sont recensées au sein du périmètre du SAGE. Le graphique 15 donne la répartition des différentes catégories d'activités ICPE en fonction de leur importance numérique.

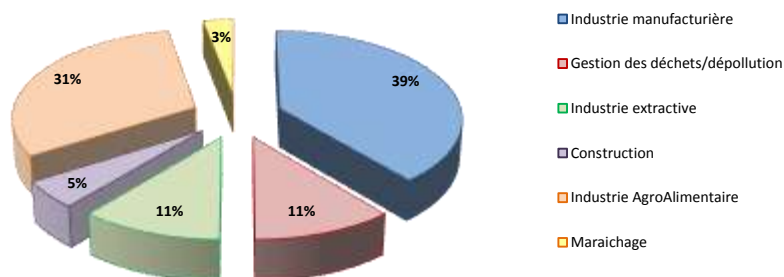


Figure 15 : Répartition des ICPE du SAGE par catégories selon leur nombre (source : enquête ICPE 2008 – SBVGL)

Les activités ICPE industrielles **les plus représentées sur le territoire sont les industries agroalimentaires**. Des industries de collecte et de traitement de déchets, des carrières et des entreprises métallurgiques sont recensées.

Les industries ICPE sont essentiellement localisées en aval du bassin versant (figure 16).

Répartition communale des ICPE sur le bassin versant de Grand Lieu

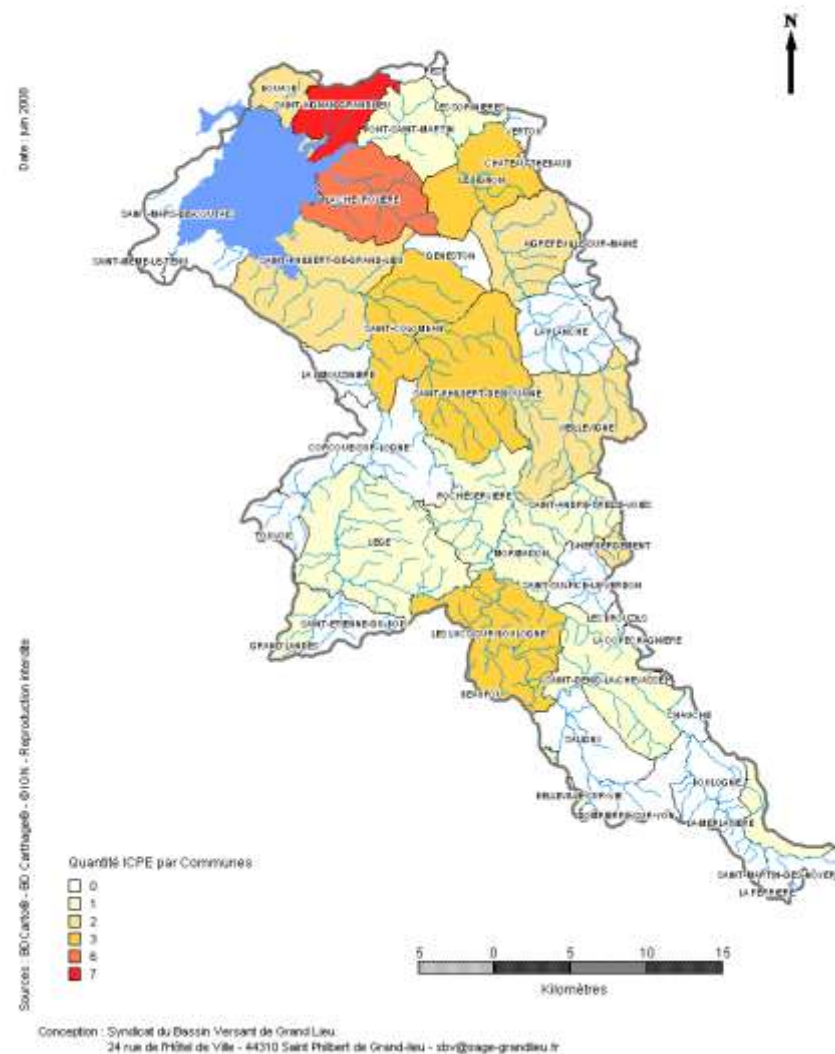


Figure 16 : Répartition communale des ICPE sur le bassin versant de Grand Lieu (Source : Etude Etat des lieux et Diagnostic de l'assainissement industriel, SBVGL 2008)

L'ACTIVITE AGRICOLE

Le paysage agricole sur le Bassin Versant du SAGE Boulogne Boulogne, Ognon et Grand Lieu est à **dominante polyculture élevage avec une part significative d'élevage hors sol** sur l'amont du bassin versant.

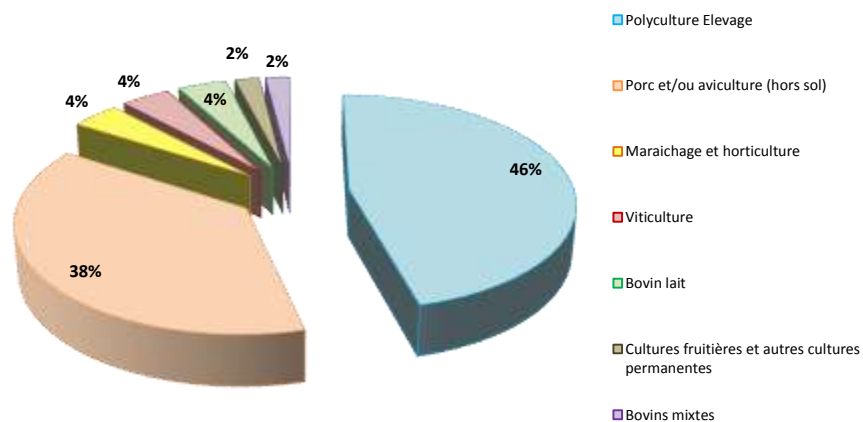


Figure 17 : Orientation agricole du bassin versant
(Source RA 2010)

La carte 18 met en évidence les différentes spécialisations agricoles du territoire. Les activités de maraîchage et de viticulture sont essentiellement présentes sur le bassin versant de l'Ognon et sur les pourtours du Lac de Grand Lieu.

SOUS-BASSIN	TYPES D'AGRICULTURES
BOULOGNE AMONT	Polyculture élevage et élevage "Hors-sol"
BOULOGNE AVAL	Polyculture élevage avec ponctuellement de l'élevage "Hors-sol"
LAC	Polyculture élevage, Maraichage et Vigne
LOGNE	Polyculture élevage avec ponctuellement de l'élevage "Hors-sol"
OGNON	Maraichage, Polyculture élevage, Elevage "hors sol" et Vigne en Aval

Tableau 4 : Typologie des exploitations agricoles par sous bassins
(Source : RA 2010)

Orientations économiques 2010



Figure 18 : Carte de l'orientation agricole du bassin versant
(Source : Etat des lieux SCE - RA 2010)

2.2. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES LIEUX INITIAL PAR ENJEU

2.2.1 QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX

PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUE GÉNÉRAUX : EAUX SUPERFICIELLES COURS D'EAU

Plusieurs paramètres physico-chimiques sont susceptibles d'altérer la qualité des eaux, et à ce sens, ont été jugés déclassants par la Directive Cadre Européenne sur l'eau de 2000. Pour ces molécules, des seuils ont été fixés afin de déterminer de l'état de la masse d'eau.

Les principaux paramètres déclassant de la qualité physico-chimique des eaux superficielles sont l'azote, le phosphore et la matière organique.

L'azote est présent dans les milieux aquatiques sous trois formes en fonction de son niveau d'oxydation ou de minéralisation : les nitrates (NO_3^-), les nitrites (NO_2^-) et l'ammonium (NH_4^+).

Les seuils déclassants présentés dans les tableaux suivants sont issus de la Directive Cadre sur l'Eau:

MOLECULE	SEUIL DECLASSANT
Nitrate	> 50 mg/l
Ammonium	> 5 mg/l
Nitrite	> 1 mg/l

Tableau 5 : Seuils déclassant des paramètres azotés

Le phosphore est retrouvé dans les eaux superficielles sous deux formes : le phosphore total (Pt) et les orthophosphates.

MOLECULE	SEUIL DECLASSANT
Phosphore Total	> 1 mg/l
Orthophosphate	> 2 mg/l

Tableau 6 : Seuils déclassant des paramètres phosphorés

La Matière Organique présente dans les cours d'eau est appréhendée par la mesure de la Demande Biologique en Oxygène 5 (DBO5), de l'oxygène dissous, du carbone organique dissous et le taux de saturation du dioxygène.

MOLECULE	SEUIL DECLASSANT
DBO5	> 25
Oxygène dissous	< 3
Taux de saturation en oxygène	< 30
Carbone organique dissous	> 15

Tableau 7 : Seuils déclassant des paramètres matières organiques

Remarque : la figure 21 représente les variations du Carbone Organique Dissous (COD) sur le bassin. Ce paramètre est le plus représentatif de la qualité globale du paramètre « Matière Organique ».

La Boulogne

La qualité des eaux de la Boulogne est jugée mauvaise du fait des dépassements réguliers des concentrations en nitrate et phosphore (figure 19 et 20).

En ce qui concerne les nitrates, des pics de concentration ont été observés en 2005, 2006 et 2010. Pour le phosphore, les pics de phosphore total sont en nette régression. Les concentrations restent néanmoins au dessus du seuil fixé par la DCE. Enfin, les concentrations de Matières Organiques sont stables (figure 21).

Il est noté une différence significative de qualité des eaux entre la Boulogne Amont et la Boulogne Aval. A saint Philbert de Grand Lieu (Boulogne aval), les paramètres

azotés et les orthophosphates respectent les seuils de bonne qualité des eaux. Des dépassements ponctuels sont observés pour le phosphore total. Le paramètre nitrate reste cependant proche du déclassement.

↳ La Logne

Depuis 2006, le paramètre azote s'est amélioré. Les concentrations de nitrates sont passées en dessous du seuil déclassant, elles restent néanmoins très proches. Les concentrations en Ammonium indiquent une qualité moyenne en amélioration.

Pour le Phosphore, on observe un décalage du cycle. Après 2006, les pics de concentration qui étaient estivaux, deviennent automnaux. Les concentrations en phosphore total sont en nette régression.

Les paramètres liés à la matière organique sont très mauvais pour l'oxygène dissous et moyen pour le taux de saturation en oxygène et le carbone organique total.

↳ L'Ognon

Sur l'Ognon la qualité des eaux superficielles est particulièrement altérée par les nitrates. Des dépassements ont été observés en 2005, 2006, 2008, 2009 et 2010. En hiver, les concentrations peuvent dépasser les 90mg/l.

En ce qui concerne les nitrites, la qualité de l'Ognon est médiocre en amont et moyenne en aval (année 2010).

Enfin, pour le phosphore total et les orthophosphates les seuils sont dépassés et ces paramètres sont jugés déclassants.

↳ La chaussée

Aucun suivi physico-chimique n'est réalisé sur cette très petite masse d'eau, il n'est donc pas possible de la caractériser.



Figure 19 : Carte de qualité des eaux superficielles - paramètre Nitrate (Source : Etat des lieux – SCE)

Qualité des eaux superficielles : Phosphore total

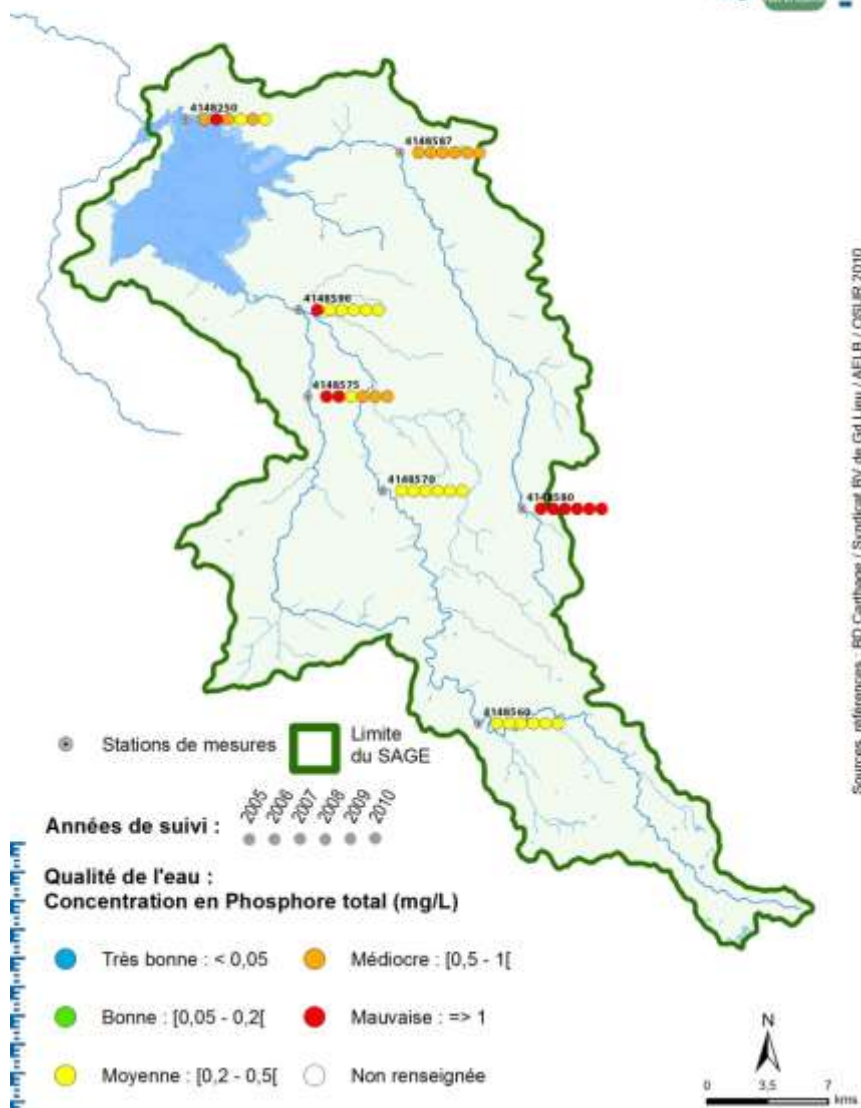


Figure 20 : Carte de qualité des eaux superficielles - paramètre Phosphore Total
(Source : Etat des lieux – SCE)

Qualité des eaux superficielles : Matières organiques

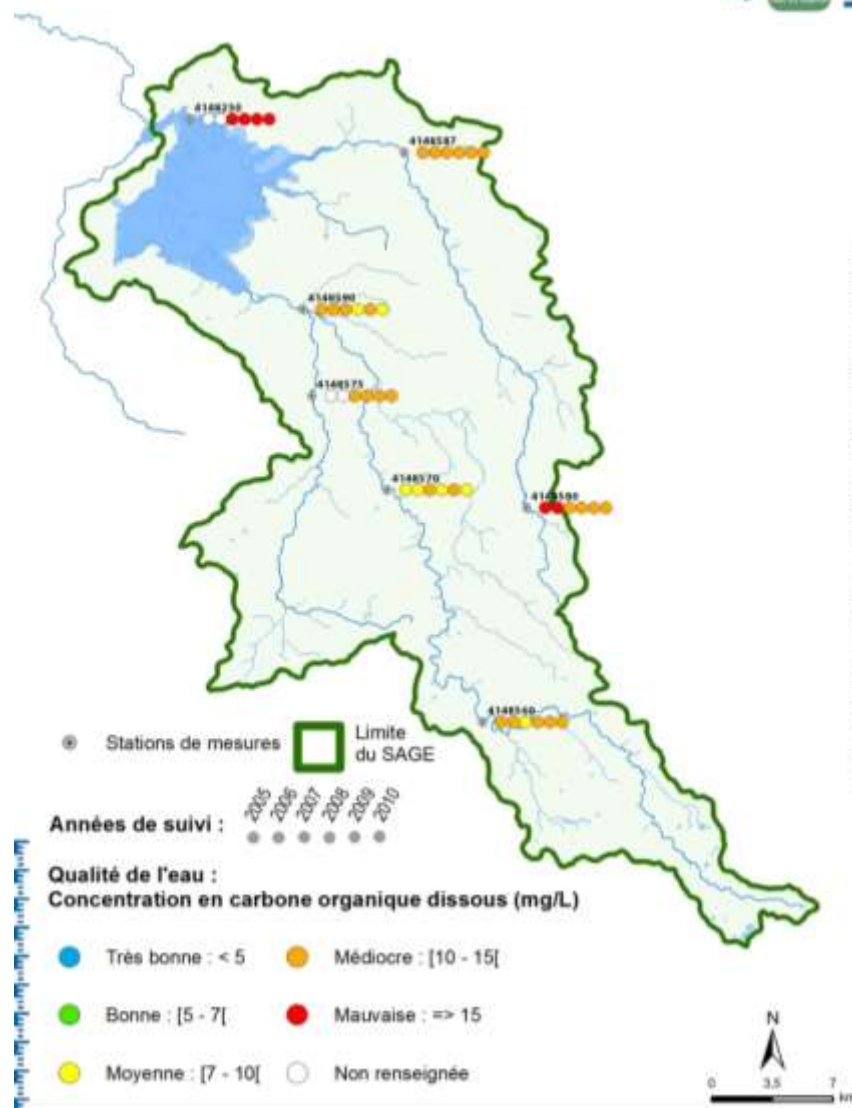


Figure 21 : Carte de qualité des eaux superficielles - paramètre Matière Organique
(Source : Etat des lieux – SCE)

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUE GENERAUX : EAUX SUPERFICIELLES PLANS D'EAU

Le Lac de Grand Lieu

En 2013, le référentiel de qualité pour définir le lac de grand lieu n'est pas encore validé. Les paramètres et limites déclassantes des plans d'eau naturels dépendent de plusieurs facteurs et notamment du temps de séjour théorique des eaux. Or, l'exutoire du lac est contrôlé par une écluse. Le temps de séjour varie donc au cours de l'année (40 jours en hiver, plus de 1000 jours en été). Le lac est un milieu écologique très hétérogène dans l'espace et dans le temps. Cette hétérogénéité complique la mise en place de seuils de qualité et donc de son classement en terme « d'état » des eaux.

Quelques études ponctuelles ont été menées sur les différents types de milieux, sans un suivi pluriannuel à long terme. Les données actuellement disponibles sont celles récoltées par l'Agence De L'eau Loire Bretagne :

- L'azote minéral total (NO₃- +NH₄⁺) atteint 3.43 mg N/l en hiver,
- La valeur maximale en phosphore total atteint 0.65 mg P/l,
- La valeur maximale en Orthophosphate atteint 0.31 mg P/l.

D'après les relevés de l'Agence de L'eau Loire Bretagne, les concentrations mesurées ne permettent pas de classer les eaux en bon état. Si les références habituelles « plans d'eau » étaient utilisées, la masse d'eau serait alors classée en « mauvais état ».

La qualité de la masse d'eau du lac est visible sur les figures 19, 20 et 21.

LES PHYTOSANITAIRES : EAUX SUPERFICIELLES

Un suivi des phytosanitaires est effectué sur les masses d'eau superficielles du bassin versant. Elle concernent l'AMPA, le Glyphosate, le Diuron, l'Isoproturon, le Bentazone et le Napropamide. La figure 22 présente les résultats sur les stations de mesures.

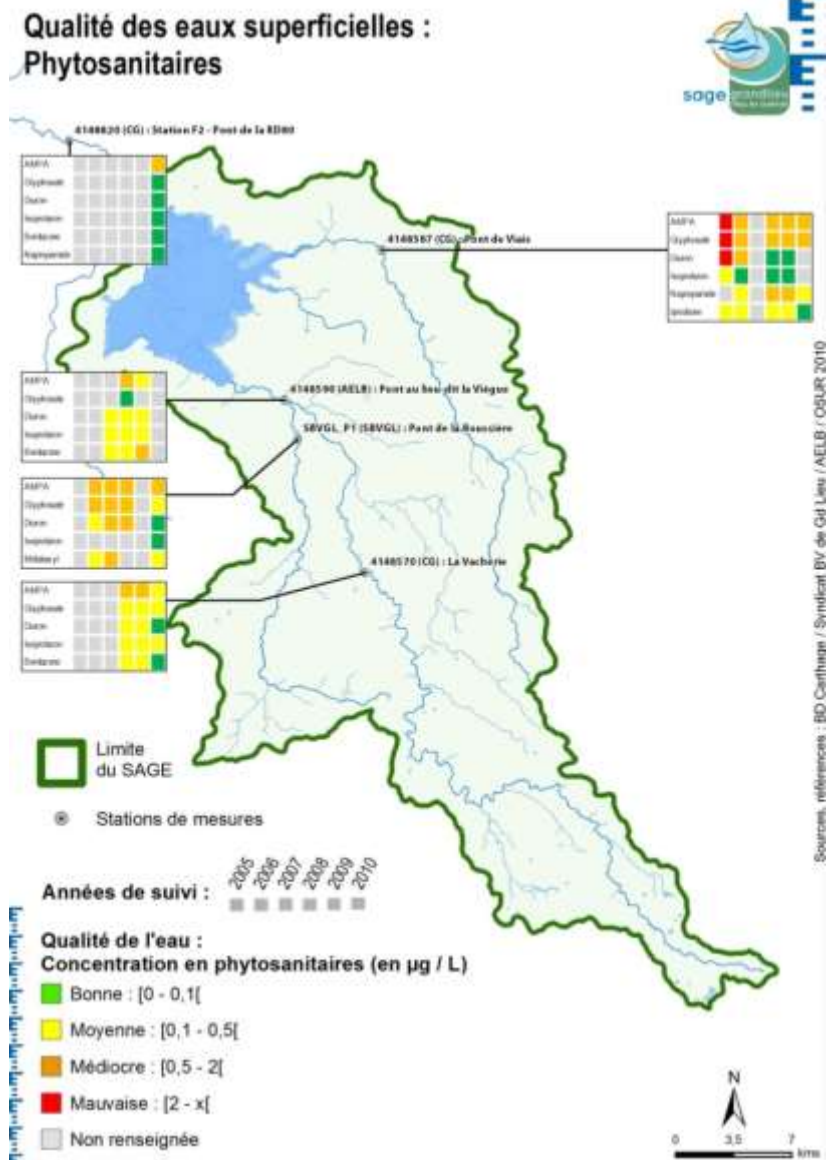


Figure 22 : Carte de qualité des eaux superficielles – paramètre produits phytosanitaires (Source : Etat des lieux – SCE)

Une carte du coefficient de risque de contamination des eaux par les phytosanitaires a également été élaborée. La figure 23 présente les résultats sous la forme d'un gradient : le bleu foncé indique un risque faible, plus la coloration tend vers le rouge, orangé, plus le risque est élevé.

Le coefficient de risque de contamination des eaux par les produits phytosanitaires est obtenu par le croisement :

- du risque de transfert des produits (= coefficient de vulnérabilité)
- avec la pression d'utilisation des produits (= coefficient de pression). Cette pression varie en fonction des cultures.

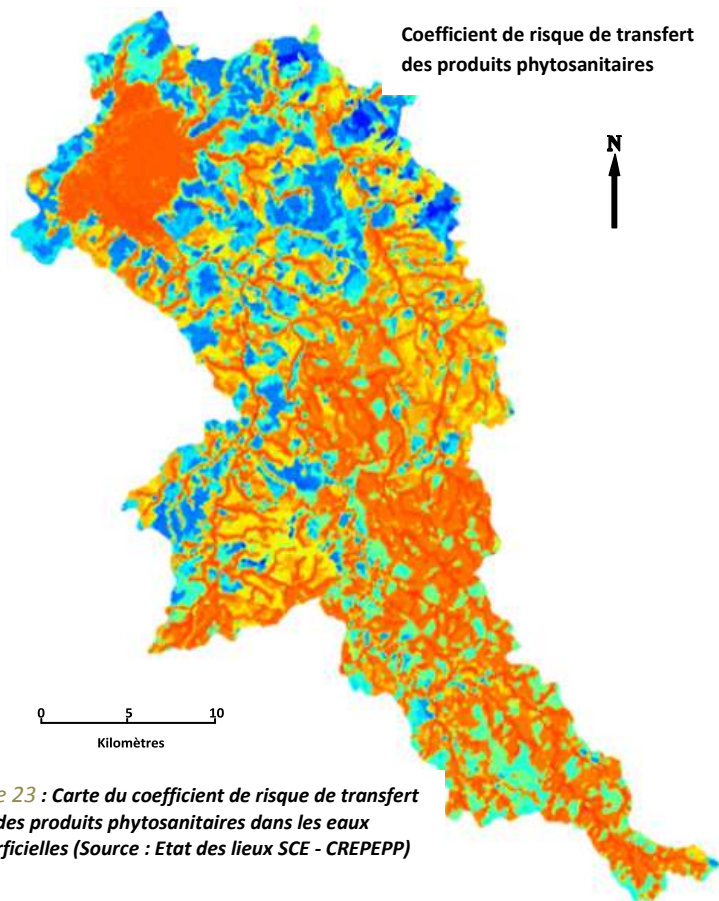


Figure 23 : Carte du coefficient de risque de transfert des produits phytosanitaires dans les eaux superficielles (Source : Etat des lieux SCE - CREPEPP)

Les sous-bassins de l'Ognon et de Boulogne Aval sont les plus vulnérables aux produits phytosanitaires.

Les pesticides sont mesurés par 6 stations sur le territoire du SAGE. Seule la masse d'eau de l'Ognon présente une qualité non conforme au bon état chimique. Certaines molécules phytopharmaceutiques non comprises dans les substances prioritaires sont cependant retrouvées dans les diverses masses d'eau du territoire notamment le Glyphosate et sa molécule de dégradation l'AMPA.

QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

Les principaux paramètres déclassant de la qualité physico-chimique des eaux souterraines sont les nitrates et les phytosanitaires.

Les seuils fixés par la DCE 2000 sur ces deux paramètres sont les suivants :

Molécules	Seuil déclassant
Nitrate	50 mg/l
Pesticides totaux	0.5 µg/l
Pesticides concentration par molécule	0.1 µg/l

Tableau 8 : Seuils déclassant des paramètres physico-chimiques d'une eau souterraine

La valeur seuil concernant les nitrates est fixée à 100mg/l. Pour les phytosanitaires, il existe un seuil par molécule, fixé à 2µg/l, et un seuil « Pesticide total » correspondant au cumul des concentrations relevées. Celui-ci ne doit pas excéder 5µg/l.

Le périmètre du SAGE comprend deux masses d'eau souterraines : la nappe du bassin tertiaire de Grand Lieu (FRGG037) et la nappe de Logne, Boulogne, Ognon, Grand Lieu (FRGG026) figure 24.

↳ La nappe du bassin tertiaire de Grand Lieu et du Lac (nappes des sables)

A Geneston, en amont de la Nappe, les teneurs en Nitrate sont élevées avec une moyenne 67 mg NO₃/l en 2010. En avril 2011, la valeur maximale mesurée est atteinte : 100 mg/l , soit la limite du seuil déclassant.

A La Chevrolière, les teneurs en Nitrate sont également très élevées : 93 mg NO₃/l de moyenne en 2010. En avril 2011, le seuil déclassant est dépassé avec un pic de 112 mg NO₃/l. Ces teneurs très élevées témoignent d'une forte pression anthropique (notamment des activités agricoles) dans un contexte géologique peu favorable à la dénitrification naturelle des eaux.

A Saint Philbert de Grand Lieu, la teneur en Nitrate est très faible 2.6 mg NO₃/l en moyenne en 2010. Le contexte géologique est favorable à une dénitrification naturelle (source annuaire nappes 2010, Conseil Général 44).

Concernant les phytosanitaires, l'ensemble des points de suivis présente un bon état. Seules quelques molécules à l'état de trace sont observées sur le point de Geneston (Terbuthylazine hydroxy et d'Atrazine 2 hydroxy) et de la Chevrolière (imidaclopride et Métalaxyl).

↳ La nappe de Logne, Boulogne, Ognon, Grand Lieu

Deux qualitomètres sont suivis sur cette masse d'eau. Les résultats sont très différents et s'expliquent par le fait qu'il ne s'agit certainement pas d'une nappe unique mais de plusieurs nappes sans relations entre elles.

Le point de suivi de Vieillevigne présente une très mauvaise qualité des eaux pour le paramètre nitrate avec des pics à 200 mg NO₃/l et une énorme fluctuation du taux de nitrates sur l'année. On dépasse ainsi de 100% la valeur seuil.

A l'inverse, la valeur obtenue pour le point de suivi de Legé est systématiquement en dessous du seuil de déclassement. Le forage est à 75 m de profondeur, la nappe bénéficie peut-être d'une protection par des éléments géologiques, ou par des phénomènes de dénitrification en profondeur.

Qualité des eaux souterraines - Nitrates



Figure 24 : Carte de qualité des eaux souterraines - paramètre nitrates
(Source : Etat des lieux – SCE)

2.2.2 ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES

Plusieurs paramètres sont utilisés afin d'évaluer l'état écologique des milieux aquatiques :

- La composition des peuplements à travers les indices biologiques,
- L'hydromorphologie,
- La continuité écologique.

QUALITÉ BIOLOGIQUE DES COURS D'EAU

La qualité biologique des eaux douces superficielles « cours d'eau » s'effectue par l'analyse des organismes.

Trois indices permettent de caractériser l'état biologique des cours d'eau du bassin versant :

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

Si on constate une amélioration des paramètres physico-chimiques des cours d'eau sur le bassin versant de Grand lieu, les paramètres biologiques ne s'améliorent pas. Ce phénomène peut s'expliquer par l'altération importante de l'hydromorphologie des cours d'eau.

Remarque : Le lac n'a pas été soumis à ces mesures de paramètres qui s'appliquent spécifiquement aux masses d'eau superficielles « cours d'eau ».

Des diagrammes radars sont réalisés pour chaque masse d'eau (figure 25). Ils permettent d'obtenir une vision synthétique de la qualité, ici biologique, de la masse d'eau. Le trait noir situe le niveau qualitatif par paramètres.

Les codes couleurs utilisés sont les suivants :

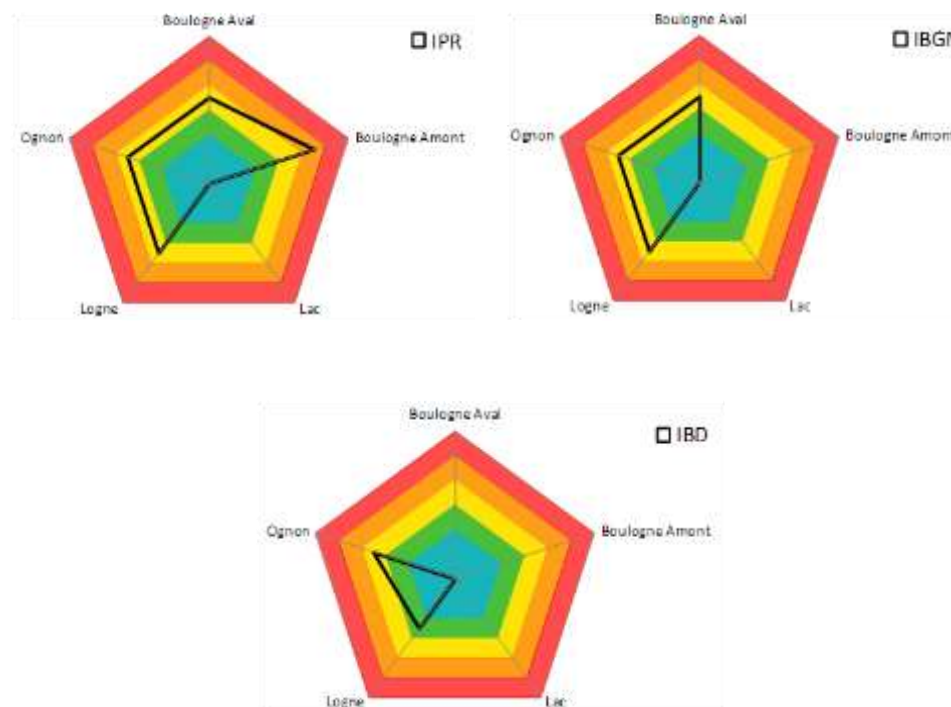
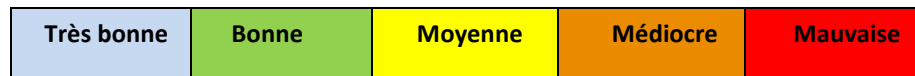


Figure 25 : Synthèse de la qualité biologique des eaux par sous bassin du SAGE (données 2010 - SBVGL)

QUALITE HYDROMORPHOLOGIQUE

↳ HYDROMORPHOLOGIE GENERALE

Outre le suivi de la qualité biologique et physico-chimique des cours d'eau, la Directive Cadre sur l'Eau impose désormais une prise en compte de l'Hydromorphologie dans la surveillance des cours d'eau.

Il s'agit d'évaluer la qualité des habitats, composante essentielle des écosystèmes aquatiques.

L'hydromorphologie des écosystèmes aquatiques s'évalue par leurs caractéristiques :

- hydrologiques (les débits, la connexion aux eaux souterraines),
- morphologiques (variation de la profondeur et de la largeur de la rivière, variation du substrat du lit, qualité des berges et des annexes),
- la continuité du milieu pour la bonne migration des organismes et des sédiments.

Les perturbations hydromorphologiques sont principalement liées à des interventions d'origines anthropiques sur les sols et les cours d'eau du bassin versant : construction d'ouvrages, chenalisation du cours d'eau, extraction de granulats, drainage, irrigation....

Elles ont pour conséquence une uniformisation, voire disparition des habitats, une interruption de la continuité écologique (isolement des espèces, blocage des cours migratoires), modification des écoulements, colmatage

Les pressions hydromorphologiques s'évaluent à travers les indices biologiques (IBD, IBGN et IPR), la méthode du Réseau d'Evaluation des habitats (REH) et le Référentiel d'Obstacles à l'écoulement (ROE) constituent les bases de données principales sur la morphologie des cours d'eau.

Le ROE recense l'ensemble des ouvrages inventoriés sur le territoire national.

Le REH est une méthodologie mise en place par l'Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA). Elle évalue la qualité hydromorphologique par tronçons homogènes.

L'étude préalable à l'élaboration du Contrat Territorial Milieux Aquatiques (ancien Contrat Restauration Entretien « Rivière et Affluents ») réalisé en 2008 montre une altération importante de l'hydromorphologie des cours d'eau du bassin versant.

Les paramètres les plus altérés sont :

- La continuité, suite à la présence d'obstacles à l'écoulement (moulins, seuils, vannages, ...),
- Le lit, suite aux nombreux travaux hydrauliques agricoles (recalibrage, rectification, colmatage par les rejets organiques ou sédimentaires).

Les diagrammes radars suivants synthétisent paramètre par paramètre l'état des sous bassins versants du SAGE. Concernant le lac, l'évaluation porte sur la partie "marais".



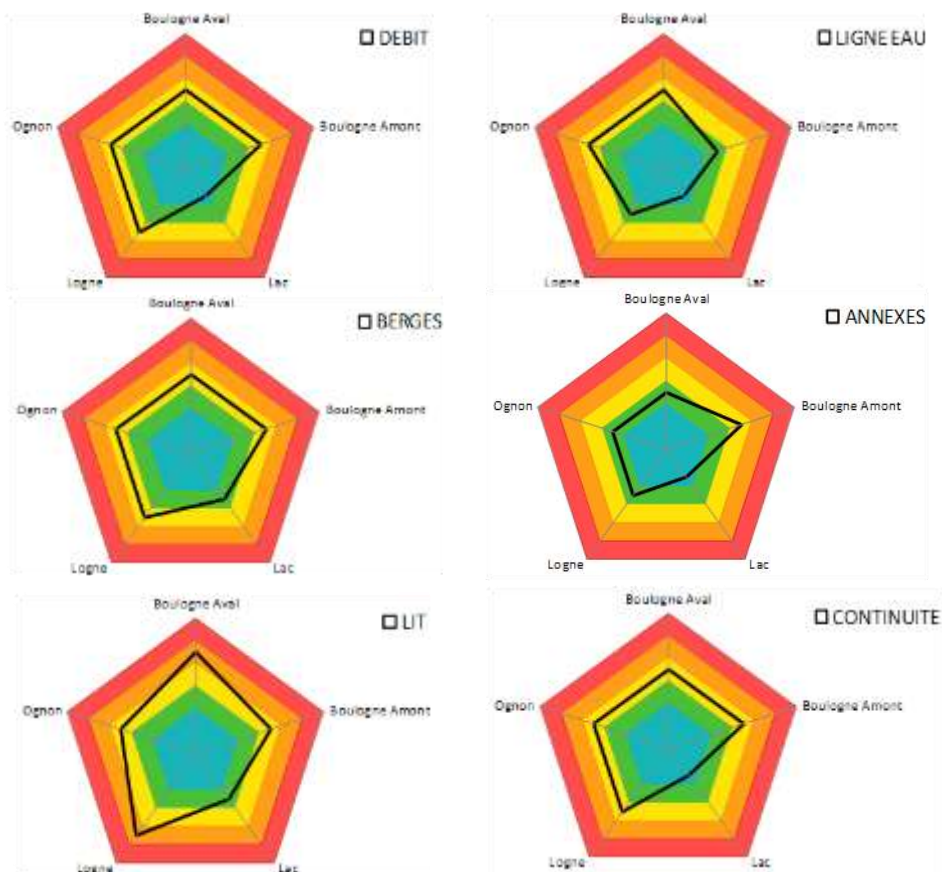


Figure 26 : Diagrammes radars qualité hydromorphologique des masses d'eaux par sous bassin du SAGE (données 2008 - SBVGL)

CONTINUITE ECOLOGIQUE

La continuité écologique, c'est la libre circulation des espèces et des sédiments au sein du milieu. La continuité amont-aval peut être entravée par la présence d'ouvrages (seuils, barrages...) tandis que la continuité latérale peut-être impactée par des aménagements telles que les digues. La figure 27 présente l'état de franchissabilité des ouvrages pour l'espèce cible « anguille ». La prise en compte du brochet aurait déclassé de nombreux ouvrages en très mauvaise qualité.

Il existe 208 ouvrages sur le territoire du SAGE altérant ainsi 71% du linéaire des cours d'eau. Parmi eux, 6 sont des ouvrages grenelle² :

- la Chaussée du Moulin de la Garde sur la Boulogne,
- 5 seuils artificialisés sur l'Ognon.

Dès l'aval de la Logne, de la Boulogne et de l'Ognon, des ouvrages très difficilement franchissables sont installés et entravent fortement la progression des poissons.

Les cours d'eau du territoire sont classés liste 1 et liste 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement. (figure 27)

Cours d'eau liste 1 : aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

Cours d'eau liste 2 : cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique.

² « Ouvrages Grenelle » : ouvrages identifiés comme prioritaires pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau.

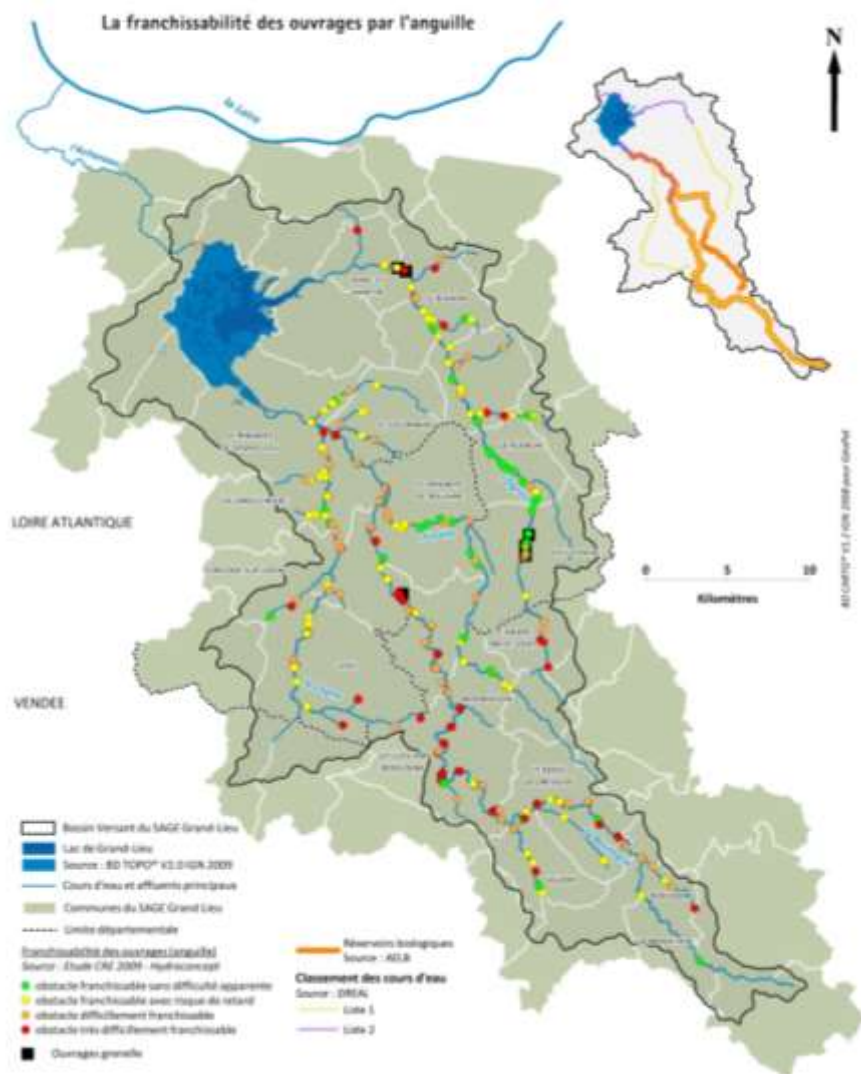


Figure 27 : Carte de la franchissabilité anguille des ouvrages sur le bassin versant de Grand Lieu (source : SBVGL)

TAUX D'ÉTAGEMENT

Le taux d'étagement permet d'estimer la perte de pente naturelle d'un cours d'eau liée à la présence d'ouvrages transversaux.

Le calcul du taux d'étagement consiste à additionner les hauteurs de chute le long du cours d'eau principal de la masse d'eau, puis à les diviser par le dénivelé naturel de ce linéaire.

Ces ouvrages peuvent provoquer :

- Une perte de dissipation d'énergie le long du cours d'eau,
- Une perte d'habitat et de diversité,
- Un obstacle pour toutes espèces,
- Une altération de la ressource en eau.

Les 208 ouvrages sur les cours d'eau du bassin ont fait l'objet de l'étude préalable au contrat de restauration (figure 27). Le vannage de Bouaye, à l'exutoire du lac de Grand Lieu, s'ajoute à l'ensemble des ouvrages sur cours d'eau.

Le dénivelé naturel de la Boulogne est d'environ 95 m. Le long de ce dénivelé, 44 ouvrages sont recensés conduisant à un taux d'étagement élevé de 47,2%.

L'Ognon a un taux d'étagement légèrement inférieur par rapport à la Boulogne : 46,6%.

Les autres cours d'eau du SAGE ont un taux d'étagement inférieur à 30% hormis la Violette (55,7%) et la Malnay (40,9%).

LES ZONES HUMIDES

La DREAL des Pays de la Loire a réalisé une prélocalisation des zones humides. Cette prélocalisation consiste en une prospection visuelle du territoire à partir d'orthophotographies. Des zones potentiellement humides sont identifiées. Il ne s'agit donc pas d'un inventaire exhaustif, mais d'une photo interprétation fondée sur des outils cartographiques informatisés.

Cette analyse constitue une première approche à laquelle se substituent les inventaires zones humides en cours de réalisation sur le bassin versant. Ces inventaires précis identifient les zones humides effectives, c'est-à-dire, des zones où la nappe affleure en surface l'hiver lors du recensement.

En 2013, 87% des communes ont engagé une démarche d'inventaire des zones humides.

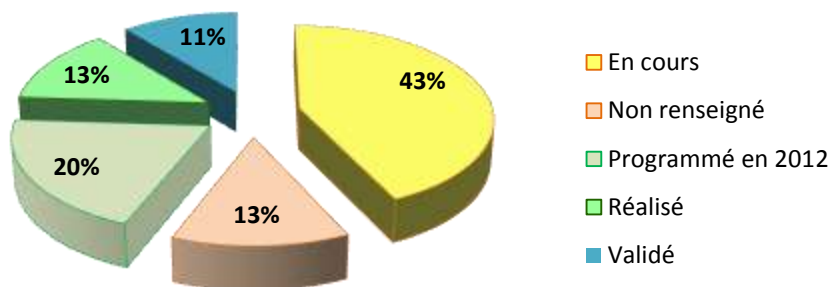


Figure 28 : Etat d'avancement des inventaires zones humides sur le territoire du SAGE en juin 2013 (source SBVGL)

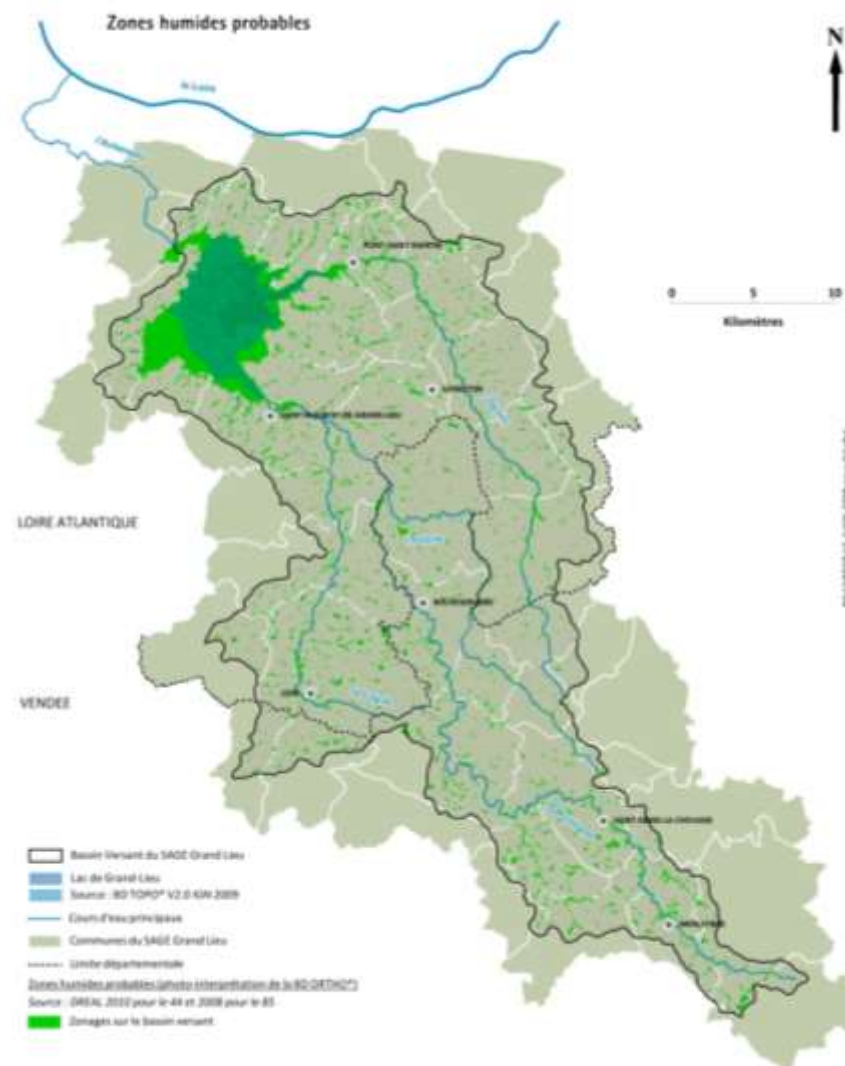


Figure 29 : Carte de la prélocalisation des zones humides sur le territoire du SAGE (source SBVGL)

↳ CAS PARTICULIER DU LAC DE GRAND LIEU

Depuis 2011, le lac fait l'objet d'une surveillance des paramètres biologiques et physico chimiques dans le cadre du « PROJET GRAND-LIEU » porté par l'Université de Nantes et en collaboration avec le Syndicat du Bassin Versant de Grand Lieu, la Société Nationale de Protection de la Nature, et la Fédération Départementale de la Chasse de la Loire Atlantique. Les résultats de cette étude sont en cours de publication.

Le référentiel de qualité définissant le lac de grand lieu est en cours d'élaboration. Les mesures actuellement disponibles sont celles réalisées par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne dans le cadre du programme de caractérisation et de suivi des masses d'eau / plans d'eau de 2010. Elles concernent l'indice planctonique, l'indice oligochète et l'indice chlorophylle a.

Ces éléments restent partiels dans la définition du bon état écologique du lac de Grand Lieu. En effet, la DCE préconise d'associer l'analyse des trois composantes : physico-chimie, biologie et gestion hydraulique.

Les mesures actuellement disponibles sont variables en fonction des indicateurs.

• *L'indice Planctonique*

Il est estimé à partir de l'analyse de la composition et de l'abondance des populations algales. Une note est attribuée à laquelle correspond une classe qualité.

NOTE DE L'INDICE	CLASSE D'ETAT
25	Très bon – Bon
40	Bon – Moyen
60	Moyen-Médiocre
80	Médiocre -Mauvais

Tableau 9 : Classe d'état selon l'indice planctonique

Les mesures sur le lac révèlent un indice planctonique de 34, soit une classe « bon état » pour ce paramètre.

• *L'indice Oligochètes de Bioindication lacustre*

L'indice Oligochètes de Bioindication lacustre évalue la capacité du milieu à assimiler et recycler les substances nutritives. C'est donc un bon indicateur du métabolisme général d'un lac. Il est également témoin des pollutions d'origines anthropiques.

La mesure de cet indice donne lieu à une note et une classe d'«état» de la masse d'eau :

NOTE DE L'INDICE	CLASSE D'ETAT
15	Très bon – Bon
10	Bon – Moyen
6	Moyen-Médiocre
3	Médiocre -Mauvais

Tableau 10 : Classe d'état selon l'indice Oligochètes de Bio-indication Lacustre

La mesure sur le lac révèle un Indice Oligochète de Bioindication Lacustre de 12.1, soit une classe « bon état ».

• *La chlorophylle a*

Cet indicateur est utilisé afin d'évaluer les concentrations de biomasse phytoplanctonique. Elle est révélatrice du degré d'eutrophisation.

Les relevés réalisés par l'Agence de l'Eau mettent en évidence un état médiocre ou mauvais pour ce paramètre.

2.2.3 GESTION QUANTITATIVE

PRELEVEMENTS DE LA RESSOURCE EN EAU

Les prélèvements en eau sur les communes du territoire du SAGE s'élèvent à 4.5 millions de m³ d'eau en 2009. L'extrapolation de ce chiffre avec la prise en compte des captages non référencés à l'Agence de l'Eau Loire Bretagne aboutit à 7.2 millions de m³ d'eau prélevés³.

99% des prélèvements sont à usages agricoles. Les figures 30 et 31 identifient les types de ressources sollicitées pour ces prélèvements. Les eaux d'irrigation sont principalement prélevées dans les retenues des eaux de ruissellement. Les prélèvements en eaux souterraines (nappe profonde, nappe alluviale) sont concentrés autour du lac et en aval du bassin versant de l'Ognon.

Les prélèvements les plus importants se situent sur les communes de Saint Philbert de Grand lieu et de La Planche (figure 31).

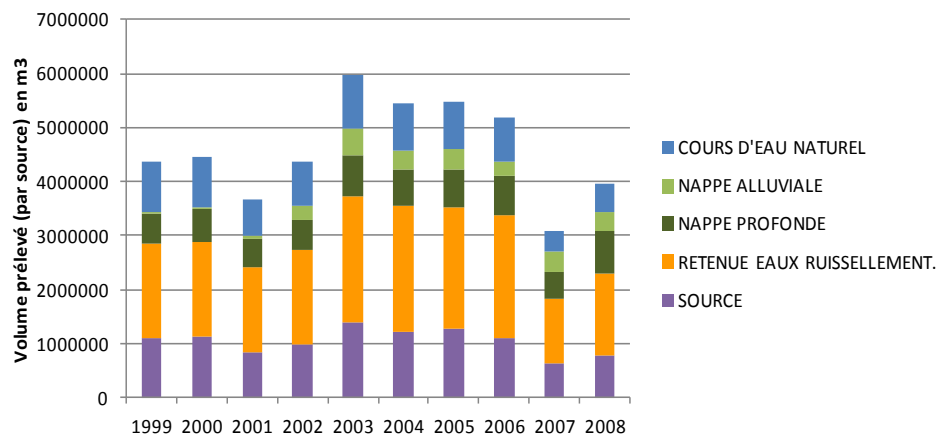


Figure 30 : Evolution des prélèvements des prélèvements agricoles selon la source sur le territoire du SAGE (source : AELB)

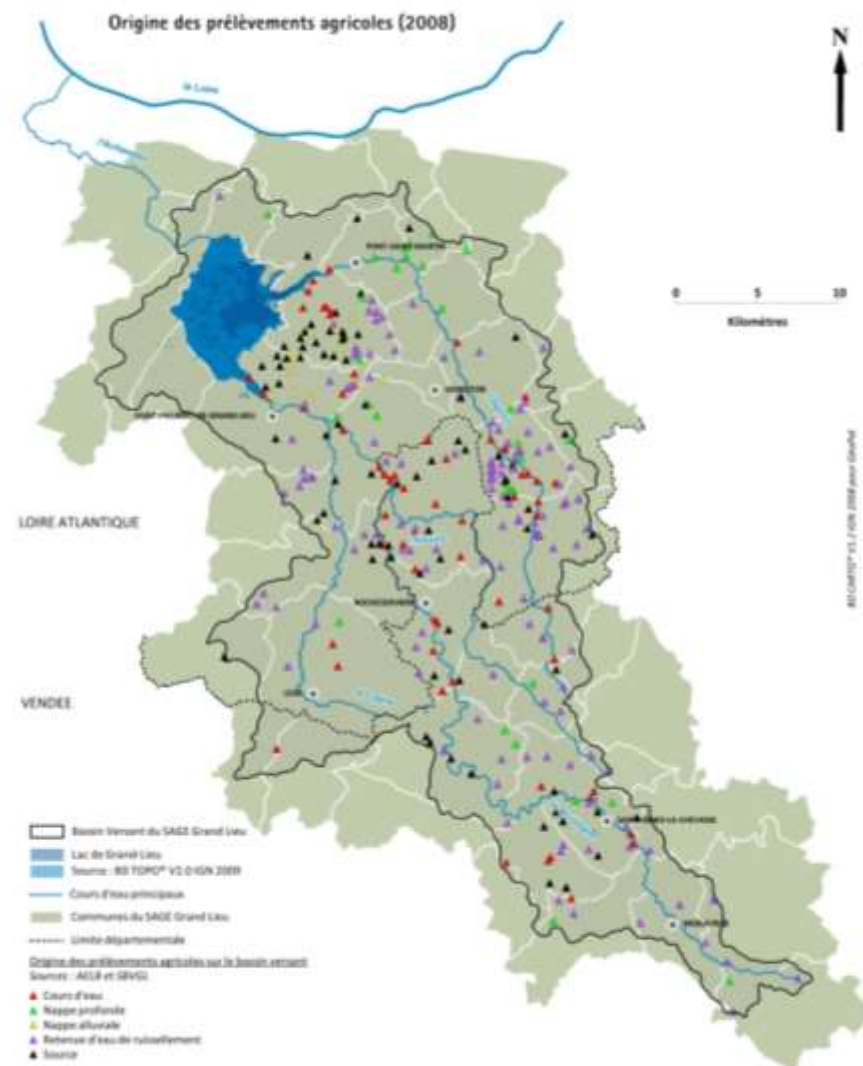


Figure 31 : Carte des prélèvements en eau pour l'irrigation selon la source sur le territoire du SAGE (source : SBVGL)

³ Source Etude du BRGM

Il ne ressort pas de nette évolution de prélèvements sur les dix dernières années. L'importance est variable selon les années fluctuant entre 3.3 (en 2007) et 6.4 millions de m³ (en 2003).

Les données redevances de l'Agence de l'Eau ne permettent qu'un aperçu partiel des volumes prélevés. Les prélèvements d'eau souterraine des forages privés ne sont pas pris en compte du fait de la non déclaration de ces installations. Les volumes prélevés dans cette partie sont donc sous-estimés.

En 2004, la DDAF 44 recensait 285 plans d'eau et pompages dans la partie ligérienne du SAGE (contre 178 recensés par l'AELB), Les points de captage vendéens n'étaient pas géo référencés.

INONDATION

Les dossiers départementaux des risques majeurs de Loire Atlantique et de Vendée font état d'un risque d'inondations par les eaux superficielles sur certaines communes du bassin versant.

L'atlas des zones inondables découpe la surface des plus hautes eaux connues (PHEC) en zones d'aléas d'inondation élaborées en fonction de l'occurrence des crues, des hauteurs maximales atteintes et des vitesses prévisibles. La carte 32 présente les zones inondables du bassin.

Zones inondables



Figure 32 : Carte des aléas de l'atlas des zones inondables sur le territoire du SAGE (source : Etat des lieux – SCE, données DDTM)

2.3. LA STRATEGIE DU SAGE

Lors des différentes phases de révision du SAGE, les enjeux ont été redéfinis et les objectifs associés requalifiés en fonction des normes réglementaires et de la volonté locale.

Les enjeux et objectifs du SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu sont présentés ci-après :



ENJEU n°1
Qualité physico chimique et chimique des eaux



Enjeu n°2
Qualité des milieux aquatiques



ENJEU n°3
Zones Humides



ENJEU n°4
Gestion intégrée du lac de Grand Lieu



ENJEU n°5
Gestion quantitative en étiage



ENJEU n°6
Gestion quantitative en période de crue



ENJEU n°7
Gouvernance : cohérence et organisation des actions dans le domaine de l'eau

Enjeu n°1 : Qualité physico-chimique et chimique des eaux

Eaux superficielles

Objectifs	↳ Atteindre le bon état écologique des masses d'eau cours d'eau – paramètres physico-chimiques	Description de l'enjeu	<p>Le territoire du SAGE est concerné par quatre masses d'eau cours d'eau. La Logne, la Boulogne et l'Ognon font l'objet d'un report d'objectif du bon état écologique pour 2021.</p> <p>Les paramètres concernés sont variables suivant les masses d'eau. Cependant les nitrates, le phosphore et l'oxygène dissous sont les paramètres les plus impactant.</p> <p>Seul le cours d'eau de la Chaussée ne présente pas de report de délai. Cependant, aucun suivi qualité n'est réalisé sur celle-ci.</p>
	↳ Aller au-delà de l'atteinte du bon état chimique en ciblant l'ensemble des molécules phytosanitaires		<p>L'objectif Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) est le bon état chimique 2015 pour l'ensemble des masses d'eau cours d'eau du territoire du SAGE.</p> <p>Seul l'Ognon se caractérise par un mauvais état au sens strict du référentiel DCE. Néanmoins, plusieurs matières actives se retrouvent dans les eaux de surfaces et ne figurent pas parmi la liste des substances prioritaires.</p>

Enjeu n°1 : Qualité physico-chimique et chimique des eaux

Eaux souterraines

Objectifs	↳ Atteindre le bon état chimique des masses d'eau souterraines	Description de l'enjeu	<p>Les points de suivis des masses d'eau sur le territoire du SAGE présentent une qualité chimique variable même au sein d'une même masse d'eau. Cela s'explique par le fait qu'une masse d'eau défini par le SDAGE peut présenter plusieurs entités hydrauliques.</p> <p>La ressource en eau souterraine ne présente actuellement pas d'usage pour l'alimentation en eau potable.</p> <p>L'objectif de qualité est défini par la CLE dans le but de respecter les objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) mais également pouvoir à terme satisfaire l'usage AEP selon les besoins.</p>
-----------	--	------------------------	--

Enjeu n° 2 : Qualité des milieux aquatiques

Fonctionnement des écosystèmes aquatiques

	<p>↳ Rétablir la continuité écologique</p>		<p>Les ouvrages sur cours d'eau ont été identifiés et caractérisés sur le territoire du SAGE. Parallèlement, les cours d'eau principaux ont été classés liste 1 ou 2. Outre les objectifs réglementaires, la volonté de la CLE est d'assurer progressivement la continuité des cours d'eau de l'aval vers l'amont pour les espèces migratrices cibles et les espèces holobiotiques concernées par les cours d'eau du territoire.</p>
<p>Objectifs</p>	<p>↳ Assurer le bon fonctionnement des cours d'eau et de leurs annexes pour atteindre le bon état écologique</p>	<p>Description de l'enjeu</p>	<p>Les paramètres les plus impactés parmi les divers critères de la morphologie des cours d'eau sont le lit du cours d'eau et la continuité.</p> <p>Outre les actions identifiées pour rétablir la continuité, la CLE souhaite que soit mis l'accent sur la restauration du lit des cours d'eau et des annexes hydrauliques (dont zones de frayère) dans le cadre des programmes contractuels.</p>
	<p>↳ Limiter la prolifération des espèces envahissantes</p>		<p>La Jussie et le Myriophylle du Brésil sont des plantes invasives apparues depuis quelques années sur les rives du lac de Grand Lieu, ses affluents et les marais attenants. Leur développement engendre de nombreuses nuisances tant pour l'équilibre écologique du lac que pour les activités humaines qui s'y pratiquent.</p> <p>La CLE souhaite limiter le développement des espèces invasives (végétales ou animales) présentes sur le territoire mais également éviter l'introduction de nouvelles espèces.</p>

Enjeu n°3 : Zones Humides			
Zones humides			
Objectifs	<p>☞ Préserver et valoriser les fonctionnalités des zones humides pour atteindre le bon état écologique des eaux.</p>	Description de l'enjeu	<p>Suite à la pré-localisation des zones humides effectuée par la DREAL, les communes du territoire se sont engagées dans les inventaires de zones humides, accompagnées techniquement par la structure porteuse du SAGE.</p> <p>La CLE souhaite que les actions sur les zones humides se poursuivent vers une valorisation de leurs fonctionnalités. Les mesures identifiées dans le PAGD du SAGE vont dans ce sens.</p>

Enjeu n°4 : Gestion intégrée du Lac			
Gestion intégrée du Lac de Grand Lieu			
Objectifs	<p>☞ Atteindre sur le long terme (2027) le bon état de la masse d'eau tout en conciliant l'équilibre des milieux et la satisfaction des usages</p>	Description de l'enjeu	<p>Le lac est un milieu écologique très hétérogène dans l'espace et dans le temps. Cette hétérogénéité complique la mise en place de seuils de qualité et donc de son classement « bon état ». Le référentiel de qualité pour définir le lac de Grand Lieu n'est pas encore validé.</p> <p>Cependant, la CLE souhaite pouvoir concilier usages et équilibre des milieux aquatiques associés au Lac de Grand Lieu.</p>

Enjeu n° 5 : Gestion quantitative de la ressource en eau

Gestion quantitative en étiage

Objectifs	<p>↳ Maîtriser les prélèvements en période d'étiage pour assurer la pérennité de la ressource et le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques</p>	Description de l'enjeu	<p>Les cours d'eau du bassin versant présentent un régime hydrologique très contrasté avec des étiages très sévères. Le SDAGE Loire Bretagne classe le Bassin Versant de Grand Lieu en Zone de Protection Renforcée à l'Étiage (ZPRE).</p> <p>Pour ces raisons, la CLE axe le PAGD du SAGE sur des mesures de gestion de la ressource et d'économie d'eau pour satisfaire les objectifs de pérennité de la ressource et de fonctionnement des écosystèmes.</p>
-----------	---	------------------------	---

Enjeu n° 6 : Gestion quantitative de la ressource en eau

Gestion quantitative en période de crues

Objectifs	<p>↳ Prévenir le risque inondation</p>	Description de l'enjeu	<p>Les dossiers départementaux des risques majeurs de Loire Atlantique et de Vendée font état d'un risque d'inondation par les eaux superficielles sur certaines communes.</p> <p>La CLE intègre donc dans sa stratégie la culture du risque et le besoin de réduire les vitesses d'écoulement (également rattaché à l'enjeu 1).</p>
-----------	--	------------------------	---

Enjeu n°7 : Gouvernance

Cohérence et organisation des actions dans le domaine de l'eau

Objectifs	<p>↳ Assurer la bonne mise en œuvre des actions définies dans les documents du SAGE</p>	Description de l'enjeu	<p>La CLE insiste sur l'importance de l'enjeu lié à la gouvernance pour assurer la bonne mise en œuvre des politiques de gestion de la ressource en eau sur le territoire du SAGE.</p> <p>Les rôles et missions de chacun des acteurs du territoire, en particulier de la CLE et de sa cellule d'animation, sont à définir précisément pour s'assurer du portage adapté et efficace des actions prévues dans le cadre du SAGE.</p>
-----------	---	------------------------	--

PARTIE 3 : LES OBJECTIFS ET DISPOSITIONS DU PAGD

CLE DE LECTURE DU DOCUMENT

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable présente pour chaque enjeu du SAGE :

- Le rappel et la justification des objectifs généraux validés par la Commission Locale de l'Eau dans la stratégie du SAGE ;
- Les moyens prioritaires à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs, présentés sous forme de :
 - mesures à caractère prescriptif/recommandations reposant sur un cadre juridique précis,
 - mesures de gestion ayant vocation à faire évoluer certains usages ou les modes de fonctionnement de certaines activités au regard des objectifs fixés par le SAGE.
- Comment Lire le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable ?



Référence à un article du règlement du SAGE



Rappel de la réglementation existante sur laquelle la Commission Locale de l'Eau insiste dans le cadre du projet de SAGE.



Définitions/Précisions apportées concernant certains termes et/ou éléments techniques



Renvoi à d'autres dispositions du SAGE : certaines dispositions répondent à plusieurs enjeux, ce symbole permet de le mettre en évidence.

ENJEU 1 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET CHIMIQUE DES EAUX

La Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE) fixe des objectifs d'atteinte de bon état par masse d'eau, ainsi que la non dégradation de la qualité des eaux en 2015.

L'excès de nitrates fait l'objet de réglementations à la fois pour la santé humaine (Directive Qualité des eaux destinées à la consommation humaine) et pour l'environnement (Directive « Nitrates », Directive Cadre sur l'Eau (DCE)).

La directive européenne n°91/676/CEE du 12 septembre 1991 dite Directive « nitrates » a pour objectif de préserver les milieux aquatiques de la pollution par les nitrates d'origine agricole. Les autres sources de pollution font l'objet d'autres réglementations (Directive Cadre sur l'Eau, Directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU)).

La directive « Nitrate » impose la mise en place de moyens qui ciblent à la fois les eaux superficielles et souterraines. Elle oblige les Etats-Membres à mettre en place un programme de surveillance, un zonage des secteurs contaminés ou qui risquent de l'être, et des plans d'action associés. Au vu de l'évolution des teneurs en nitrates dans les eaux, les Etats-Membres doivent réviser périodiquement l'étendue des zones vulnérables.

La Commission Locale de L'eau rappelle que **le Bassin Versant de Grand Lieu est actuellement classé en zone vulnérable.**

Les eaux superficielles

Le territoire du SAGE est concerné par **quatre masses d'eau cours d'eau** : la Logne, la Boulogne, l'Ognon et la Chaussée. Sur ces quatre masses d'eau, seule la Chaussée présente un objectif de bon état sans report de délai. Les trois autres masses d'eau ont besoin d'un report d'objectif du bon état écologique pour 2021 pour cause technique voire naturelle.

Les paramètres physico-chimiques déclassant sont variables suivant les masses d'eau considérées. Concernant les principaux paramètres physico-chimiques :

- **La Logne** présente des concentrations conformes au bon état pour le

paramètre nitrates, tandis que celles du phosphore total sont qualifiées de médiocre. Enfin, la qualité des eaux pour le paramètre oxygène dissous est située dans la classe mauvais état.

- **La Boulogne** est de qualité moyenne pour les paramètres nitrates et phosphore total avec une différenciation de la qualité amont-aval dans la mesure où le point de suivi en aval est de bonne qualité pour les nitrates. En revanche il est noté une qualité mauvaise pour l'oxygène dissous sur cette masse d'eau.
- **L'Ognon** présente une qualité mauvaise pour les paramètres nitrates et phosphore total ainsi qu'une qualité médiocre pour l'oxygène dissous.
- **La Chaussée** quant à elle ne peut être caractérisée pour cause d'absence de suivis sur cette masse d'eau.

Concernant l'état chimique des eaux, l'objectif DCE est le bon état chimique 2015 pour l'ensemble des masses d'eau cours d'eau du territoire du SAGE. Seul l'Ognon se caractérise par un mauvais état (pollution par les produits phytopharmaceutiques) au sens strict du référentiel DCE. Néanmoins, plusieurs matières actives se retrouvent dans les eaux de surfaces et ne figurent pas parmi la liste des substances prioritaires.

Les eaux souterraines

Deux masses d'eau souterraines ont été identifiées sur le territoire du SAGE : la masse d'eau Logne, Boulogne, Ognon, Grand Lieu et la masse d'eau des Sables du bassin de Grand Lieu. L'objectif de bon état chimique est fixé pour 2015 pour ces deux masses d'eau.



Au regard de ces différents constats les objectifs de résultats fixés par le SAGE sont les suivants :

OBJECTIFS DE RESULTATS

Atteindre le bon état écologique des masses d'eau cours d'eau :

- Pour la Chaussée à l'horizon 2015 (si la réalité de terrain est bien cohérente avec les dires d'experts - et donc si l'atteinte de tels objectifs sont techniquement réalisables au regard de l'état initial non évalué lors de la rédaction des documents du SAGE)
- Pour la Logne, la Boulogne et l'Ognon à l'horizon 2021

Aller au-delà de l'atteinte du bon état chimique en intégrant pour l'ensemble des produits phytosanitaires les objectifs de concentrations suivants :

- 2 µg/l maximum pour la somme des substances détectées

Atteindre le bon état chimique des eaux souterraines

- Pour la masse d'eau des sables du bassin de grand Lieu à l'horizon 2015
- Pour la masse d'eau Logne, Boulogne et l'Ognon, Grand Lieu à l'horizon 2015

Ces objectifs d'amélioration de la qualité des eaux justifient la mise en place des orientations suivantes déclinées plus loin en dispositions :

- 1.1 Améliorer le *suivi et l'évaluation des masses d'eau* cours d'eau,
- 1.2 Améliorer le *suivi et l'évaluation des masses d'eau souterraines*,
- 1.3 Améliorer les *connaissances* sur l'utilisation des **produits phytopharmaceutiques** à l'échelle du bassin versant du SAGE,
- 1.4 Maîtriser les *pollutions diffuses*,
- 1.5 Limiter l'impact des *assainissements collectifs*,
- 1.6 Réhabiliter les *assainissements non collectifs* polluants,
- 1.7 Assurer une meilleure gestion des *effluents industriels*,
- 1.8 Optimiser les *usages non agricoles de produits phytopharmaceutiques*,
- 1.9 Limiter les *transferts* par une meilleure gestion du bocage et des fonds de vallées.

ORIENTATION 1.1.

AMELIORER LE SUIVI ET L'ÉVALUATION DES MASSES D'EAU COURS D'EAU

Le suivi qualitatif des masses d'eau est primordial pour le calibrage et l'orientation à donner aux actions visant l'amélioration de la qualité des eaux sur le territoire du SAGE. La Commission Locale de l'Eau souhaite s'assurer de la pertinence de la localisation des points de suivis qualitatifs ainsi que des paramètres mesurés.

DISPOSITION 1.1.1 : METTRE EN PLACE UN SUIVI DE LA MASSE D'EAU DE LA CHAUSSEE

La masse d'eau « FRGR2110 – La Chaussée et ses affluents depuis la source jusqu'au lac de Grand Lieu » ne dispose actuellement d'aucun point de suivi qualité.

La structure porteuse du SAGE développe son réseau de suivi qualité sur le bassin versant du SAGE par la mise en place d'une station de suivi supplémentaire sur la masse d'eau de la Chaussée. L'ensemble des paramètres physico-chimiques, ainsi qu'une sélection de molécules de produits phytopharmaceutiques, seront mesurés à minima dix mois par an.

Un groupe de travail est composé spécifiquement dans un délai de six mois suivant l'approbation du SAGE afin de statuer sur la localisation du point de suivi, ainsi que sur les molécules phytopharmaceutiques à suivre, en tenant compte des protocoles de suivis déjà existants sur le Bassin Versant de Grand-Lieu et des suivis d'évaluation de l'état DCE des masses d'eau.

La Commission Locale de l'Eau valide les propositions du groupe de travail avant la mise en place du suivi.

DISPOSITION 1.1.2 : AMELIORER LE SUIVI DE LA MASSE D'EAU DE L'OGNON

La Commission Locale de l'Eau se questionne sur la pertinence de la localisation du point de suivi en amont de la masse d'eau de l'Ognon (point de suivi situé à Saint André Treize Voies). Les valeurs de concentrations observées sur celui-ci ne semblent pas représentatives de l'état général de la masse d'eau.

La structure porteuse du SAGE anime et coordonne la commission « qualité » en partenariat avec les partenaires institutionnels, dans un délai de six mois suivant l'approbation du SAGE. Son objectif est d'analyser le dispositif de suivi sur la masse d'eau de l'Ognon, et si nécessaire de l'adapter pour garantir la représentativité de l'état général de l'amont de la masse d'eau.

Pour y répondre, un suivi complémentaire, préalablement validé par la Commission Locale de l'Eau, est engagé sur une période d'un an minimum. Ce suivi fait l'objet d'une analyse par comparaison des résultats obtenus, afin de conclure, de manière concertée, à la nécessité de remplacement ou non du point de réseau patrimonial de Saint André de Treize Voies.

DISPOSITION 1.1.3 : ASSURER UN SUIVI DES MOLECULES EMERGENTES

La Commission Locale de l'Eau souhaite avoir une connaissance de la présence des molécules émergentes dans les eaux superficielles et compléter les données de l'observatoire de la qualité de l'eau.

Un groupe de travail, animé par la structure porteuse du SAGE, est formé dans le but de définir les moyens nécessaires pour évaluer plus finement la présence des molécules émergentes (molécules médicamenteuses, hormones...) dans les eaux superficielles sur le territoire du SAGE. Il identifie le réseau de mesures nécessaires, les molécules recherchées et les fréquences de suivi. La Commission Locale de l'Eau valide les propositions du groupe de travail avant la mise en place du suivi. Le réseau est installé par la structure porteuse, dans un délai de 3 ans après l'approbation du SAGE.

ORIENTATION 1.2.

AMELIORER LE SUIVI ET L'ÉVALUATION DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES

DISPOSITION 1.2.1 : ACCENTUER ET ADAPTER LE SUIVI DES MASSES D'EAU

Pour évaluer de manière pertinente la qualité des masses d'eau souterraines sur le territoire du SAGE, la Commission Locale de l'Eau souhaite développer les suivis.

Un groupe de travail, animé par la structure porteuse du SAGE, est formé dans le but de définir les moyens nécessaires pour évaluer plus finement la qualité des eaux souterraines sur le territoire du SAGE. Il vérifie la pertinence du réseau de mesure actuel et identifie notamment, les possibilités d'évolutions du réseau de mesure, le nombre de suivis complémentaires, leur localisation, les molécules recherchées et les fréquences de suivis. La nappe d'accompagnement du Lac est identifiée comme zone prioritaire.

La programmation de suivis complémentaires de la qualité des eaux souterraines sur le territoire du SAGE est soumise à validation de la Commission Locale de l'Eau.

La structure porteuse du SAGE assure la maîtrise d'ouvrage des suivis complémentaires.

ORIENTATION 1.3.

AMELIORER LES CONNAISSANCES SUR L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES A L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT DU SAGE

DISPOSITION 1.3.1 : AFFINER LE DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE VIS-A-VIS DE LA POLLUTION PAR LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

Par cette disposition la Commission Locale de l'Eau désire identifier les molécules les plus utilisées par les professions agricoles, viticoles et maraîchères, mais également non agricole sur le territoire du SAGE. Les résultats de cette analyse permettent d'orienter les suivis et l'accompagnement des usagers pour la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

Les structures disposant des données concernant les molécules et les quantités en produits phytosanitaires vendues sur le territoire, telles que les observatoires de ventes, la CREPEPP, ou les collectivités, transmettent ces données annuellement à la structure porteuse du SAGE.

La structure porteuse du SAGE et la commission « qualité » analysent ces données afin d'en établir une liste et d'identifier les molécules ayant la plus forte probabilité de présence dans les cours d'eau du territoire. Ces données orientent les actions de conseils et d'accompagnement des usagers vers la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

ORIENTATION 1.4.

MAITRISER LES POLLUTIONS DIFFUSES

Au regard des éléments d'état des lieux et du diagnostic technique relatif aux pressions et impacts des activités sur la qualité des eaux, la Commission Locale de l'Eau affirme sa volonté de voir se développer des programmes d'actions visant la réduction des pollutions diffuses.

DISPOSITION 1.4.1 : ACCOMPAGNER L'ENSEMBLE DES ACTIVITES AGRICOLES

L'état des lieux et le diagnostic du SAGE font apparaître un état physico-chimique et chimique des eaux particulièrement dégradé sur le bassin versant de l'Ognon. Ce bassin versant accueille en outre l'ensemble des activités agricoles. Pour ces deux raisons, la Commission Locale de l'Eau affiche une priorité dans la mise en œuvre des programmes d'actions pour la maîtrise des pollutions diffuses sur le bassin versant de l'Ognon. Concernant les actions spécifiques à la viticulture, elles s'étendront au bassin versant de la Logne et aux pourtours du Lac de Grand-Lieu, qui sont deux secteurs fortement concernés par ce type de culture.

La structure porteuse du SAGE, accompagnée par les structures de conseil agricole existantes sur le territoire, identifie et met en œuvre un programme d'actions visant la maîtrise des pollutions diffuses. Ce programme d'actions se base sur un principe de volontariat et vise l'ensemble des activités agricoles. En cohérence avec les objectifs du SAGE, il est mené prioritairement sur le bv de l'ognon, mais également sur les bassins versants de la Logne et le Lac (pour la viticulture);

- des actions de conseils, des expérimentations, des essais, des échanges d'expériences,
- des actions de conseil individuel comprenant un diagnostic d'exploitation et des propositions d'actions répondant aux objectifs du SAGE en maintenant une viabilité économique de l'exploitation,
- des actions de mise en valeur de sites pilotes.

La Commission Locale de l'Eau valide le contenu du programme d'actions dans un délai de 1 an suivant l'approbation du SAGE.

Priorisation des programmes d'actions

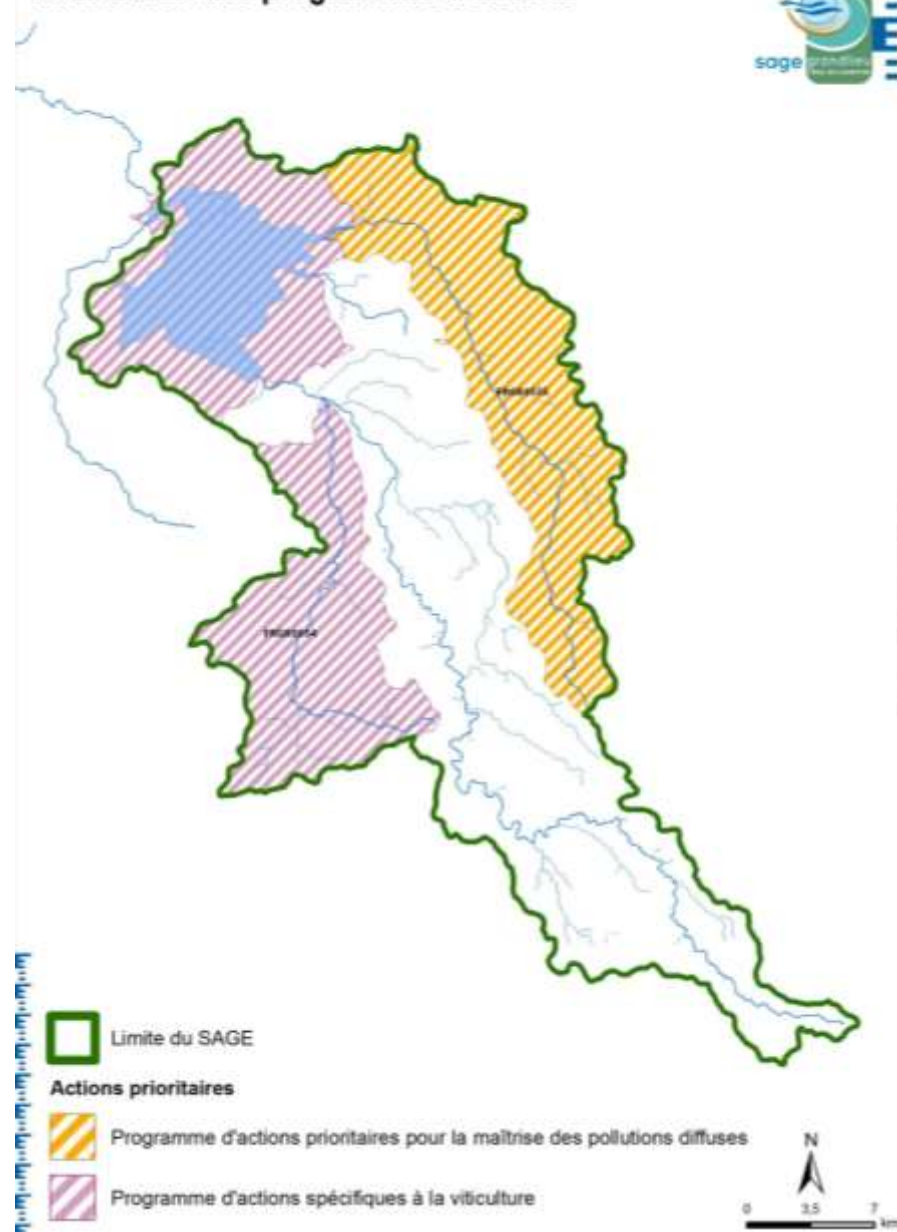


Figure 33 : Carte des masses d'eau prioritaires - Programme Agricole
(Source : SCE)

DISPOSITION 1.4.2 : DIFFUSER L'EXPERIENCE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN VERSANT DU SAGE

Compte-tenu de l'ampleur des actions à mener pour réduire les pollutions diffuses sur le bassin versant du SAGE, la Commission Locale de l'Eau a souhaité prioriser géographiquement la mise en œuvre du programme d'actions « maîtrise des pollutions diffuses ». Les retours d'expériences de ce programme d'actions permettront d'enrichir la communication, l'information et la sensibilisation des professionnels. C'est la raison pour laquelle la Commission Locale de l'Eau souhaite développer la diffusion d'expérience à l'échelle du territoire du SAGE sur la base des actions menées dans le programme d'actions visé par la DISPOSITION 1.4.1.

La structure porteuse du SAGE, accompagnée par les structures de conseils agricoles existantes sur le territoire, développe des opérations de diffusion d'expérience pour l'ensemble des activités professionnelles agricoles, viticoles et maraîchères. Elles s'appuient notamment sur les échanges entre les professionnels n'ayant pas participé au programme d'action et ceux ayant engagé des actions dans ce cadre.

ORIENTATION 1.5.

LIMITER L'IMPACT DES ASSAINISSEMENTS COLLECTIFS

Les apports urbains concernant les nutriments (azote et phosphore) et les matières organiques (responsables en partie de la diminution de la concentration en oxygène dissous dans l'eau) proviennent en grande partie des eaux usées domestiques et particulièrement des réseaux d'assainissements collectifs qui dysfonctionnent.

Les problématiques de collecte et de traitement de ces eaux usées domestiques ont un impact sur la qualité des milieux récepteurs. En effet, ils représentent un volume important dans un espace donné où l'acceptabilité du milieu est faible (très faibles débits des cours d'eau voire nuls en période d'étiage).

Sur la base de ces constats, la stratégie adoptée par la Commission Locale de l'Eau s'organise suivant trois grands axes : L'identification des dysfonctionnements de collecte et de traitement ; la mise en place des travaux nécessaires à l'amélioration de la collecte des eaux usées ; l'identification des solutions les plus adaptées pour répondre aux problématiques d'acceptabilité des milieux récepteurs.

DISPOSITION 1.5.1 : VERIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENTS COLLECTIFS

La Commission Locale de l'Eau souhaite être informée de la conformité réglementaire des rejets des assainissements collectifs sur le territoire du SAGE.

Les services compétents transmettent annuellement, à la structure porteuse du SAGE, les informations concernant l'analyse de la conformité des rejets des stations d'épurations par rapport à la directive eaux résiduaires urbaines (DERU), ainsi que la liste des stations ayant fait l'objet d'une demande de mise en conformité par les services instructeurs .

La Commission Locale de l'Eau est tenue informée annuellement des résultats de cette analyse.

DISPOSITION 1.5.2 : ACTUALISER LES DIAGNOSTICS ET LES SCHEMAS DIRECTEURS ASSAINISSEMENT

Les collectivités compétentes en assainissement collectif, qui ne disposent pas de schéma directeur d'assainissement ou si celui-ci date de plus de 10 ans, établissent un schéma directeur d'assainissement comprenant un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées (en application de l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités territoriales).

A cette occasion, et dans le but d'assurer une gestion patrimoniale des réseaux d'assainissements, les collectivités compétentes réalisent une étude de diagnostic des réseaux qui identifie notamment :

- le nombre et la localisation des mauvais branchements,
- le taux de collecte,
- la fréquence et volumes des déversements directs au milieu,
- l'analyse des intrusions d'eaux parasites dans les réseaux.

En fonction des conclusions des études de diagnostics, les collectivités compétentes établissent un programme pluriannuel de travaux d'amélioration du fonctionnement du réseau tenant compte des objectifs suivants :

- assurer la mise en conformité des mauvais branchements dans un délai de 3 ans

suivant le début des travaux de réhabilitation,

- limiter les déversements directs accidentels au milieu (dimensionnement à une pluie d'occurrence mensuelle),
- limiter le volume d'eaux parasites de nappes et réduire l'intrusion des eaux parasites de nappes dans les réseaux de transfert des eaux usées pour tendre vers un taux d'intrusion acceptable (inférieur au débit théorique des eaux usées).



Décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable

DISPOSITION 1.5.3 : EQUIPER LES DISPOSITIFS DE TRAITEMENTS ET LES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX USEES D'UNE METROLOGIE DE SUIVI CONTINU ET EN VALORISER LES RESULTATS

Le diagnostic permanent permet au gestionnaire des réseaux de disposer d'un outil d'aide à la décision indispensable pour une gestion durable et patrimoniale de ses réseaux.

Suite à la réalisation des diagnostics, les collectivités compétentes en assainissement collectif équipent, leurs dispositifs de traitements ainsi que les réseaux de collecte des eaux usées d'une métrologie de suivi continu, dans l'objectif de capitaliser les données et les informations nécessaires à la gestion patrimoniale des réseaux et à la maîtrise de l'impact des systèmes d'assainissements.

DISPOSITION 1.5.4 : EVALUER L'IMPACT GLOBAL DE CHAQUE PROJET VIS-A-VIS DE L'ACCEPTABILITE DU MILIEU ET ETUDIER LES CONDITIONS DE REJET OU DE STOCKAGE EN PERIODE D'ETIAGE

Les communes doivent réaliser une étude d'évaluation de l'impact avant la réalisation de tout projet de station d'épuration. Au regard de la sensibilité et de l'acceptabilité des milieux aquatiques du bassin versant, les nouveaux projets de station d'épuration seront confrontés à la problématique du rejet en période d'étiage.

La structure porteuse du SAGE réunit et anime un groupe de travail « assainissement », constitué de services techniques des collectivités, des services de l'Etat, d'experts indépendants, etc. Ce groupe de travail a pour vocation d'assurer une évaluation de l'impact global de l'assainissement sur la qualité des eaux, au regard des effets cumulés des rejets à l'échelle de chaque masse d'eau.

Ce groupe est notamment saisi par la Commission Locale de l'Eau sur les nouveaux projets de station d'épuration soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau. Il est également sollicité dans le cadre des dossiers de déclaration de station d'épuration soumis pour information à la Commission Locale de l'Eau.

Ce groupe propose, pour répondre à ces sollicitations, des solutions de traitements et/ou de rejets adaptées au contexte de chaque masse d'eau et en adéquation avec les objectifs de qualité fixés par le SAGE.

Les nouveaux projets de création de station d'épuration ou les demandes de renouvellement doivent être compatibles avec les objectifs de qualité et les orientations du SAGE pour limiter les impacts de l'assainissement. Ainsi, les services instructeurs de la police de l'eau s'assurent que les solutions de traitements et/ou de rejets des projets du territoire s'inscrivent dans cette logique.

ORIENTATION 1.6.**REHABILITER LES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS**

Près de 13 000 dispositifs d'assainissement autonomes ont été recensés sur le territoire du SAGE. Les diagnostics réalisés par les Services Publics de l'Assainissement Non Collectif identifient une forte proportion de ces dispositifs comme non conforme et présentant un impact sur l'environnement et/ou un risque sanitaire élevé. La Commission Locale de l'Eau souhaite donc agir efficacement sur ces assainissements impactants.

DISPOSITION 1.6.1 : HOMOGENEISER LES METHODES DE CONTROLE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS

Les Services Publics de l'Assainissement Non Collectif contrôlent la conformité en terme d'entretien et de fonctionnement des dispositifs d'assainissements non collectifs. La Commission Locale de l'Eau souhaite affirmer cette connaissance auprès des acteurs de la gestion de l'eau sur le territoire du SAGE.

Un groupe de travail « assainissement non collectif » animé par la structure porteuse du SAGE se réunit dans l'objectif d'homogénéiser les méthodes de diagnostic des assainissements non collectifs sur les deux départements, déclinées en un cahier des charges. Ce cahier des charges est soumis à validation de la Commission Locale de l'eau dans un délai de un an après l'approbation du SAGE. Les Services Publics d'Assainissement Non Collectifs (SPANC) tiennent compte de cette méthode dans l'élaboration des contrôles.

Les SPANC transmettent annuellement, à la structure porteuse du SAGE, les informations relatives aux diagnostics contrôles des assainissements non collectifs en précisant a minima leur niveau de conformité. Ces données répondront à un cahier des charges préalablement défini de manière collégiale.

DISPOSITION 1.6.2 : IDENTIFIER LES ZONES A ENJEU ENVIRONNEMENTAL VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'arrêté du 27 avril 2012, relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, définit les zones à enjeu environnemental comme les zones identifiées par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ou le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) démontrant une contamination des masses d'eau par l'assainissement non collectif sur les têtes de bassin et les masses d'eau.

Sur la base des diagnostics et contrôles des assainissements non collectifs, un groupe de travail « assainissement non collectif » est réuni dans le but d'identifier les zones à enjeu environnemental sur le territoire du SAGE. La Commission Locale de l'Eau valide la cartographie des zones à enjeu environnemental dans un délai de 2 ans après l'approbation du SAGE.

DISPOSITION 1.6.3 : AGIR SUR LES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS

La Commission Locale de l'Eau souhaite renforcer les moyens d'action pour intervenir sur la réhabilitation des assainissements non collectifs polluants et impactant la qualité des eaux sur le territoire du SAGE.

Les Services Publics de l'Assainissement Non Collectifs (SPANC) prennent connaissance de la cartographie des zones à enjeu environnemental et l'intègre dans leur programmation annuelle. Ils sont invités à rappeler les consignes d'entretien et d'utilisation des installations aux propriétaires des assainissements non collectifs, tous les 2 ans dans les zones à enjeu environnemental et tous les 3 ans dans le cas général.

Les maires, dans leur rôle de police, interviennent auprès des particuliers, dans un délai de 1 an après l'identification des zones à enjeu environnemental, pour la réhabilitation des assainissements non collectifs polluants et de manière prioritaire sur les zones à enjeu.

Les communes ou leurs groupements sont invitées à porter de manière collective les opérations de réhabilitation des assainissements non collectifs, dans le but d'accompagner les propriétaires dans leur démarche et leur faire bénéficier d'aides financières.

ORIENTATION 1.7.

ASSURER UNE MEILLEURE GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES

La gestion des rejets des assainissements non domestiques (industriels ou agricoles) peut se faire soit par raccordement au réseau de collecte d'un assainissement collectif, soit par un système de traitement autonome. Compte tenu de l'impact significatif des rejets non domestiques sur la qualité des eaux sur le territoire du SAGE, la Commission Locale de l'Eau souhaite renforcer les conditions de rejets de ces effluents.

DISPOSITION 1.7.1 : VERIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENTS NON DOMESTIQUES

Comme pour les rejets domestiques, les acteurs du territoire souhaitent acquérir la connaissance quant au fonctionnement des assainissements non domestiques.

Les services compétents de l'Etat transmettent annuellement, à la structure porteuse du SAGE, les données disponibles quant à la conformité des rejets industriels par rapport à leur autorisation de rejet.

La structure porteuse du SAGE assure l'analyse de la donnée à l'échelle des masses d'eau. Elle informe la Commission Locale de l'Eau des conclusions de cette analyse.

DISPOSITION 1.7.2 : ADAPTER LES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT A LA NATURE DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES

La Commission Locale de l'Eau insiste sur la nécessité de recourir à des systèmes adaptés à la gestion des effluents d'origine non domestiques, dans le but de réduire leur impact sur la qualité des eaux et les milieux aquatiques.

Toute nouvelle demande de raccordement au réseau collectif d'une installation ou en cas d'extensions d'installations déjà raccordées au réseau, soumis ou non au régime des ICPE, doit comporter dans son étude d'incidence ou sa convention de raccordement un volet spécifique relatif à l'aptitude d'acheminement et de traitement des infrastructures collectives d'assainissement des communes ou des établissements publics de coopération intercommunales concernés. Elles doivent également justifier de l'impossibilité technique ou économique d'un recours au traitement des effluents sur site.

DISPOSITION 1.7.3 : FORMALISER, PAR CONVENTION, LES REJETS DES EFFLUENTS DE NATURE NON DOMESTIQUES DANS LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT D'EAUX USEES DES COLLECTIVITES

L'autorisation de déversement est obligatoire, conformément à la loi, pour tout déversement d'eaux usées non domestiques dans le réseau public de collecte. Cette autorisation relève du droit public. Elle est arrêtée par le maire ou, en cas de transfert du pouvoir de police, conjointement avec le président de l'intercommunalité compétente en matière d'assainissement. La Commission Locale de l'Eau souhaite que cette autorisation soit accompagnée et complétée d'une convention de déversement.

Une ou plusieurs conventions de raccordement sont établies entre les entreprises et les collectivités gestionnaires des ouvrages situées sur le territoire du SAGE, dans un délai de 2 ans après l'approbation du SAGE. Ces conventions précisent :

- les modalités juridiques, techniques et financières du déversement sans déroger à des dispositions législatives et réglementaires d'ordre public ;
- les modalités de communication entre les acteurs en fonctionnement normal ou dégradé ;
- les droits et devoirs des parties signataires.

ORIENTATION 1.8.

OPTIMISER LES USAGES NON AGRICOLES DE PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

Les usages en produits phytopharmaceutiques non agricoles concernent plusieurs catégories d'acteurs sur le territoire du SAGE : les collectivités, dans le cadre du désherbage des espaces communaux, les gestionnaires des espaces routiers et ferroviaires, ainsi que les particuliers.

DISPOSITION 1.8.1 : REDUIRE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES PAR LES COLLECTIVITES

La Commission Locale de l'Eau souhaite vivement que les collectivités s'engagent dans une démarche de réduction de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques en vue de viser progressivement un objectif proche du « zéro herbicide » pour la gestion de l'espace public.

L'ensemble des communes ou groupements de communes dont le bourg est situé sur le périmètre du SAGE poursuit ou s'engage dans la réalisation d'un plan de désherbage communal pérenne dans un délai de un an après l'approbation du SAGE.

Les communes montrent leur progression dans la démarche par la signature de la charte territoriale « d'engagement pour une réduction de l'usage des pesticides dans l'entretien des espaces publics », élaborée par la CREPEPP, et visent le niveau 4 de la charte.

Les maîtres d'ouvrage responsables de la création ou du réaménagement d'espaces publics sont invités à prendre en compte la problématique du désherbage lors de la conception de leur projet.

DISPOSITION 1.8.2 : SENSIBILISER LES PARTICULIERS

Les particuliers sont des consommateurs non négligeables parmi les usagers non agricoles. Ils ne sont, par ailleurs, pas suffisamment sensibilisés et informés sur les quantités de produits phytopharmaceutiques à utiliser, les réglementations existantes ainsi que sur les risques environnementaux et sanitaires encourus. La

Commission Locale de l'Eau insiste sur la nécessité de développer les moyens de sensibilisation pour cette catégorie d'usager.

Les jardineries sont invitées à s'engager dans une démarche de type charte, dont la promotion est assurée par la structure porteuse du SAGE. En signant cette charte les jardineries s'engagent à informer et sensibiliser leurs clients sur les risques d'utilisation des pesticides et sur les techniques alternatives disponibles.

Conjointement, les structures identifiées dans le programme pédagogique et de communication, visé par la DISPOSITION 7.2.3 du SAGE, assurent la mise en place des outils de communication ainsi que des programmes pédagogiques, identifiées par la commission « communication », permettant d'informer les particuliers sur la réglementation existante, les risques pour la santé et l'environnement, les méthodes efficaces pour limiter l'utilisation de produits phytopharmaceutiques, l'acceptation de la flore spontanée, etc.

DISPOSITION 1.8.3 : AMELIORER LES PRATIQUES D'ENTRETIEN DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DANS LES ZONES SENSIBLES

Les produits phytopharmaceutiques non agricoles n'ont pas pour unique source les communes et les particuliers. Les routes et les voies ferrées sont aussi des lieux d'utilisation de ces produits. Les conseils généraux se sont engagés dans une politique de réduction d'utilisation des produits phytopharmaceutiques en développant l'utilisation de techniques alternatives pour l'entretien des routes. Quant à la SNCF, la maîtrise de la végétation des voies ferrées est indispensable pour des impératifs de sécurité ferroviaire, du personnel, et d'incendie. Cette maîtrise de la végétation reste cependant difficile à gérer par des solutions alternatives par manque de solutions curatives efficaces. La Commission Locale de l'Eau souhaite voir se poursuivre et se développer les politiques de réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques pour ces infrastructures.

Les structures gestionnaires des infrastructures de transport sont invitées à mettre en œuvre les moyens nécessaires afin de limiter l'utilisation de produits phytopharmaceutiques, en particulier sur les zones dites sensibles ou les espaces remarquables protégés, identifiés et signalés par la Commission Locale de l'Eau. Les structures gestionnaires rendent compte à la structure porteuse du SAGE des progrès réalisés tous, deux ans.

ORIENTATION 1.9.**LIMITER LES TRANSFERTS PAR UNE MEILLEURE GESTION DU BOCAGE ET DES FONDS DE VALLEES**

Limiter le transfert des polluants vers les cours d'eau est également un moyen permettant d'améliorer la qualité des eaux sur le territoire du SAGE. Le bocage et notamment les haies et talus de bas fond ralentissent les écoulements et favorisent l'infiltration des eaux de ruissellement. Cette orientation concerne à la fois l'enjeu qualité pour son rôle de limitation des transferts de polluants vers les cours d'eau (notamment Phosphore et Phytopharmaceutiques), mais également limite les phénomènes d'érosion des sols (enjeu *milieux aquatiques*) et ralentit la vitesse d'écoulement des eaux sur le bassin versant (enjeu *inondation*).

DISPOSITION 1.9.1 : DIAGNOSTIQUER LES ELEMENTS BOCAGERS EXISTANTS

Le bocage (haie et talus) joue un rôle dans la limitation des transferts en polluants vers les cours d'eau. Il est nécessaire de diagnostiquer la qualité du bocage concernant son fonctionnement hydraulique.

Un groupe de travail spécifique animé par la structure porteuse du SAGE élabore un cahier des charges précisant les méthodes de diagnostic du réseau bocager. Le diagnostic concerne les éléments du bocage ayant un rôle à jouer dans le ruissellement et l'infiltration des eaux sur les bassins versants. Le cahier des charges comprend notamment :

- la méthode participative d'identification des éléments bocagers considérés comme stratégiques (a minima les ceintures de bas fond),
- les critères et méthodes de notation des éléments bocagers permettant d'évaluer le niveau de dégradation,
- le format des données notamment SIG souhaité, etc.

Le cahier des charges est présenté et soumis à validation de la Commission Locale de l'Eau dans un délai de un an suivant l'approbation du SAGE.

La structure porteuse du SAGE réalise le diagnostic du bocage en tenant compte des bassins versants identifiés comme prioritaires pour l'amélioration de la qualité des eaux (bassin versant de l'Ognon).

DISPOSITION 1.9.2 : REALISER DES AMENAGEMENTS POUR LIMITER LES TRANSFERTS

Le diagnostic du bocage doit aboutir à des orientations de gestion, de restauration ou de création pour améliorer le rôle de celui-ci dans la réduction des transferts de pollutions. La Commission Locale de l'Eau souhaite voir se développer les politiques d'aménagements allant dans ce sens, particulièrement sur les bassins versants identifiés comme prioritaires.

La structure porteuse du SAGE est invitée à animer et coordonner un programme pluriannuel d'entretien et de restauration du maillage bocager, dans un délai de un an suivant la réalisation des diagnostics visés par la DISPOSITION 1.9.1.

Les actions d'entretien, d'implantation et de renouvellement des talus, haies et bosquets, qualifiés d'éléments bocagers, se font en priorité sur les éléments bocagers considérés comme stratégiques pour la qualité de l'eau et définis dans le diagnostic visé par la DISPOSITION 1.9.1.

DISPOSITION 1.9.3 : PROTEGER LES HAIES A TRAVERS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Les documents d'urbanismes sont des outils qui peuvent intégrer des éléments utiles pour la protection et la préservation du bocage.

Lors de leur élaboration ou de leur révision, les SCOT, les PLU et les cartes communales intègrent les éléments bocagers ayant un rôle hydraulique et/ou qualitatif avéré, ou éléments stratégiques, en adoptant un classement et des règles permettant de répondre à un objectif de préservation de la fonctionnalité hydraulique et/ou qualitative que joue les éléments bocagers identifiés.

La structure porteuse du SAGE assure un accompagnement technique, réglementaire et juridique des collectivités dans cette démarche.

ENJEU 2 : QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES

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

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

L'étude préalable à l'élaboration du Contrat Territorial Milieux Aquatiques réalisée en 2008 **montre l'altération importante de l'hydromorphologie des cours d'eau et notamment des compartiments continuité** (présence d'obstacles pour la faune piscicole et les sédiments) **et lit** (recalibrage, rectification, colmatage, etc. du lit mineur du cours d'eau).

L'altération hydromorphologique est directement reliée au mauvais classement des paramètres de qualité biologique (IPR, IBD, IBGN) de mauvais à moyen et sans évolution depuis 2002 malgré les actions engagées. Des actions complémentaires restent à engager sur les milieux aquatiques et seront nécessaires pour l'amélioration de leur qualité.

Au regard de ces différents constats les objectifs de résultats fixés par le SAGE sont les suivants :

OBJECTIFS DE RESULTATS

Rétablir la continuité écologique des cours d'eau

Assurer le bon fonctionnement des cours d'eau et de leurs annexes en vue d'atteindre le bon état écologique

Limiter la prolifération des espèces envahissantes

Identifier, préserver et restaurer les têtes de bassins

Ces objectifs d'amélioration de la qualité des écosystèmes aquatiques sont appuyés par les orientations suivantes, elles mêmes déclinées en dispositions :

2.1 Sensibiliser sur les problématiques **continuité écologique**,

2.2 Réduire le **taux d'étagement** et rétablir la **continuité écologique**,

2.3 Restaurer et entretenir les **cours d'eau et leurs annexes**,

2.4 Poursuivre les actions de lutte contre les **espèces végétales envahissantes**,

2.5 Etendre les actions de lutte aux **espèces animales envahissantes**,

ORIENTATION 2.1.

SENSIBILISER SUR LES PROBLÉMATIQUES DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

DISPOSITION 2.1.1 : ORGANISER DES MOMENTS D'ÉCHANGES POUR LES ÉLUS, LES PROPRIÉTAIRES D'OUVRAGES ET LES USAGERS

Les interventions sur ouvrages suscitent de nombreuses inquiétudes auprès des acteurs (élus, propriétaires et usagers). La Commission Locale de l'Eau estime donc nécessaire de définir une stratégie d'information et de sensibilisation sur ces problématiques.

La structure porteuse du SAGE organise localement des moments d'échanges avec les élus, les propriétaires d'ouvrages et les usagers, sur les problématiques de continuité écologiques et plus particulièrement sur les objectifs et gains attendus des interventions sur les ouvrages. Ces moments d'échanges peuvent se matérialiser par la mise en place d'actions pilotes portées par divers relais d'information.

ORIENTATION 2.2.

REDUIRE LE TAUX D'ÉTAGEMENT ET RETABLIR LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE



La Commission Locale de l'eau rappelle que les arrêtés du 10 juillet 2012 portent sur le classement des cours d'eau, des tronçons de cours d'eau ou canaux du bassin Loire-Bretagne, au titre de l'article L.214-17 du code de l'Environnement. Le classement en liste 2 prévoit une mise aux normes des ouvrages dans un délai de 5 ans après la parution de l'arrêté soit jusqu'en 2017.

DISPOSITION 2.2.1 : ACTUALISER LES DONNÉES DETENUES SUR LES OUVRAGES HYDRAULIQUES

L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et les services des Directions Départementales Des Territoires et de la Mer (DDTM) mènent des inventaires et une caractérisation des ouvrages sur le territoire du SAGE. La Commission Locale de l'Eau souhaite mobiliser cette connaissance, en complément des données issues des diagnostics des contrats, pour la mise en œuvre des actions de continuité et de réduction de taux d'étagement.

La structure porteuse du SAGE, collecte, compile et actualise les données disponibles concernant les éléments de connaissance sur le statut juridique, la continuité et la hauteur des ouvrages sur le territoire du SAGE.

DISPOSITION 2.2.2 : REDUIRE LE TAUX D'ÉTAGEMENT DES MASSES D'EAU

Le taux d'étagement des cours d'eau représente la réduction artificielle de pente sous l'emprise des ouvrages soit le rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles en période d'étiage et le dénivelé naturel du cours d'eau. Conformément à la disposition 1B-1 du SDAGE Loire Bretagne 2010-2015, le SAGE fixe pour 2021 les objectifs de taux d'étagement par masse d'eau suivants :

- ↳ La Boulogne et ses affluents : 40 %
- ↳ La Logne et ses affluents : 20 %
- ↳ L'Ognon et ses affluents : 35 %
- ↳ La Chaussée et ses affluents : 0 % (pas de chaussées existantes)

Les programmes opérationnels locaux intègrent les objectifs de taux d'étagement fixés par le SAGE, dans le cadre de la définition des actions de restauration des milieux aquatiques et de la continuité écologique. Les interventions d'arasement ou d'effacement sont menées prioritairement sur les cours d'eau classés liste 2 et selon les opportunités pour les autres cours d'eau du territoire.

La structure porteuse du SAGE actualise annuellement les valeurs de taux d'étagement des cours d'eau du territoire et informe la Commission Locale de l'Eau

de l'évolution des actions engagées sur la réduction du taux d'étagement et de leurs impacts sur la restauration de la continuité écologique.

Le tableau ci-dessous retranscrit les gains possibles sur le taux d'étagement en cas d'arrasement des ouvrages concernés :

Cours d'eau	hauteur de chute (m)	Dénivelé (m)	Nbre d'ouvrages	Taux d'étagement	Ouvrages Grenelles				CE classés en liste 2			
					Nbre d'ouvrages	Gain possible en hauteur de chute	Gain possible en taux d'étagement	Nouveau taux d'étagement	Nbre d'ouvrages	Gain possible en hauteur de chute	Gain possible en taux d'étagement	Nouveau taux d'étagement
Boulogne (La)	44,80	95	44	47,2%	1	1	1,1%	46,1%	6	8,27	8,7%	38,5%
Bouillère (La)	0,30	25	2	1,2%								
Malnay (La)	9,00	22	7	40,9%								
Mongeoire (La)	3,30	26	7	12,7%								
Mortemer (ru de)	4,80	20	7	24,0%								
Gergue (La)	0,90	26	3	3,5%								
Mandironnière (La)	0,60	23	3	2,6%								
Redour (Le)	1,35	23	8	5,9%								
Logne (La)	15,60	64	26	24,4%								
Forêt de Rocheservière (ru de la)	0,30	43	1	0,7%								
Lavou (Le)	0,60	12	3	5,0%								
Oisillière (L')	1,90	20	3	9,5%								
Rétail (Le)	2,00	20	1	10,0%								
Roche Plate (La)	1,20	42	4	2,9%								
Peadouère (La)	0,70	6	1	11,7%								
Ognon (L')	29,85	64	43	46,6%	5 (dt 2 liste 2)	3,55	5,5%	41,1%	7 (+ 2 grenelle)	6,9	10,8%	35,9%
Doitée (La)	1,30	25	3	5,2%	* Ognon : les ouvrages grenelles sont en classement liste 2							
Patouillère (La)	1,50	20	1	7,5%								
Violette (La)	12,80	23	10	55,7%								
Vrignais (ruisseau de la)	1,40	18	4	7,8%								
Maison Rouge (La)	1,10	27	2	4,1%								
Issoire (L')	8,60	53	25	16,3%								

Tableau 11 : Taux d'étagement pour les cours d'eau principaux du bassin versant du SAGE (source : SBV Grand Lieu)

DISPOSITION 2.2.3 : RETABLIR LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

La notion de continuité écologique est introduite dans l'annexe V de la Directive Cadre sur l'Eau comme un élément de qualité pour la classification de l'état écologique des cours d'eau. La continuité est assurée par :

- ↻ le rétablissement des possibilités de circulation (montaison et dévalaison) des organismes aquatiques à des échelles spatiales compatibles avec leur cycle de développement et de survie durable dans l'écosystème,
- ↻ le rétablissement des flux de sédiments nécessaires au maintien ou au recouvrement des conditions d'habitat des communautés correspondant au bon état.

La réduction du taux d'étagement contribuera à l'amélioration de la continuité écologique des cours d'eau, des mesures complémentaires devront cependant être prévues pour assurer la continuité écologique de l'ensemble des ouvrages sur cours d'eau.

Il est rappelé que l'espèce piscicole migratrice cible sur les cours d'eau du territoire est l'anguille. Les espèces holobiotiques (brochet par exemple) sont également des espèces à prendre en compte lors de l'étude de franchissabilité.

Sur la base des diagnostics de franchissabilité piscicole des ouvrages sur les cours d'eau du territoire du SAGE, les maîtres d'ouvrages compétents identifient dans le cadre de démarches coordonnées, les actions nécessaires pour la restauration de la continuité écologique, dès l'approbation du SAGE. Les actions porteront en priorité sur les cours d'eau classés liste 2 puis sur les cours d'eau amont en fonction des opportunités et de l'impact des ouvrages. La restauration de la continuité écologique se traduira par des aménagements et modes de gestion prenant en compte les caractéristiques de chaque ouvrage et des usages (activité agricole, halieutique, nautique et patrimoniale) dans leur contexte.

DISPOSITION 2.2.4 : COORDONNER LES MANŒUVRES DE VANNES

La Commission Locale de l'Eau souhaite voir émerger une réflexion globale de continuité écologique à l'échelle des bassins versants du SAGE. Bien qu'elle ne soit qu'une substitution aux aménagements des ouvrages, la gestion coordonnée des manœuvres des ouvrages est un des leviers d'amélioration de la continuité écologique, notamment pour l'anguille, que souhaite développer la Commission Locale de l'Eau.

La commission « hydromorphologie », animée par la structure porteuse du SAGE, se réunit dans un délai de un an après la publication du SAGE, dans le but d'étudier les modalités d'une gestion coordonnée de la manœuvre des vannes, pour chacune des masses d'eau du territoire.

Un bilan de cette coordination est réalisé par la structure porteuse du SAGE 2 ans après le début de sa mise en œuvre et présenté à la Commission Locale de l'Eau.

Les ajustements nécessaires à la bonne coordination des manœuvres sont réalisés par la commission « hydromorphologie » sur la base de ce bilan de mise en œuvre.



Il est rappelé par la Commission Locale de l'Eau que la disposition 5.1.3 concernant la connaissance sur les plans d'eau connectés au réseau hydrographique, contribuera à la définition des actions les plus adaptées pour rétablir la continuité écologique.

ORIENTATION 2.3.**RESTAURER ET ENTRETENIR LES COURS D'EAU ET LEURS ANNEXES**

L'atteinte du bon état écologique des cours d'eau suppose notamment d'assurer un bon fonctionnement des cours d'eau.

DISPOSITION 2.3.1 : POURSUIVRE LES INTERVENTIONS SUR LA MORPHOLOGIE DES COURS D'EAU

La Commission Locale de l'Eau souhaite poursuivre les actions déjà engagées dans le cadre des contrats territoriaux et tendre sur le moyen terme au bon fonctionnement des cours d'eau pour l'ensemble des paramètres du réseau d'évaluation des habitats (REH).

La structure porteuse du SAGE poursuit, voire développe les programmes de restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau. Elle intervient de manière prioritaire sur les problématiques de restauration du lit mineur et assure le bon fonctionnement des annexes hydrauliques permettant notamment la reconnection des frayères à brochets.

ORIENTATION 2.4.**POURSUIVRE LES ACTIONS DE LUTTE CONTRE LES ESPECES VEGETALES ENVAHISSANTES**

La Jussie *Ludwigia* sp. Et la Myriophylle du Brésil sont des plantes invasives originaires d'Amérique du Sud, elles sont apparues depuis quelques années sur les rives du lac de Grand Lieu, ses affluents et les marais attenants. Leur développement engendre de nombreuses nuisances tant pour l'équilibre écologique du lac que pour les activités humaines qui s'y pratiquent.

Des actions d'arrachage de la Jussie ont lieu depuis 2003. Ces actions sont coordonnées depuis 2007 par le Syndicat du Bassin Versant de Grand Lieu (SBVGL) en partenariat avec la Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN) pour la Réserve Nationale, la Fédération de Chasse de Loire Atlantique pour la réserve Régionale.

Aussi, l'ensemble du bassin versant est couvert par cette action, même si la grande majorité des zones à traiter se situent sur l'aval du bassin versant à proximité du lac.

DISPOSITION 2.4.1 : INTERVENIR SUR LES SECTEURS ENVAHIS

Les programmes opérationnels locaux intègrent un volet de lutte contre les espèces végétales envahissantes permettant la mise en œuvre des interventions annuellement sur les secteurs envahis.

Les maîtrises d'ouvrages responsables des aménagements en bordure de cours d'eau ou plans d'eau veillent à l'utilisation d'espèces locales non envahissantes lors de la revégétalisation des berges.

DISPOSITION 2.4.2 : SUIVRE L'ÉVOLUTION DE L'ENVAHISSEMENT

La structure porteuse du SAGE compile les données disponibles et réalise annuellement une cartographie de l'état de connaissance de l'envahissement des milieux aquatiques par les espèces végétales.

DISPOSITION 2.4.3 : SENSIBILISER SUR LES ESPECES ENVAHISSANTES

Les structures identifiées dans le programme pédagogique et de communication, visées par la disposition 7.2.3 (enjeu gouvernance) du SAGE mettent en œuvre des opérations de communication et de sensibilisation spécifiques à destination du grand public, des collectivités et des gestionnaires de sites susceptibles d'accueillir des espèces envahissantes des milieux aquatiques. Les opérations de communication ont vocation à apporter les éléments de reconnaissance des espèces envahissantes, ainsi que les préconisations de gestion nécessaires afin d'éviter leur propagation.

DISPOSITION 2.4.4 : LIMITER LA VENTE D'ESPECES ENVAHISSANTES

La structure porteuse du SAGE est invitée à promouvoir, dans le cadre de la mise en œuvre de la disposition 1.8.2, une charte à destination des jardinerie sur la thématique des espèces envahissantes. Celle-ci comprend notamment les engagements suivants : une obligation d'information des particuliers sur les espèces envahissantes, un retrait de la vente de ces espèces.

Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) justifient dans leur rapport de présentation les raisons visant l'interdiction de plantation d'espèces envahissantes sur leur périmètre et précisent, dans leur règlement, les essences qui sont non autorisées.

ORIENTATION 2.5.**ÉTENDRE LES ACTIONS DE LUTTE À TOUTES LES ESPÈCES ENVAHISSANTES**

Les espèces envahissantes des milieux aquatiques ne sont pas uniquement végétales, des problématiques d'envahissement sont également observées chez certaines espèces animales telles que le *Myocastor coypus* (ragondin) ou la *Procambarus clarkii* (écrevisse rouge de Louisiane). Leur impact est à la fois sur les paramètres de l'hydromorphologie des cours d'eau (érosion des berges) ou sur les espèces locales (nénuphars...)

DISPOSITION 2.5.1 : COORDONNER LES ACTIONS DE LUTTE

Les actions de lutte contre les espèces envahissantes, manquent actuellement de coordination sur le territoire du SAGE. Afin de rendre plus efficace cette lutte, la Commission Locale de l'Eau souhaite voir émerger une coordination des actions sur le territoire et notamment entre les deux départements.

La Commission Locale de l'Eau souhaite anticiper les phénomènes de prolifération de nouvelles espèces sur le territoire du SAGE. A ce titre, elle invite les structures compétentes en matière de lutte contre les espèces envahissantes à lui transmettre toute observation, donnée ou étude relatives à l'impact d'une nouvelle espèce sur le milieu aquatique.

Dans l'objectif d'assurer une cohérence et une optimisation des actions de lutte contre les espèces envahissantes, la structure porteuse du SAGE coordonne les opérations, soutenue dans sa mission par la commission « Hydromorphologie », des structures impliquées dans la lutte contre les espèces envahissantes.

Elle s'informe également des protocoles et techniques utilisés par les structures impliquées dans la lutte contre les espèces envahissantes hors bassin versant.

La commission Locale de l'Eau est informée annuellement du bilan de la mise en œuvre de cette coordination.

ORIENTATION 2.6.

CONNAITRE ET PRESERVER LES TETES DE BASSIN VERSANT

Les têtes de bassin versant sont des zones situées tout en amont du bassin versant. Du fait de leur position proche des sources des rivières, elles rendent un grand nombre de services écologiques. Elles jouent notamment un rôle primordial dans l'hydraulique des cours d'eau, l'épuration des eaux ou la biodiversité des cours d'eau et des milieux humides associés.

La sensibilité des têtes de bassin versant et leur influence dans l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau justifient la volonté des acteurs du territoire de les identifier et les caractériser pour pouvoir les préserver, les gérer voire les restaurer si nécessaire. La sensibilisation des acteurs du territoire est essentielle pour la prise de conscience du rôle bénéfique des têtes de bassin versant dans le bon fonctionnement des milieux aquatiques de l'amont du bassin versant jusqu'à l'aval.

DISPOSITION 2.6.1 : DEFINIR, IDENTIFIER ET CARACTERISER LES TETES DE BASSIN VERSANT

Les têtes de bassin versant sont définies par le SDAGE Loire Bretagne comme les bassins versants des cours d'eau dont le rang de Stralher est inférieur ou égal à 2 et dont la pente est supérieure à 1%. La définition, l'identification et la caractérisation des têtes de bassin versant restent à mettre en œuvre à l'échelle du territoire du SAGE.

La structure porteuse du SAGE anime la commission « hydromorphologie » dont le rôle est notamment de préciser la définition locale des têtes de bassin versant et d'en définir la méthode d'identification. Suite à ces échanges, les têtes de bassins versant sont pré-localisées par la structure porteuse du SAGE dans une cartographie soumise à validation de la Commission Locale de l'Eau dans un délai de un an après publication du SAGE.

Dans un délai de un an après l'élaboration de la cartographie, un diagnostic des têtes de bassin versant est engagé par la structure porteuse du SAGE sur la base d'un cahier des charges réalisé par le groupe de travail « têtes de bassin versant » et validé par la Commission Locale de l'Eau.

Le cahier des charges intègre à minima les méthodes permettant l'analyse des caractéristiques des têtes de bassin versant, notamment écologique et

hydrologique, ainsi que l'analyse de leurs fonctionnalités. Le diagnostic des têtes de bassin versant doit aboutir à la définition d'objectifs et de règles de gestion adaptés à la préservation voire la restauration de leur qualité fonctionnelle.

DISPOSITION 2.6.2 : GERER LES TETES DE BASSIN VERSANT

La Commission Locale de l'Eau insiste sur la nécessité de mettre en place les moyens nécessaires pour la préservation, la gestion et la restauration des têtes de bassin versant sur le territoire du SAGE.

Suite à la réalisation des diagnostics des têtes de bassins versants, la commission « hydromorphologie », animée par la structure porteuse du SAGE, identifie les têtes de bassin versant pilotes sur lesquelles les actions de gestion seront concentrées et suivies pour permettre une diffusion d'expérience profitable à l'ensemble des têtes de bassin versant du territoire du SAGE. Les têtes de bassin versant pilotes identifiées sont soumises à validation de la Commission Locale de l'Eau. Sur la base des diagnostics réalisés, pour chacune des têtes de bassin versant identifiées comme nécessitant des mesures de gestion ou de restauration, la structure porteuse du SAGE élabore et met en œuvre un programme d'actions en concertation avec les acteurs locaux concernés, dans le cadre des contrats opérationnels locaux notamment.

La structure porteuse du SAGE veille en outre à la cohérence des financements publics mis en place sur le territoire du SAGE et s'assure de la prise en compte du caractère prioritaire de la gestion des têtes de bassin versant.

DISPOSITION 2.6.3 : SENSIBILISER LES ACTEURS SUR LA THEMATIQUE DES TETES DE BASSIN VERSANT

La communication et la sensibilisation des acteurs du territoire sur les bénéfices apportés par la préservation et la gestion des têtes de bassin est un levier d'action indispensable à la réussite des programmes d'action spécifiques à cette thématique.

Le programme pédagogique et de communication, visé par la disposition 7.2.1 (enjeu gouvernance), identifie les maîtrises d'ouvrages des opérations de communication et de sensibilisation spécifiques aux têtes de bassins dont l'objectif est de sensibiliser les acteurs locaux à l'importance de leur préservation et aux moyens identifiés pour les préserver, les gérer et les restaurer.

ENJEU 3 : ZONES HUMIDES

Les zones humides présentent un grand intérêt vis-à-vis des impacts qualitatifs et quantitatifs sur la ressource en eau. Elles participent à l'amélioration de la qualité des eaux en jouant un rôle épuratoire. Elles assurent également des fonctions hydrologiques intéressantes comme la régulation des débits d'étiage et l'expansion des crues, la recharge des nappes.

Ce sont également des espaces présentant une forte valeur biologique, du fait de leur grande richesse en biodiversité végétale et animale.

Au regard de ces différents constats les objectifs de résultats fixés par le SAGE sont les suivants :

OBJECTIFS DE RESULTATS

Préserver et valoriser les fonctionnalités des zones humides pour atteindre le bon état écologique des masses d'eau

Ces objectifs de préservation et de valorisation des zones humides nécessitent de s'appuyer sur les orientations suivantes :

- 3.1 Connaître et préserver les zones humides,
- 3.2 Valoriser les zones humides,
- 3.3 Orienter la mise en œuvre des **mesures compensatoires**,
- 3.4 **Communiquer et sensibiliser** sur la thématique zones humides.

ORIENTATION 3.1.

CONNAITRE ET PRESERVER LES ZONES HUMIDES

La connaissance et la préservation des zones humides sont deux actions préliminaires majeures pour l'atteinte des objectifs fixés par la Commission Locale de l'Eau.

DISPOSITION 3.1.1 : FINALISER ET CENTRALISER LES INVENTAIRES ZONES HUMIDES

L'ensemble du territoire du SAGE Logne Boulogne Ognon et Grand Lieu est couvert par une analyse réalisée par la DREAL de zone à forte probabilité de présence de zones humides. La pré-localisation n'a pas vocation à se substituer aux démarches d'inventaires. Toutes les communes sont engagées dans une démarche d'inventaire des zones humides, seules quelques communes restent à inventorier.

Les communes ou leur groupement réalisent leur inventaire zones humides dans un délai de un an après l'approbation du SAGE et cela dans le respect du cahier des charges établi par la Commission Locale de l'Eau du SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand Lieu.

Les communes ou leur groupement transmettent les données géoréférencées à la structure porteuse du SAGE dans les meilleurs délais après la réalisation de leur inventaire.

La structure porteuse du SAGE assure la compilation et la centralisation de la donnée à l'échelle du territoire du SAGE.

DISPOSITION 3.1.2 : PRESERVER LES ZONES HUMIDES A TRAVERS LES DOCUMENTS D'URBANISME

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

Les communes ou leur groupement intègrent l'inventaire des zones humides réalisé sur leur territoire et validé par la Commission Locale de l'Eau, dans leurs documents d'urbanisme dans un délai de deux ans suivant l'approbation du SAGE.

Les communes ou leurs groupements adoptent un classement et des prescriptions permettant de répondre à l'objectif fixé de non dégradation des zones humides, selon les possibilités offertes par chaque document.

La structure porteuse du SAGE se tient à la disposition des communes ou de leur groupement pour assurer un accompagnement technique dans cette démarche.

DISPOSITION 3.1.3 : IDENTIFIER ET HIERARCHISER LES ZONES HUMIDES A ENJEU SUR LE BASSIN VERSANT

Afin d'agir efficacement en terme de gestion et de restauration des zones humides, la Commission Locale de l'Eau souhaite pouvoir identifier les zones humides prioritaires sur le territoire du SAGE.

Sur la base des résultats des inventaires communaux des zones humides, la commission « hydromorphologie et zones humides » animée par la structure porteuse du SAGE procède à une hiérarchisation des zones humides sur le territoire du SAGE, à savoir les zones humides dont la gestion, et la restauration est prioritaire.

Ces zones humides dites prioritaires sont présentées à la Commission Locale de l'Eau pour validation dans un délai de un an après la finalisation des inventaires.

La Commission Locale de l'Eau mène, lors de la phase de mise en œuvre du SAGE et en appui de la commission « hydromorphologie et zones humides », une réflexion sur la possible définition de Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) sur le bassin versant.

ORIENTATION 3.2.

VALORISER LES ZONES HUMIDES

La valorisation des zones humides passe par des interventions de gestion et de restauration. Pour faciliter la mise en œuvre de ces actions il est nécessaire d'accompagner techniquement, économiquement voire règlementairement les acteurs du territoire dans leur démarche.

DISPOSITION 3.2.1 : METTRE EN PLACE UNE GESTION DIFFERENCIEE DES ZONES HUMIDES PAR L'ETABLISSEMENT D'UNE CHARTE

La structure porteuse du SAGE anime la commission « hydromorphologie et zones humides » ayant vocation à définir un plan de gestion différenciée des zones humides décliné en une charte établie localement et comportant a minima :

une typologie des zones humides du territoire s'appuyant sur l'inventaire réalisé ;

un partage de connaissance sur les modes de gestion et les conduites des parcelles les plus adaptées à chaque type de zones humides.

La charte est soumise à validation de la Commission Locale de l'Eau dans un délai de deux ans après la publication du SAGE.

La structure porteuse du SAGE intègre le plan de gestion différenciée à ses programmes d'actions dans un volet opérationnel sur la gestion zones humides.

DISPOSITION 3.2.2 : RESTAURER LES ZONES HUMIDES DEGRADEES

La structure porteuse du SAGE est encouragée à intégrer dans ses programmes d'actions un volet opérationnel sur la restauration et la revalorisation des zones humides dégradées. Ces programmes tiennent compte de la hiérarchisation des zones humides visée par la disposition 3.1.3 du PAGD.

DISPOSITION 3.2.3 : METTRE EN PLACE DES DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUES, FINANCIERS ET REGLEMENTAIRES DES AGRICULTEURS

Un accompagnement technico-économique des exploitants agricoles concernés par la présence de zones humides sur leur surface agricole est mis à disposition par la structure porteuse du SAGE en collaboration avec les chambres d'agriculture et les organismes de conseils agricoles. Les solutions de préservation et de gestion sont étudiées au cas par cas en fonction notamment des dispositifs d'aides financières éligibles ou les mesures fiscales disponibles.

DISPOSITION 3.2.4 : ASSURER UN SUIVI-EVALUATION DES ZONES HUMIDES

La Commission Locale de l'Eau souhaite pouvoir suivre les évolutions de fonctionnalité des zones humides à enjeux.

La structure porteuse du SAGE définit et met en œuvre un protocole simple d'évaluation de l'évolution de la fonctionnalité des zones humides à enjeux. Elle en informe la Commission Locale lors du bilan de la mise en œuvre du SAGE afin de réorienter le programme opérationnel et de communication sur le volet zones humides.

ORIENTATION 3.3.

ORIENTER LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPENSATOIRES

La doctrine générale concernant l'application des mesures compensatoires se résume en trois termes fondamentaux, selon un ordre précis : « éviter, réduire, compenser ».

La Commission Locale de l'Eau du SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu insiste sur la nécessité d'appliquer ce principe à l'ensemble des projets impactant une zone humide.



La Commission Locale de l'eau rappelle que la disposition 8B-2 du SDAGE Loire Bretagne 2010-2015 fixe le principe de compensation suivant : « Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200% de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme.

DISPOSITION 3.3.1: PRECISIONS SUR LA MISE EN PLACE DES MESURES COMPENSATOIRES

Dans l'objectif d'assurer une cohérence et une efficacité des mesures compensatoires, la Commission Locale de l'Eau souhaite préciser leurs modalités en terme :

- ↳ de respect du principe « éviter, réduire, compenser »,
- ↳ d'orientations pour le choix des mesures compensatoires,
- ↳ de délai de mise en œuvre et de durée de suivi de ces mesures.

Le pétitionnaire met en œuvre les moyens nécessaires pour éviter l'atteinte à une zone humide. Dans le cas où cela n'est pas possible, il explique les causes et expose les moyens recherchés pour éviter la dégradation au moins partielle de la zone humide. Il étudie alors les scénarios d'aménagement pour limiter l'impact du projet sur la zone humide.

Lorsque le projet conduit sans alternative avérée, à la dégradation ou la destruction d'une zone humide, le pétitionnaire prévoit des mesures compensatoires prioritairement orientées vers la restauration de la fonctionnalité au moins équivalente à la zone humide détruite.

La mise en place de la mesure compensatoire dans le même bassin versant de masse d'eau que celui de la zone humide dégradée est à privilégier. Toute autre situation doit être justifiée et argumentée par le pétitionnaire.

Toute modification (gain ou perte) de fonctionnalité ou de surface de zone humide induit par le projet est transmise à la commune concernée afin qu'elle actualise sa carte d'inventaire annexée à son document d'urbanisme.

L'échéance de mise en œuvre de la mesure compensatoire est fixée à un an suivant le début des travaux conduisant à la dégradation de la zone humide concernée par le projet. Elle fait par ailleurs l'objet d'un suivi et de mesures de gestion sur une durée minimum de 10 ans. Le pétitionnaire présentera à la CLE l'évaluation des mesures compensatoires dans un délai de 2 à 5 ans.

DISPOSITION 3.3.2 : ACCOMPAGNER LES PETITIONNAIRES DANS L'IDENTIFICATION DES MESURES COMPENSATOIRES

Dans le but d'orienter les pétitionnaires dans leurs choix d'identification des mesures compensatoires dans le sens de la Disposition 3.3.1, la Commission Locale de l'Eau souhaite qu'un dispositif d'accompagnement soit disponible sur le territoire du SAGE.

La structure porteuse du SAGE assure, sur demande, un appui technique et réglementaire des pétitionnaires dans l'élaboration de leur projet dans le but de les accompagner sur les modalités permettant de réduire l'impact du projet sur la zone humide et les mesures compensatoires associées (orienter les mesures, les zones à enjeu, définition des mesures de gestion et de restauration, etc.).

ORIENTATION 3.4.

COMMUNIQUER ET SENSIBILISER SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES

Comme le précise le SDAGE Loire Bretagne, la nécessité de conserver et d'entretenir les zones humides n'est pas encore suffisamment bien perçue, à la fois par les riverains et par les autorités locales. Certes, la prise de conscience est amorcée, mais elle se limite encore trop souvent aux enjeux patrimoniaux. Il semble donc indispensable de développer les actions de communication et de sensibilisation à l'échelle locale.

DISPOSITION 3.4.1 : SENSIBILISER LES ACTEURS SUR L'INTERET DE LA PRESERVATION DES ZONES HUMIDES

Les structures identifiées dans le programme pédagogique et de communication, visées par la disposition 7.2.3 (enjeu gouvernance) du SAGE, mettent en œuvre des opérations de communication et de sensibilisation spécifiques expliquant notamment :

- les fonctions biologiques, épuratrices et hydrauliques des zones humides ;
- l'inventaire des zones humides ;
- la bonne compréhension des enjeux et dispositions du SAGE associés à la préservation et la restauration des zones humides et notamment la hiérarchisation des zones humides à enjeu ;
- le plan de gestion différenciée des zones humides validé par la commission locale de l'eau ;
- la réglementation relative aux zones humides.

Pour y contribuer, la structure porteuse du SAGE étudie la possibilité de développer des opérations pédagogiques « zones humides » in situ.

ENJEU 4 : GESTION INTEGREE DU LAC DE GRAND LIEU

Le Lac de Grand-Lieu n'a pas le fonctionnement d'un lac au niveau écologique malgré son nom et sa superficie. En effet, il se rapprocherait plus, du fait de sa faible profondeur notamment, du fonctionnement d'un étang pour partie, faisant adopter une dénomination mixte de lac-étang à certains ou du fonctionnement d'un marais pour une autre partie.

Le lac est un milieu écologique très hétérogène dans l'espace et dans le temps.

Plusieurs composantes interagissent sur son fonctionnement et son évolution, notamment :

- La dynamique phytoplanctonique qui se traduit par une prédominance du phytoplancton dans la zone centrale avec une part significative de cyanobactéries,
- La dynamique hydro sédimentaire se caractérise par des mouvements de sédiments importants conduisant :
 - A une forte exportation qui entraîne un bilan très probablement négatif donc une certaine érosion
 - A une uniformisation des fonds par le comblement des zones les plus profondes.
- Ce changement dans la dynamique hydro-sédimentaire peut être mis en relation avec les aménagements hydrauliques récents (année 50 et 60) et les profondes transformations dans sa végétation.
- La dynamique végétale reflétée par une régression caractérisée de la végétation aquatique depuis 40 ans. Or, la richesse écologique du lac de Grand Lieu est étroitement liée à sa végétation représentée par trois grands types d'habitats que sont les roselières boisées, les herbiers à macrophytes flottants et les eaux libres.

Ces composantes de l'écosystème sont d'ailleurs en interaction avec le compartiment zooplanctonique et par conséquent avec la dynamique des peuplements piscicoles. La problématique des espèces invasives, faisant l'objet d'efforts de gestion, interagit sur le fonctionnement global du lac.

La gestion des niveaux d'eau crée également un impact plus ou moins favorable à certaines végétations.

Enfin, les apports de nutriments, notamment l'azote et le phosphore sous différentes formes, originaires des différents bassins versants conditionnent l'évolution du bon état écologique du lac.

Ce système écologique particulier complique la mise en place de seuils de qualité et donc son classement « bon état ». Le référentiel de qualité pour définir le lac de grand lieu n'est donc pas encore validé.

La définition du bon état écologique du lac de Grand Lieu nécessite d'associer les trois composantes que sont la qualité physico-chimique du lac, sa gestion hydraulique et son fonctionnement biologique.

Se limiter à l'atteinte des objectifs DCE relatif au référentiel « plans d'eau » ne semble pas être fondé dans le contexte du lac de Grand Lieu. Effectivement, les premiers travaux menés par l'Université de Nantes, courant 2012, tendraient à s'intéresser au rapport Azote/Phosphore conditionnant selon sa valeur, la croissance de Diatomées et macrophytes (Phosphore limitant) ou celle de cyanobactéries (Azote limitant et fixation de l'azote atmosphérique).

La modélisation de gestion des niveaux d'eau avec la collaboration de l'Université de Nantes, du Syndicat de Bassin versant de Grand Lieu, de la SNPN (Société Nationale de Protection de la Nature – Réserve naturelle du lac de de Grand-Lieu) et de la Fédération des Chasseurs de Loire Atlantique (Réserve Régionale du lac de Grand Lieu), devrait conduire à la gestion et à la définition durable des caractéristiques écologiques du lac et par conséquent à la définition des conditions nécessaires à l'atteinte du bon état pour 2027.

Le lac est alimenté par deux rivières aux régimes très irréguliers. Cette variation des apports se traduit par une grande fluctuation du niveau de lac et de sa surface (de 2200 ha à près de 6000 ha). L'exondation du lac vers l'estuaire de la Loire par l'intermédiaire de l'Acheneau est contrôlée par l'écluse de Bouaye.

La gestion des niveaux d'eau du lac de Grand Lieu a connu de nombreuses modalités de gestion et conflits d'usages associés entre les besoins respectifs des usagers (pêcheurs, agriculteurs, gestionnaires du marais, chasseurs...) et des milieux (favoriser certains habitats pour les frayères et la nidification, restaurer des zones prairiales et roselières, faciliter la migration piscicole...).

Depuis 1996, un arrêté ministériel encadre la gestion des niveaux d'eau. Ces derniers ont été relevés sur la base de 3 hypothèses :

- L'envasement annuel du lac,
- Cet envasement est essentiellement relatif à la matière organique autochtone et spécialement aux macrophytes flottants,
- La lutte contre ces macrophytes et leur asphyxie par le maintien de niveaux hauts au printemps.

Toutes ces hypothèses s'avèrent aujourd'hui remises en cause par le corpus scientifique.

De plus, la cellule de gestion des niveaux d'eau du lac⁴ s'est réunie le 11 juillet 2012 pour présenter les attentes des différents usagers quant à la gestion des niveaux qui a fait l'objet d'un travail de compromis. Les modalités de gestion des niveaux d'eau font l'objet de concertation avec les services de l'Etat.

Un ajustement de l'arrêté ministériel est envisagé sur la base d'un travail de synthèse scientifique sur les milieux (travaux université de Nantes, de la réserve...) et sur les usages (par le biais de la Commission Locale de l'Eau) pour aboutir à la définition d'un protocole expérimental et des indicateurs de suivi (à définir) permettant de juger de la pertinence du nouveau dispositif et des résultats associés de manière factuelle.

Au regard de l'enjeu concernant la gestion du Lac de Grand Lieu, un objectif est défini dans le cadre du SAGE par la Commission Locale de l'Eau.

OBJECTIFS DE RESULTATS

Atteindre sur le long terme (2027) le bon état de la masse d'eau tout en conciliant l'équilibre des milieux et la satisfaction des usages.

Les objectifs se basent dans un premier temps sur le référentiel plan d'eau uniquement, pour évoluer progressivement grâce à la prise en compte du référentiel en cours de construction avec l'Université de Nantes et ses partenaires et en cohérence avec le référentiel agence de l'eau.

Cet objectif est décliné selon les deux grandes orientations suivantes :

4.1 Connaître la qualité du Lac de Grand-Lieu et construire un référentiel d'évaluation de son état,

4.2 Mener une gestion cohérente du Lac de Grand-Lieu.

⁴La cellule de gestion du Lac est pilotée par la Préfecture de Loire Atlantique et composée des services de l'Etat (préfecture, DDTM, DREAL); du SBVGL; d'un représentant de la CLE Logne-Boulogne-Ognon-Grand-Lieu; d'un représentant de la CLE Estuaire; de la fédération de chasse de Loire-Atlantique; de l'association de sauvegarde des marais de Grand-Lieu; de la société coopérative des pêcheurs de Grand-Lieu; du syndicat d'aménagement hydraulique du sud-Loire; du gestionnaire de la réserve nationale de Grand-Lieu; du gestionnaire de la réserve régionale de Grand-Lieu.

ORIENTATION 4.1.

CONNAITRE LA QUALITE DU LAC DE GRAND-LIEU ET CONSTRUIRE UN REFERENTIEL D'EVALUATION DE SON ETAT

La Commission Locale de l'Eau ne souhaite pas se limiter à utiliser les critères de bon état définis par la Directive Cadre sur l'Eau (non adaptés à l'échelle locale). Elle souhaite adapter le référentiel « plan d'eau » au contexte particulier du Lac de Grand Lieu. Pour ce faire il est nécessaire dans un premier temps de poursuivre l'acquisition de connaissance, qui sera elle-même indispensable à la meilleure gestion du Lac.

DISPOSITION 4.1.1 : POURSUIVRE ET COMPLETER L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES DES PARAMETRES BIOLOGIQUES ET PHYSICO-CHIMIQUES DU LAC DE GRAND-LIEU

Le lac fait l'objet depuis 2011 d'une surveillance des paramètres biologiques et physico-chimiques dans le cadre du projet Grand-Lieu porté par l'université de Nantes avec la collaboration du Syndicat du Bassin versant de Grand Lieu, de la SNPN et de la Fédération des Chasseurs de Loire Atlantique. Les objectifs de ce suivi étant :

- de caractériser, de quantifier et de modéliser la dynamique hydrosédimentaire du lac de Grand-Lieu,
- d'identifier l'influence relative des nutriments et des paramètres abiotiques⁵ sur la productivité primaire dans le lac,
- d'apporter un outil numérique de gestion des niveaux d'eau, permettant de diminuer la dégradation des caractéristiques écologiques du lac.

Les structures impliquées dans la surveillance des paramètres biologiques et physico-chimiques du Lac de Grand Lieu et ses partenaires techniques sont invités à poursuivre et enrichir leur suivi afin de disposer d'une connaissance suffisante pour la caractérisation de l'état de la masse d'eau.

Elles transmettent une fois par an à la structure porteuse du SAGE, les résultats détaillés de ces suivis.

⁵ Les facteurs abiotiques représentent l'ensemble des facteurs physiques et chimiques d'un écosystème (le non vivant).

DISPOSITION 4.1.2 : CONSTRUIRE UN REFERENTIEL D'EVALUATION DE L'ETAT DU LAC DE GRAND LIEU

Le référentiel de bon Etat DCE des plans d'eau ne semble pas suffisamment adapté à l'échelle locale pour évaluer précisément l'état des eaux et des milieux aquatiques du Lac de Grand-Lieu. Effectivement, les altérations ont souvent plusieurs causes (Variabilité interannuelle des niveaux d'eaux du lac, espèces invasives, qualité physico-chimique de l'eau, phénomène climatique, ...). La Commission Locale de l'Eau souhaite donc adapter le référentiel « plan d'eau » au contexte particulier du Lac.

Un groupe de travail composé notamment d'experts et des services de l'Etat est constitué et animé par la structure porteuse du SAGE, dans un délai de un an suivant l'approbation du SAGE, dans le but de définir un référentiel d'évaluation du Lac de Grand Lieu basé sur des éléments de recherche. Ce référentiel est soumis à validation de la Commission Locale de l'Eau.

ORIENTATION 4.2.**MENER UNE GESTION COHERENTE DU LAC DE GRAND-LIEU**

L'étude menée en collaboration avec l'université de Nantes a pour but de mettre en place un outil numérique de gestion calé au fonctionnement de l'écosystème. Celui-ci devrait permettre de définir les conditions nécessaires au retour du bon état écologique du lac à échéance 2027.

Le Lac de Grand Lieu est concerné par un grand nombre de dispositifs de gestions et de préservations des milieux aquatiques (zone Natura 2000, réserve naturelle nationale et régionale). Pour chacun d'eux un plan de gestion est identifié et mis en oeuvre.

L'objectif de la Commission Locale de l'Eau n'est donc pas d'ajouter un plan de gestion spécifique à la mise en oeuvre du SAGE, mais plutôt d'assurer la cohérence des plans de gestions existants entre eux, ainsi qu'avec les objectifs généraux du SAGE.

DISPOSITION 4.2.1 : ASSURER LA COHERENCE DES PLANS DE GESTION DU LAC

Les plans de gestion spécifiques du Lac de Grand-Lieu sont compatibles ou mis en compatibilité avec les objectifs du SAGE.

La structure porteuse du SAGE réunit les structures gestionnaires du Lac annuellement pour échanger ensemble sur les actions menées et envisagées dans chacun des programmes. Elles assurent alors une cohérence des programmations de travaux entre elles, ainsi qu'avec les objectifs du SAGE Logne, Boulogne, Ognon Grand Lieu et du SAGE Estuaire de la Loire.

DISPOSITION 4.2.2 : ASSURER LA COHERENCE DE LA GESTION DES NIVEAUX D'EAU DU LAC

La gestion des niveaux d'eau du Lac est pilotée par les services de l'Etat et fait l'objet d'un processus de concertation par la mise en place de la cellule de gestion du Lac, composée des différents acteurs concernés par la problématique. La Commission Locale de l'Eau demande que ce processus de concertation soit maintenu y compris après l'identification des modalités de gestion des niveaux d'eau.

La cellule de gestion des niveaux d'eau du Lac se réunit tous les ans dans l'objectif de réaliser un bilan de l'application des règlements d'eau et de l'impact de cette nouvelle gestion sur les milieux et les usages. Les problématiques soulevées lors de cette rencontre font l'objet de propositions d'actions concertées.

Les réflexions menées par la commission inter-SAGE Grand-Lieu/Estuaire de la Loire (Disposition) sont transmises à la cellule de gestion du Lac dans le but de renforcer la cohérence des actions menées pour la gestion du Lac à l'échelle inter-SAGE.

ENJEU 5 : GESTION QUANTITATIVE EN PERIODE D'ETIAGE

Les cours d'eau du bassin versant présentent un régime hydrologique très contrasté avec des étiages très sévères. Les prélèvements en eau sur les communes du territoire du SAGE représentent, pour l'année 2009, 4,5 millions de m³ (estimés à 7.2⁶ millions de m³ avec extrapolation des captages non référencés à l'AELB) dont 99% sont destinés à l'usage agricole. L'irrigation est principalement effectuée à partir de retenues collinaires et de sources. Concernant les prélèvements directs en cours d'eau, ils ont considérablement diminué ces dernières années, environ 15 exploitations sont concernées sur le territoire du SAGE en 2012.

Le SDAGE Loire Bretagne classe le Bassin Versant de Grand Lieu en Zone de Protection Renforcée à l'Etiage (ZPRE). Les conséquences de ce classement sont :

- Les prélèvements entre le 1er avril et le 30 octobre, autres que ceux destinés à l'alimentation en eau potable, sont globalement plafonnés à leur niveau de référence (année 2009),
- La recherche et la mise en œuvre de mesures permettant ou incitant à la réduction des prélèvements hors de la période hivernale,
- Tout plan d'eau nouvellement créé, ne doit pas avoir d'incidence sur le débit des cours d'eau à l'étiage.

La ressource en eau superficielle et souterraine sur le territoire du SAGE, n'est pas destinée actuellement à l'alimentation en eau potable. L'exploitation de la ressource souterraine pour l'approvisionnement en eau potable a été étudiée dans le cadre du schéma départemental AEP. Or en raison de la qualité physico-chimique de l'eau dépassant les normes de potabilisation et induisant des traitements coûteux, l'exploitation de la ressource n'a pas été retenue dans le Schéma départemental AEP de Loire Atlantique, qui court jusqu'en 2020. Néanmoins, la possibilité de production d'eau potable sur le bassin versant n'est pas à exclure sur le plus long terme, compte tenu de l'évolution des besoins grandissants en eau potable.

⁶Estimation réalisé avec règle de 3 : (285/177*4.5) Source Etude BRGM

L'enjeu du SAGE consiste à mieux gérer quantitativement l'usage de l'eau particulièrement en période d'étiage, afin de satisfaire les usages présents et futurs, tout en préservant la fonctionnalité des milieux aquatiques.

Pour compléter les dispositions suivantes, le SAGE édicte une règle (règle n°1) sur les prélèvements pour l'alimentation des plans d'eau.

OBJECTIFS DE RESULTATS

Maîtriser les prélèvements d'eau pour assurer la pérennité de la ressource et le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques

Cet objectif de maîtrise des prélèvements en période d'étiage est décliné selon les trois grandes orientations suivantes :

5.1 Améliorer les connaissances,

5.2 Assurer une meilleure gestion et mobilisation de la ressource,

5.3 Développer les économies d'eau.



Pour compléter les dispositions de l'Orientation 5.2 « Assurer une meilleure gestion et mobilisation de la ressource en eau », le SAGE édicte une règle « interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage ».

ORIENTATION 5.1.**AMELIORER LES CONNAISSANCES**

L'amélioration de la connaissance sur le territoire du SAGE est un préalable nécessaire pour pouvoir gérer et mobiliser efficacement la ressource en eau, aussi bien souterraine que superficielle. Cette connaissance est d'autant plus nécessaire que le bassin versant de Grand Lieu est classé en Zone de Protection Renforcée à l'Etiage (ZPRE) par la disposition 7A-1 du SDAGE Loire Bretagne.

DISPOSITION 5.1.1 : INFORMER LES USAGERS DOMESTIQUES SUR LA DECLARATION OBLIGATOIRE DES FORAGES ET DES PUIITS

De nombreux prélèvements domestiques ne sont pas connus actuellement sur le territoire du SAGE. Ces prélèvements doivent pourtant être intégrés à la connaissance pour identifier les besoins et pouvoir définir par la suite des volumes prélevables par catégorie d'usage sans impacter la ressource. La Commission Locale de l'Eau rappelle la nécessité d'informer les usagers sur la déclaration obligatoire des forages et puits.

Les collectivités sont invitées à informer tous les deux ans à compter de l'approbation du SAGE, l'ensemble des particuliers sur la réglementation concernant la déclaration obligatoire de tout forage/puit à usage domestique* et les modalités de contrôle correspondants.

Elles transmettent annuellement au BRGM et à la structure porteuse du SAGE, les informations concernant les déclarations faites par les particuliers (forages individuels et forages agricoles).

**sont assimilés à un usage domestique de l'eau, tous les prélèvements inférieurs ou égaux à 1 000 m³ d'eau par an, qu'ils soient effectués par une personne physique ou une personne morale et qu'ils le soient au moyen d'une seule installation ou de plusieurs (art. R. 214-5 du Code de l'Environnement)*

DISPOSITION 5.1.2 : RECENSER L'ENSEMBLE DES PRELEVEMENTS ET BESOINS DES DIFFERENTS USAGES SUR LE BASSIN VERSANT

Dans le but d'assurer une cohérence des mesures prises pour les divers usages de prélèvements, la Commission Locale de l'Eau souhaite compléter la connaissance concernant les besoins et les ressources sur le territoire du SAGE.

La structure porteuse du SAGE complète son recensement des prélèvements par saisonnalité sur le bassin versant et identifie les évolutions futures, à partir des données disponibles, notamment auprès des services de l'Etat.

La structure porteuse du SAGE collecte les données (prélèvements par les activités anthropiques) des bassins versants alimentant la nappe d'accompagnement du lac. Elle identifie précisément pour ces bassins versants les volumes prélevés, leur répartition géographique et temporelle pour l'ensemble des usages.

Sur cette base elle effectue une analyse caractérisant les prélèvements, qu'elle présente à la Commission Locale de l'Eau dans un délai de deux ans après l'approbation du SAGE.

DISPOSITION 5.1.3 : RECENSER LES PLANS D'EAU ET IDENTIFIER LES PLANS D'EAU LES PLUS IMPACTANT SUR LE MILIEU

Les plans d'eau peuvent entraîner des conséquences sur la qualité des milieux aquatiques, parfois difficilement réversibles : obstacles à la continuité, évaporation des eaux accélérée, modification de l'hydraulique des cours d'eau, etc. Afin de limiter leurs impacts, la Commission Locale de l'Eau souhaite améliorer la connaissance sur les plans d'eau et plus particulièrement ceux connectés aux cours d'eau et aux nappes. Cette disposition répond à un enjeu quantitatif mais également à des problématiques de continuité écologique et plus largement de qualité des milieux aquatiques via la possible restauration morphologique des cours d'eau impactés par ces plans d'eau.

La structure porteuse du SAGE récolte et analyse les données disponibles concernant les plans d'eau sur le territoire du SAGE, dans un délai de un an suivant la publication du SAGE. Elle mène une étude complémentaire afin de compléter le recensement et d'identifier les plans d'eau dont les impacts unitaires ou cumulés sont les plus importants sur les milieux, les espèces et les usages. Dans ce cadre, les

bassins versants les plus impactés sont identifiés et présentés à la Commission Locale de l'Eau dans un délai de 2 ans suivant l'approbation du SAGE.



La Commission Locale de l'eau rappelle que le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 dans sa disposition 1C-2 n'autorise la création de nouveaux plans d'eau (hors retenues colinaires, réserves de substitution, plans d'eau destinés à l'alimentation en eau potable ou production d'hydroélectricité, lagunes de traitement des eaux usées et plans d'eau de remise en état de carrière) qu'en dehors des bassins versants où il existe un réservoir biologique.

Sur le bassin versant du SAGE, La Boulogne et l'Issoire (FRGR0552) sont identifiés comme réservoirs biologiques.

ORIENTATION 5.2.

ASSURER UNE MEILLEURE GESTION ET MOBILISATION DE LA RESSOURCE EN EAU

La période d'étiage est une période critique pour la ressource en eau et les milieux aquatiques associés. La définition des volumes prélevables permet une répartition de l'usage de la ressource sur l'année. Il est également nécessaire de gérer les prélèvements en fonction des conditions hydrauliques des cours d'eau au cours de l'année.

DISPOSITION 5.2.1 : DEFINIR LES VOLUMES PRELEVABLES DANS LA NAPPE D'ACCOMPAGNEMENT DU LAC

La Commission Locale de l'Eau souhaite définir les volumes prélevables pour la nappe d'accompagnement du lac, dans l'objectif d'anticiper à moyen terme la gestion des prélèvements, au regard des besoins et des niveaux des nappes propices au bon fonctionnement des milieux aquatiques associés.

Sur la base des données récoltées, visées par la disposition 5.1.2, une étude, portée par la structure porteuse du SAGE, détermine les volumes disponibles dans la nappe d'accompagnement du lac et en déduit ensuite les volumes prélevables par usage, avec une vision à court et long terme. Ces éléments sont soumis à validation de la Commission Locale de l'Eau respectivement 4 ans et 5 ans après la publication du SAGE.

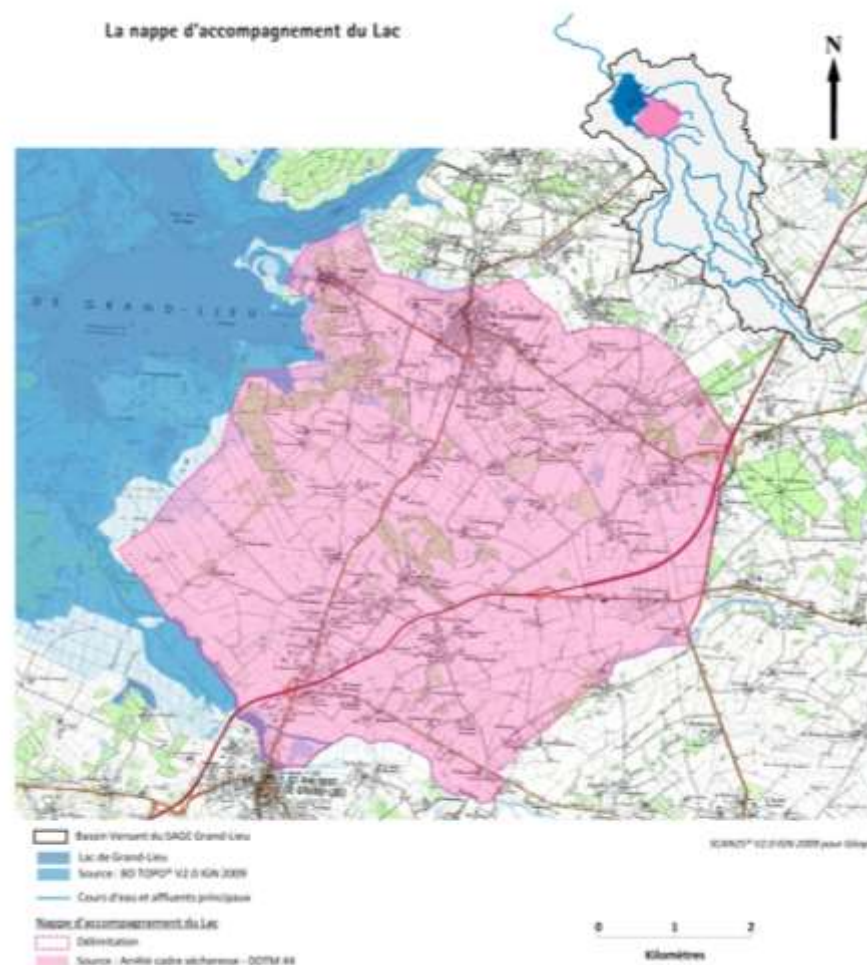


Figure 34 : Carte de la nappe d'accompagnement du lac (source : SBVGL)

DISPOSITION 5.2.2 : ADAPTER LES PRELEVEMENTS DIRECTS AUX COURS D'EAU AUX CONDITIONS HYDRAULIQUES DU MILIEU

Les débits minimum biologiques (DMB), constituent à ce jour la meilleure approche possible, en l'état des connaissances, pour évaluer les quantités d'eau qui doivent être maintenues dans les rivières pour ne pas en dégrader l'état écologique et les communautés aquatiques. C'est en effet autour de la garantie d'une pérennité du fonctionnement des écosystèmes aquatiques que peuvent et doivent s'organiser les usages de la ressource en eau. Cette démarche suppose une analyse générale du fonctionnement de l'hydrosystème.

La structure porteuse du SAGE conduit une étude afin de définir les débits minimum biologiques, par saison, pour l'ensemble des masses d'eau du territoire, dans un délai de un an suivant l'approbation du SAGE.

Dès lors que les débits minimum biologiques d'un cours d'eau sont identifiés et validés par la Commission Locale de l'Eau, les prélèvements dans la ressource en eau sont conditionnés au respect de ces débits dans le cours d'eau.

La structure porteuse du SAGE assure la mise en place d'une plateforme d'information et d'alerte permettant à chacun des usagers d'avoir accès à l'information concernant les débits des cours d'eau et l'atteinte des débits seuils impliquant l'arrêt des prélèvements.

DISPOSITION 5.2.3 : DIMINUER LES IMPACTS DES PLANS D'EAU SUR LE FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DES COURS D'EAU

Sur la base de l'étude complémentaire visée à la disposition 5.1.3, l'évaluation aboutit à l'identification concertée et hiérarchisée des solutions les plus adaptées pour les plans d'eau identifiés et retenus par la CLE, dans le but de limiter l'impact sur les milieux aquatiques, en terme d'hydrologie du bassin versant et de continuité écologique. Les actions associées sont menées en priorité sur les bassins versants les plus impactés dans le cadre de programmes opérationnels dans un délai de 4 ans suivant l'approbation du SAGE

DISPOSITION 5.2.4 : GESTION COLLECTIVE DES PRELEVEMENTS POUR L'IRRIGATION

La Commission Locale de l'Eau encourage la mise en place de dispositifs de gestion collective des prélèvements pour l'irrigation, dans le but d'optimiser les prélèvements et de réduire les probabilités d'atteindre les débits de crise.

Les irriguants sont invités à s'associer par bassin versant dans l'objectif d'organiser collectivement les prélèvements à cette échelle.

Les modalités organisationnelles et techniques identifiées, pour la gestion des prélèvements d'irrigation par bassin versant, sont transmises à la structure porteuse du SAGE, qui informe la Commission Locale de l'Eau des démarches engagées.

ORIENTATION 5.3.**DEVELOPPER LES ECONOMIES D'EAU**

Afin d'assurer une cohérence entre les usages et les objectifs du SAGE visant une meilleure gestion de la ressource en eau, la Commission Locale de l'Eau souhaite développer une politique générale d'économie d'eau sur le territoire.

DISPOSITION 5.3.1 : DEVELOPPER DES TECHNIQUES ET DES PRATIQUES PERMETTANT DE REALISER DES ECONOMIES D'EAU EN IRRIGATION

Consciente du travail important réalisé par la profession agricole et maraîchère sur les nouvelles techniques d'irrigation, la Commission Locale de l'Eau souhaite encourager, poursuivre voire développer ces démarches sur le territoire du SAGE.

Le programme d'action agricole, visé par la disposition 1.4.1 (enjeu qualité physico-chimique et chimique des eaux), intègre des opérations de communication, de conseil et d'accompagnement des agriculteurs et des maraîchers sur les pratiques culturales plus économes en eau et les techniques d'irrigation disponibles et adaptées au contexte local dans le but de réduire les consommations en eau.

DISPOSITION 5.3.2 : DEVELOPPER LES ECONOMIES D'EAU A USAGE DOMESTIQUE

La Commission Locale de l'Eau souhaite développer une politique d'économie d'eau pour l'ensemble des usages et notamment domestiques. Bien qu'il n'y ait pas de prélèvement d'eau potable sur le bassin versant, la sensibilisation des habitants et des élus aux économies d'eau est jugée indispensable.

Les collectivités territoriales sont invitées à développer des suivis réguliers des consommations en eau et la vérification de la vétusté du matériel des établissements publics et des espaces verts, visant la limitation des pertes et des surconsommations en eau potable. Elles sont également invitées à mettre en place des systèmes d'économies d'eau.

Parallèlement des actions de communication et de sensibilisation tout public sont déclinées dans le programme pédagogique et de communication, visé par la disposition 7.2.3 (enjeu gouvernance), afin de permettre collectivement une réduction des consommations des abonnés.

DISPOSITION 5.3.3 : LIMITER LES PERTES DES RESEAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le SDAGE Loire Bretagne dans sa disposition 7B-3 définit des objectifs de rendement pour le réseau eau potable, à savoir au minimum 75 % de rendement en zone rurale et 85% en zone urbaine. La Commission Locale de l'Eau rappelle l'importance du respect de ces objectifs.

Les structures gestionnaires en eau potable transmettent, annuellement à la structure porteuse du SAGE, les bilans des rendements des réseaux d'alimentation en eau potable concernés pas le territoire du SAGE, ainsi que les moyens identifiés pour atteindre voire maintenir des objectifs conformes aux objectifs du SDAGE.

ENJEU 6 : GESTION QUANTITATIVE EN PERIODE DE CRUE

Les dossiers départementaux des risques majeurs de Loire Atlantique et de Vendée font état d'un risque d'inondations par les eaux superficielles sur certaines communes comme Saint Philbert de Grand Lieu, la Planche, Montbert, Saint Colomban, Legé, Pont Saint Martin (44), Les Lucs sur Boulogne, Mormaison, Rocheservière, et Saint Philbert de Bouaine, La Merlatière, Saint Denis la Chevasse, Saint Sulpice le verdon (85);

Conformément à la disposition 12A-1 du SDAGE Loire Bretagne 2010-2015, l'enjeu principal du SAGE consiste à développer et entretenir la culture du risque inondation par la prévention auprès de la population :

OBJECTIFS DE RESULTATS

Prévenir le risque inondation

Cet objectif est décliné en deux orientations comme suit :

6.1 Améliorer la connaissance,

6.2 Sensibiliser au risque inondation.



Il est rappelé par la Commission Locale de l'Eau que les dispositions concernant la préservation et la gestion du bocage, la gestion des eaux pluviales, la restauration et la préservation des milieux aquatiques et des zones humides contribueront à la réduction de l'ampleur des phénomènes d'inondation sur les bassins versants du SAGE. Elle insiste également sur la notion de solidarité amont-aval pour cet enjeu.

ORIENTATION 6.1.**AMELIORER LA CONNAISSANCE****DISPOSITION 6.1.1 : MATERIALISER LES ZONES D'EXPANSION DES CRUES**

Le maintien ou la restauration des zones de régulation naturelle des eaux suppose la préservation des zones d'expansion des crues, dans le même esprit que la préservation des zones humides, des têtes de bassin versant et des haies. De plus la logique de solidarité amont-aval est primordiale pour répondre à l'enjeu inondation.

Sur la base des données existantes (atlas de zones inondables notamment), les Plan Locaux d'Urbanismes (PLU) intègrent, lors de leur élaboration ou de leur révision, un inventaire des zones d'expansion des crues dans l'état initial de l'environnement de leur rapport de présentation. Des orientations d'aménagement, un classement et/ou des règles sont prises dans les PLU afin de préserver leur fonctionnalité et assurer leur pérennité.

Ces inventaires sont transmis à la structure porteuse du SAGE afin qu'elle réalise une cartographie des zones d'expansion de crues inventoriées à l'échelle du bassin versant.

ORIENTATION 6.2.**SENSIBILISER LES ACTEURS ET LES USAGERS****DISPOSITION 6.2.1 : SENSIBILISER AU RISQUE INONDATION**

Les opérations de communication et de sensibilisation sont des actions fondamentales que souhaite développer la Commission Locale de l'Eau, afin de permettre l'adaptation du comportement des élus, des particuliers et des entreprises concernées face aux phénomènes d'inondation.

Le programme pédagogique et de communication, visé par la disposition 66 (enjeu gouvernance) intègre un volet spécifique sur la culture et la prise de conscience du risque inondation. Ce programme décline notamment, les moyens identifiés pour accompagner les communes dont l'aléa présente un enjeu humain et matériel, dans la mise en place de Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) et de Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM).

ENJEU 7 : GOUVERNANCE : COHERENCE ET ORGANISATION DES ACTIONS DANS LE DOMAINE DE L'EAU

La Commission Locale de l'Eau insiste sur l'importance de l'enjeu lié à la gouvernance pour assurer la bonne mise en œuvre des politiques de gestion de la ressource en eau sur le territoire du SAGE.

Depuis 2006, la structure porteuse du SAGE, désignée par la Commission Locale de l'Eau est le syndicat du bassin Versant de Grand Lieu.

Les rôles et missions de chacun des acteurs du territoire, en particulier de la CLE et de sa cellule d'animation, doivent être définis précisément pour assurer le portage adapté et efficace des actions prévues dans le cadre du SAGE.

La déclinaison de cette organisation de la maîtrise d'ouvrage sur le territoire du SAGE doit répondre aux objectifs suivants :

OBJECTIFS DE RESULTATS

Assurer la bonne mise en œuvre des actions définies dans les documents du SAGE ;

Se donner les moyens techniques, financiers et organisationnels de mettre en place les actions de manière cohérente et coordonnée sur le territoire.

Permettre l'appropriation générale des mesures du SAGE.

Mettre en place les moyens de concertation et de communication adéquats

Pour répondre à ces objectifs, l'organisation de la maîtrise d'ouvrage et des liens entre les divers acteurs sont déclinés suivant les trois grandes orientations suivantes :

7.1 S'organiser pour la mise en œuvre des actions du SAGE, assurer la **cohérence** des actions et la **coordination** des maîtrises d'ouvrage ;

7.2 Animer, communiquer et sensibiliser sur les enjeux du SAGE ;

7.3 Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE.



RAPPEL DU ROLE ET DES MISSIONS DE LA CLE ET DE LA STRUCTURE PORTEUSE DU SAGE

La Commission Locale de l'Eau est l'organe politique décisionnel dans la définition des politiques locales de l'eau sur le périmètre du SAGE. Au regard de ses obligations légales, elle est chargée de l'élaboration, la révision et le suivi de l'application du SAGE. Sans personnalité juridique, elle ne peut être maître d'ouvrage mais peut confier son secrétariat, ainsi que l'élaboration et le suivi du SAGE à une structure porteuse (art. R. 212-33 du code de l'environnement).

Dans le cadre de ses missions réglementaires, notamment de suivi de la mise en œuvre du SAGE, la Commission Locale de l'Eau doit être en mesure de suivre particulièrement la qualité des eaux et des milieux aquatiques des sous-bassins versants ; d'émettre un avis sur les dossiers susceptibles d'impacter la ressource en eau et les milieux aquatiques, et d'avoir une incidence majeure sur l'atteinte des objectifs qu'elle s'est fixés.

La structure porteuse du SAGE, dotée d'une personnalité juridique, est la structure qui comprend à minima la cellule d'animation du SAGE. Elle a pour objet d'accompagner la Commission Locale de l'Eau dans la mise en œuvre et le suivi du SAGE. Elle porte notamment le secrétariat technique de la CLE, l'élaboration, la mise en œuvre et la révision du SAGE pour le compte de la Commission Locale de l'Eau.

La structure porteuse du SAGE peut également assurer la maîtrise d'ouvrage d'opérations, travaux ou études permettant l'atteinte des objectifs fixés par la Commission Locale de l'Eau, en particulier lorsque que certaines actions ne sont portées par aucune maîtrise d'ouvrage sur le territoire du SAGE.

ORIENTATION 7.1.

S'ORGANISER POUR LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS DU SAGE, ASSURER LA COHERENCE DES ACTIONS ET LA COORDINATION DES MAITRISES D'OUVRAGE

DISPOSITION 7.1.1 : ASSURER LA COHERENCE ET LA COORDINATION DES ACTIONS MENEES DANS LE DOMAINE DE L'EAU

L'efficacité des actions menées dans le domaine de l'eau suppose que soient assurées une cohérence et une coordination de ces actions à l'échelle des sous bassins versants du SAGE. Au-delà de la consultation obligatoire de la Commission Locale de l'Eau, cette dernière souhaite prendre connaissance des dossiers pouvant avoir un impact négatif significatif sur les objectifs qu'elle s'est fixée.

La structure porteuse du SAGE au nom et pour le compte de la Commission Locale de l'Eau, est informée par les autorités administratives compétentes des demandes d'autorisation instruites en vertu de la police des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Elle est invitée à participer en amont des décisions, plans, programmes et projets pris dans le domaine de l'eau sur le territoire du SAGE afin d'assurer leur cohérence avec les objectifs et les orientations définis dans le SAGE,



CONSULTATION OBLIGATOIRE DE LA CLE, LORSQUE LE SAGE N'EST PAS ENCORE APPROUVE :

- Périmètre d'intervention d'un Etablissement public territorial de bassin (art. L.213-12 et R.213-49 du Code de l'environnement) ;
- Délimitation de certaines zones d'érosion, zones humides, zones de protection des aires d'alimentation de captages et avis sur le programme d'action (Articles R.114-3 et R.114-7 du Code rural et de la pêche maritime) ;



CONSULTATION OBLIGATOIRE DE LA CLE, APRES APPROBATION ET PUBLICATION DU SAGE

- Désignation d'un organisme unique de gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation (art R.211-113 I du Code de l'environnement) ;
- Dispositions applicables aux IOTA soumis à autorisation (art R.214-10 du Code de l'environnement) ;
- Dispositions applicables à certains ouvrages situés sur les cours d'eau inscrits sur les listes prévues par l'article L.214-17 du Code de l'environnement (consultation sur l'avant-projet de liste établie par le préfet de département) (art. R.214-110 du Code de l'environnement) ;
- Dispositions relatives à l'affectation du débit artificiel (art. R.214-64 du Code de l'environnement) ;
- Dispositions applicables aux installations nucléaires de base (décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007) ;

LES DOCUMENTS A TRANSMETTRE A LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU POUR INFORMATION PORTENT NOTAMMENT SUR

- Arrêté délimitant le périmètre et désignant l'organisme unique de gestion collective des prélèvements d'eau pour irrigation (copie de l'arrêté) (art. R.211-113 III du Code de l'environnement)
- Dispositions applicables aux IOTA soumis à autorisation (décision rejetant une demande d'autorisation) (art R.214-19 II du Code de l'environnement)
- Dispositions applicables aux IOTA soumis à déclaration (récépissé, prescriptions spécifiques et décision d'opposition) (art. R.214-37 du Code de l'environnement)
- Plan annuel de répartition du volume d'eau (irrigation) (art. R.214-31-3 du Code de l'environnement)

LES DOCUMENTS A TRANSMETTRE A LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU POUR INFORMATION PORTENT NOTAMMENT SUR (SUITE):

- Opérations déclarées d'intérêt général ou urgentes soumises à déclaration au titre des articles L214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement (dossier de l'enquête publique) (art. R 214-101 et R.214-103 du Code de l'environnement)
- Opérations déclarées d'intérêt général ou urgentes soumises ni à autorisation ni à déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du CE (art.214-102 et R.214-103 du Code de l'environnement)
- Installations relevant du ministère de la défense (arrêté du ministre de la défense autorisant une opération soumis à autorisation) (Art. R.217-5 du Code de l'environnement)
- Aménagement foncier rural et détermination du périmètre (dossier) (art. R.121-21-1 du Code rural).

DISPOSITION 7.1.2 : ASSURER UNE COHERENCE DES ACTIONS INTER-SAGE

Le SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu présente cinq SAGE limitrophes : Estuaire de la Loire, Marais breton et de la baie de Bourgneuf, Vie et Jaunay, Sèvre-Nantaise et Lay. La Commission Locale de l'Eau met l'accent sur la nécessité d'assurer une cohérence entre les SAGE, afin que les actions de l'un n'impactent pas négativement les objectifs de l'autre.

La Commission Locale de l'Eau s'engage à rencontrer les Commissions Locales de l'eau limitrophes au SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu dans le but d'assurer une cohérence des actions menées entre les SAGE notamment sur les problématiques de hiérarchisation des zones humides à enjeux, des zones d'expansion des crues, d'urbanisme, etc. Plus spécifiquement, une commission inter-SAGE composée de membres de la Commission locale de l'eau Logne, Boulogne, Ognon, Grand-Lieu et de la Commission Locale de l'eau Estuaire de la Loire est formée dans un délai de un an suivant l'approbation du SAGE dans le but d'échanger sur la gestion de l'espace intermédiaire aux deux SAGE (Lac de Grand Lieu et la vallée de l'Acheneau).

ORIENTATION 7.2.

ANIMER, COMMUNIQUER ET SENSIBILISER SUR LES ENJEUX DU SAGE

DISPOSITION 7.2.1 : DEVELOPPER LE PRINCIPE DE CONCERTATION

La Commission Locale de l'Eau souligne l'importance de poursuivre et de développer le principe de concertation lors de la mise en œuvre du SAGE en complément des réunions de Commission Locale de l'Eau et de Bureau de la CLE.

La structure porteuse du SAGE assure la mise en place d'une concertation sur les enjeux du SAGE grâce notamment à :

- la poursuite des réunions des commissions thématiques sur les divers enjeux du SAGE,
- la poursuite des réunions des commissions géographiques pour les divers unités hydrographiques du SAGE,
- la mise en place de groupes de travaux (groupes restreints) permettant de traiter des problématiques particulières.

LISTE DES COMMISSIONS GEOGRAPHIQUES ENVISAGEES



- Lac et Chaussée
- Ognon
- Logne
- Boulogne amont
- Boulogne aval
- Assainissement collectif : Suivi de l'acceptabilité des milieux (dispo. 1.6.1) ;
- Assainissement non collectif : Mise en cohérence des diagnostics identification des zones à enjeu environnemental (dispo. 1.6.2 et 1.6.3) ;
- Bocage : Diagnostic des éléments bocagers (dispo. 1.9.2) ;
- Lac : Construction d'un référentiel local d'évaluation de l'état du Lac de Grand-Lieu (dispo 5.3.3).

LISTE DES COMMISSIONS THEMATIQUES ENVISAGEES



- Qualité des eaux
- Milieux aquatiques et zones humides
- Gestion quantitative
- Communication

LISTE DES GROUPES DE TRAVAIL IDENTIFIES DANS LE PAGD



- Observatoire : Suivi des eaux superficielles et souterraines (dispo. 1.1.1 et 1.2.1) ;
- Assainissement collectif : Suivi de l'acceptabilité des milieux (dispo. 1.6.6) ;
- Assainissement non collectif : Mise en cohérence des diagnostics identification des zones à enjeu environnemental (dispo. 1.6.2 et 1.6.3) ;
- Bocage : Diagnostic des éléments bocagers (dispo. 1.9.2) ;
- Lac : Construction d'un référentiel local d'évaluation de l'état du Lac de Grand-Lieu (dispo 5.3.3).

DISPOSITION 7.2.2 : ACCOMPAGNER LES ACTEURS DU TERRITOIRE DANS LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS DU SAGE

La structure porteuse du SAGE assure un rôle d'accompagnement technique, administratif des maîtres d'ouvrages et des acteurs locaux dans le but de favoriser l'appropriation des mesures du SAGE. La structure porteuse du SAGE s'assure par ailleurs du portage des actions non entreprises sur le territoire du SAGE en recherchant la maîtrise d'ouvrage la plus adaptée.

DISPOSITION 7.2.3 : COMMUNIQUER ET SENSIBILISER

La Commission Locale de l'Eau insiste sur l'importance des mesures pédagogiques, de communication et de sensibilisation à mener dans le cadre du SAGE pour les divers enjeux qui le composent. Ces opérations doivent se faire par ailleurs conformément aux attentes du SDAGE Loire Bretagne 2010-2015 qui réaffirme que la sensibilisation et l'éducation des citoyens à la gestion de l'eau sont d'intérêt général au bassin et précise dans sa disposition 15B2 que les SAGE, les contrats de rivières, les contrats territoriaux ou tout autre démarche analogue, comportent un volet pédagogique. Il incite également les structures porteuses de SAGE et de contrats territoriaux, à organiser des débats publics sur les enjeux de l'eau, notamment lors des consultations prévues par la Directive Cadre sur l'Eau.

Le plan de communication et de sensibilisation réalisé par la structure porteuse du SAGE, en partenariat avec les porteurs de programmes opérationnels et les partenaires locaux, intègre l'ensemble des enjeux du SAGE. Il prend en compte les préconisations identifiées dans les dispositions du PAGD. Il doit être adapté à chaque catégorie d'acteurs et de publics sur le territoire et comporter notamment un volet pédagogique.

Le plan de communication et de sensibilisation est soumis à validation de la Commission Locale de l'Eau au plus tard un an après l'approbation du SAGE.

ORIENTATION 7.3.**SUIVRE ET EVALUER LA MISE EN ŒUVRE DU SAGE****DISPOSITION 7.3.1 : RENSEIGNER LE TABLEAU DE BORD DU SAGE**

Le renseignement du tableau de bord conditionne l'évaluation de la mise en œuvre du SAGE. La Commission Locale de l'Eau insiste sur l'importance de le renseigner.

La structure porteuse du SAGE renseigne et met à jour annuellement le tableau de bord du SAGE.

Sur la base des indicateurs du tableau de bord, elle informe la Commission Locale de l'Eau et l'ensemble des maîtres d'ouvrage sur l'état d'avancement des mesures SAGE ainsi que sur les éventuelles difficultés rencontrées et les leviers d'actions identifiées pour y remédier.

PARTIE 4 : ANALYSE ECONOMIQUE DU PROJET DU SAGE

4.1. LES COÛTS PAR ENJEU

L'évaluation du coût du projet de SAGE aboutit à un ordre de grandeur de **12.4 millions d'euros (montant HT) sur une échelle de temps de 8 ans.**

Les coûts totaux se répartissent de la manière suivante :

	Cout sur 8 ans en Million d'€
QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX	9,4
FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES AQUATIQUES	1,7
ZONES HUMIDES	0,03
GESTION DU LAC DE GRAND LIEU	<i>Pas de donnée suffisante pour chiffrer</i>
GESTION QUANTITATIVE EN ETIAGE	0,4
GESTION QUANTITATIVE EN PERIODE DE CRUE	<i>Cf. enjeu gouvernance</i>
COHERENCE ET ORGANISATION	0,9
TOTAL	12,4

Tableau 12 : Répartition des coûts de la mise en œuvre du SAGE sur 8 ans par enjeu (en €) (SCE)

Le graphique ci-contre, montre la prédominance des enjeux « Qualité physico-chimique des eaux » (75% du montant total) puis dans une moindre mesure de l'enjeu « Fonctionnement des écosystèmes aquatiques » (14% du montant total) et l'enjeu « Cohérence et Organisation (7% du montant total) dans les coûts impartis au projet de SAGE. Ceci traduit globalement les besoins d'actions dans ces deux thématiques au regard de la situation actuelle du territoire du SAGE. Les dépenses

liées aux zones humides sont difficilement chiffrables (acquisition, plan de gestion, mesures agri-environnementales...). Les dépenses sont donc sous estimées.

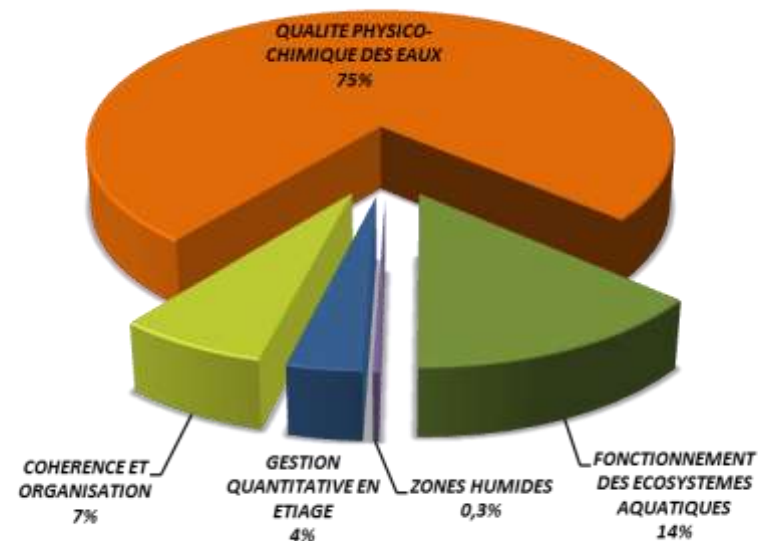


Figure 35 : Répartition des coûts de la mise en œuvre du SAGE sur 8 ans par enjeu (en %) (SCE)

Attention :

- Les coûts totaux ne déduisent pas les subventions possibles auprès des partenaires financiers, il ne s'agit donc pas ici de la part d'autofinancement des maîtres d'ouvrage
- De manière générale, les coûts sont basés sur un certain nombre d'hypothèses ce qui induit également une marge d'erreur non négligeable à cette échelle.)

Le chiffrage de l'enjeu « Cohérence et Organisation » correspond aux moyens humains à mettre en œuvre pour assurer :

- la cohérence et la coordination des actions menées dans le domaine de l'eau ;
- l'animation, la communication et la sensibilisation sur les enjeux du SAGE ;
- le suivi de la mise en œuvre du SAGE.

Pour chacune de ces missions, à assurer par la cellule d'animation du SAGE, des temps ont été estimés afin d'évaluer les moyens humains nécessaires pour la bonne mise en œuvre et suivi des actions du SAGE. La répartition des temps à passer est présentée dans le tableau ci-après :

	Nombre d'équivalent temps plein estimé
Cohérence et coordination des actions du SAGE	0,3 ETP
Animation, concertation, communication et sensibilisation	1,5 ETP
Suivi de la mise en œuvre du SAGE	0,2 ETP
TOTAL	2 ETP

Tableau 13 : Identification des moyens humain pour l'animation du SAGE (SCE)

Le nombre d'équivalents temps pleins estimé assurer le secrétariat de la Commission Locale de l'Eau, l'animation du SAGE et le suivi de sa mise en œuvre est estimé à 2 Equivalent Temps Plein (ETP). Au jour de la rédaction des documents du SAGE, le nombre d'ETP attribué à ces missions est de 1 à 1,3 ETP.

4.2. LES COÛTS PAR ACTEURS

La répartition des coûts par catégorie d'acteur a été identifiée dans le graphique présenté ci-après.

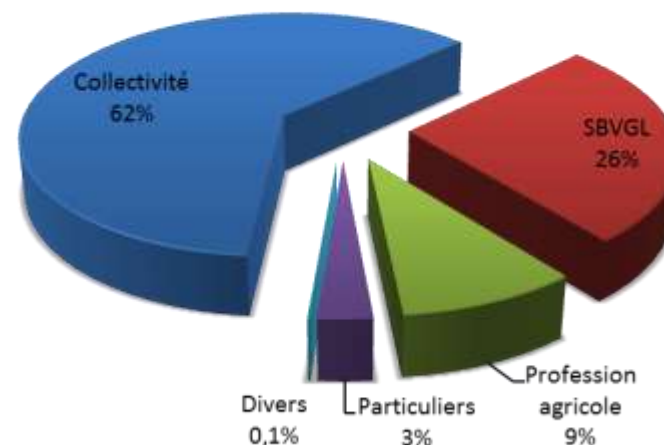


Figure 36 : Répartition des coûts par acteurs pour la mise en œuvre du SAGE sur 8 ans. (SCE)

Près de 62%, soit 7,6 Millions d'euros ont été estimés pour la mise en œuvre du SAGE à porter par les collectivités. Cette part des coûts est à relativiser car : à répartir sur l'ensemble des communes du SAGE, est lié également à de nombreuses actions d'ordre tendancielle ou réglementaires (actions liées à l'assainissement en particulier). De plus, comme toutes les autres actions, chiffrées dans le SAGE, les coûts ne tiennent pas compte des financements éligibles.

Le coût du SAGE pour le Syndicat du Bassin Versant de Grand-Lieu représente 26%, soit près de 3,2 Millions d'euros.

La profession agricole est concernée par 9 % des coûts du SAGE notamment en lien avec la mise en place d'actions d'entretien, de restauration et de création de maillage bocager. Actions qui sont par ailleurs éligibles à des financements.

Est attribué aux particuliers 3% des montants globaux du SAGE, soit 350 000€ pour assurer en particulier la réhabilitation des mauvais branchements, action qui est par ailleurs d'ordre réglementaire.

La catégorie « divers » correspond notamment aux structures assurant des missions de communication. Le montant estimé des surcoûts induits par la mise en œuvre du SAGE est de 15 000€.

PARTIE 5 : MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE

5.1. LE CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

Le présent PAGD comporte pour certaines dispositions une précision quant aux délais d'engagement et de réalisation de la/les action(s) édicté(e)s par celles-ci. Ces délais se sur une période comprise dans les six années suivant la date d'approbation du SAGE par arrêté préfectoral. A l'issue de cette échéance de 6 ans, l'évaluation et la révision du SAGE seront alors engagées.

Le tableau suivant présente ainsi les délais/échéances de mises en œuvre du programme d'actions du SAGE tel que défini par le PAGD.

	Calendrier de mise en œuvre						Maîtrise d'ouvrage	Priorité de l'action
	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Enjeu 1 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX								
<i>Orientation 1.1 : Améliorer le suivi et l'évaluation des masses d'eau cours d'eau</i>								
Disposition 1.1.1 : Mettre en place un suivi de la masse d'eau de la Chaussée								
Développer le réseau de suivi qualité sur le bassin versant par la mise en place d'une station de suivi supplémentaire							SBVGL	Très élevée
Animer un groupe de travail pour statuer sur la localisation du point de suivi et les modalités de prélèvements							SBVGL	
Disposition 1.1.2 : Améliorer le suivi de la masse d'eau de l'Ognon								
Analyser le dispositif de suivi sur la masse d'eau de l'Ognon, et si nécessaire de l'adapter pour garantir la représentativité de l'état général de l'amont de la masse d'eau							SBVGL	Très élevée
Disposition 1.1.3 : Assurer un suivi des molécules émergentes								
Animer un groupe de travail pour statuer sur les modalités de recherches et suivi des molécules émergentes							SBVGL	Modérée
<i>Orientation 1.2 : Améliorer le suivi et l'évaluation des masses d'eau souterraines</i>								
Disposition 1.2.1 : Accentuer et adapter le suivi des masses d'eau souterraines								
Vérifier la pertinence du réseau de mesure actuel et identifier notamment, les possibilités d'évolutions du réseau de mesure							SBVGL	Modérée
<i>Orientation 1.3 : Améliorer les connaissances sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques à l'échelle du bassin versant du SAGE</i>								
Disposition 1.3.1 : Affiner le diagnostic du territoire vis-à-vis de la pollution par les produits phytopharmaceutiques								
Se tenir informé des molécules et quantités de produits phytopharmaceutiques vendus sur le territoire du SAGE, en réaliser une analyse à l'échelle des masses d'eau							SBVGL	Modérée
<i>Orientation 1.4 : Maîtriser les pollutions diffuses</i>								
Disposition 1.4.1 : Accompagner les maraîchers et la polyculture élevage vers une maîtrise des pollutions diffuses								
Identifier et mettre en œuvre un programme d'action							SBVGL	Très élevée
Disposition 1.4.2 : Diffuser l'expérience sur l'ensemble du bassin versant du SAGE								
Echanges entre professionnels ayant fait l'objet d'accompagnements et ceux situés sur le reste du territoire du SAGE.							SBVGL - CA	Très élevée
<i>Orientation 1.5 : Limiter l'impact des assainissements collectifs</i>								
Disposition 1.5.1 : Vérifier le bon fonctionnement des systèmes d'assainissements collectifs								
Collecter les informations concernant la conformité des rejets des stations d'épurations							SBVGL	Modérée
Disposition 1.5.2 : Actualiser les diagnostics et les schémas directeurs assainissement								
Etablir un schéma directeur d'assainissement comprenant un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées et réaliser un diagnostic des réseaux							Collectivités	Modérée
Disposition 1.5.3 : Equiper les dispositifs de traitements et les réseaux de collecte des eaux usées d'une métrologie de suivi continu et en valoriser les résultats								
Equiper les dispositifs de traitements ainsi que les réseaux de collecte des eaux usées d'une métrologie de suivi continu							Collectivités	Modérée
Disposition 1.5.4 : Evaluer l'impact global de chaque projet vis-à-vis de l'acceptabilité du milieu et étudier les conditions de rejet ou stockage en période d'étiage								
Assurer une évaluation de l'impact sur la qualité des eaux de chaque projet, au regard des effets cumulés des rejets à l'échelle de chaque masse d'eau							SBVGL	Modérée

Légende :

	Phénomène ponctuel au cours de l'année considérée
	Concentration de l'effort en fin d'année
	Concentration de l'effort en début d'année
	Action régulière tout au long de l'année

	Calendrier de mise en œuvre						Maîtrise d'ouvrage	Priorité de l'action
	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Enjeu 1 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX								
<i>Orientation 1.6 : Réhabiliter les assainissements non collectifs</i>								
Disposition 1.6.1 : Homogénéiser les méthodes de contrôle des systèmes d'assainissements non collectifs								
Homogénéiser les méthodes de diagnostic des assainissements non collectifs sur les deux départements							SBVGL	<i>Modérée</i>
Transmettre annuellement, à la structure porteuse du SAGE, les informations relatives aux diagnostics des assainissements							SPANC	
Disposition 1.6.2 : Identifier les zones à enjeu environnemental vis-à-vis de l'assainissement non collectif								
Identifier les zones à enjeu environnemental sur le territoire du SAGE							SBVGL	<i>Modérée</i>
Disposition 1.6.3 : Agir sur les assainissements non collectifs								
Intégrer les zones à enjeu environnemental dans la programmation et rappeler les consignes d'entretien et d'utilisation des installations aux propriétaires des ANC							SPANC	<i>Modérée</i>
Intervenir auprès des particulier pour réhabiliter les assainissements non collectifs non conformes							Maires	
<i>Orientation 1.7 : Assurer une meilleure gestion des effluents non domestiques</i>								
Disposition 1.7.1 : Vérifier le bon fonctionnement des systèmes d'assainissements non domestiques								
Tranmettre les données disponibles sur les conformités des assainissements non dometiques							AELB, DREAL	<i>Modérée</i>
Analyser la donnée des rejets à l'échelle des masses d'eau							SBVGL	
Disposition 1.7.2 : Privilégier le traitement des effluents de nature non domestique par des systèmes d'assainissement spécifiques								
Justifier l'impossibilité technique ou économique d'un recours au traitement des effluents sur site						<i>Dépendant des projets sur le territoire</i>	Industries, et autres MO	<i>Modérée</i>
Disposition 1.7.3 : Formaliser par convention les rejets des effluents de nature non domestique dans les réseaux d'assainissement des collectivités								
Etablir une convention de raccordement entre les industries et les collectivités gestionnaires des ouvrages		existant				<i>Dépendant des projets sur le territoire</i>	Industries	<i>Modérée</i>
<i>Orientation 1.8 : Optimiser les usages non agricoles de produits phytosanitaires</i>								
Disposition 1.8.1 : Réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques par les collectivités								
Poursuivre ou s'engager dans l'élaboration d'un plan de désherbage communal							Collectivités	<i>Faible</i>
S'engager dans la charte territoriale CREPEPP et tendre vers l'atteinte d'un zéro herbicide							Collectivités	
Prendre en compte la problématique du désherbage lors de la conception des projets d'aménagement							Collectivités	
Disposition 1.8.2 : Sensibiliser les particuliers								
Promouvoir la charte des jardineries							SBVGL	<i>Modérée</i>
Assurer la mise en place d'outils de communication ainsi que des programmes pédagogiques pour le grand public							Divers	
Disposition 1.8.3 : Améliorer les pratiques d'entretien des infrastructures de transport dans les zones sensibles								
Mettre les moyens nécessaires afin de limiter l'utilisation de produits phytosanitaires, en particulier sur les zones dites sensibles							Gestionnaires des infrastructures de transport	<i>Modérée</i>
Rendre compte des actions réalisées à la structure porteuse du SAGE							Gestionnaires des infrastructures de transport	

	Calendrier de mise en œuvre						Maîtrise d'ouvrage	Priorité de l'action
	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Orientation 1.9 : Limiter les transferts par une meilleure gestion du bocage et des fonds de vallées								
Disposition 1.9.1 : Diagnostiquer les éléments bocagers								
Elaborer un cahier des charges précisant les méthodes de diagnostic du réseau bocager							SBVGL	<i>Modérée</i>
Réaliser le diagnostic du bocage en tenant compte des bassins versants identifiés comme prioritaires pour l'amélioration de la qualité des eaux							SBVGL	
Disposition 1.9.2 : Réaliser des aménagements pour limiter les transferts								
S'engager dans un programme pluriannuel d'entretien et de restauration du maillage bocager							Propriétaires	<i>Modérée</i>
Disposition 1.9.3 : Protéger les haies à travers les documents d'urbanisme								
Intégrer les éléments bocagers ayant un rôle hydraulique avéré, ou éléments stratégiques, en adoptant des orientations d'aménagement, un classement et des règles							Collectivités	<i>Modérée</i>
Enjeu 2 : FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES AQUATIQUES								
Orientation 2.1 : Sensibiliser sur les problématiques de continuité écologique								
Disposition 2.1.1 : Organiser des moments d'échanges pour les élus, les propriétaires d'ouvrages et usagers								
Organiser localement des moments d'échanges avec les élus, les propriétaires d'ouvrages et les usagers, sur les problématiques de continuité écologiques							SBVGL	<i>Très élevée</i>
Orientation 2.2 : Réduire le taux d'étagement et rétablir la continuité écologique								
Disposition 2.2.1 : Actualiser les données détenues sur les ouvrages hydrauliques								
Collecter, compiler et actualiser les données disponibles concernant les éléments de connaissance sur la continuité et la hauteur des ouvrages							SBVGL	<i>Très élevée</i>
Disposition 2.2.2 : Réduire le taux d'étagement des masses d'eau								
Les programmes opérationnels locaux intègrent les objectifs de taux d'étagement fixés par le présent SAGE, dans le cadre de la définition des actions de restauration des milieux aquatiques et de la continuité écologique.							SBVGL	<i>Très élevée</i>
Actualiser annuellement les valeurs de taux d'étagement des cours d'eau du territoire et informer la Commission Locale de l'Eau							SBVGL	
Disposition 2.2.3 : Rétablir la continuité écologique								
Les contrats opérationnels locaux identifient les actions nécessaires pour la restauration de la continuité écologique							SBVGL	<i>Très élevée</i>
Disposition 2.2.4 : Coordonner les manœuvres de vannes								
Etudier les modalités d'une gestion coordonnée de la manœuvre des vannes, pour chacune des masses d'eau du territoire							SBVGL et SAH	<i>Modérée</i>
Réaliser un bilan de la coordination 2 ans après sa mise en œuvre et la faire évoluer en conséquence							SBVGL et SAH	
Orientation 2.3 : Restaurer et entretenir les cours d'eau et leurs annexes								
Disposition 2.3.1 : Poursuivre les interventions sur la morphologie des cours d'eau								
Poursuivre, voire développer les programmes de restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau.							SBVGL et SAH	<i>Très élevée</i>

	Calendrier de mise en œuvre						Maîtrise d'ouvrage	Priorité de l'action
	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Orientation 2.4 : Poursuivre les actions de lutte contre les espèces végétales envahissantes								
Disposition 2.4.1 : Intervenir sur les secteurs envahis								
Les programmes opérationnels locaux intègrent un volet de lutte contre les espèces végétales envahissantes							SBVGL et SAH	<i>Modérée</i>
Utiliser des espèces locales non envahissantes lors de la revégétalisation des berges							MO aménagement des berges	
Disposition 2.4.2 : Suivre l'évolution de l'envahissement								
Echanger et centraliser la connaissance sur l'état de prolifération des espèces envahissantes							SBVGL, SAH et réserve	<i>Modérée</i>
Compiler les données disponibles et réaliser annuellement une cartographie de l'état de connaissance de l'envahissement des milieux aquatiques							SBVGL	
Disposition 2.4.3 : Sensibiliser sur les espèces envahissantes								
Réaliser un plan de communication et de sensibilisation spécifique							Divers	<i>Faible</i>
Disposition 2.4.4 : Limiter la vente d'espèces envahissantes								
Etablir une liste des espèces interdites à la vente							Divers	<i>Faible</i>
Interdiction de plantation d'espèces envahissantes dans les documents d'urbanisme							Divers	
Orientation 2.5 : Etendre les actions de lutte aux espèces animales envahissantes								
Disposition 2.5.1 : Coordonner les actions de lutte								
Assurer la cohérence des actions de lutte contre les espèces animales envahissantes							SBVGL	<i>Modérée</i>
Orientation 2.6 : Connaître et préserver les têtes de bassin versant								
Disposition 2.6.1 : Définir, identifier et caractériser les têtes de bassin versant								
Préciser la définition locale des têtes de bassin et définir la méthode d'identification afin d'aboutir à leur prélocalisation							SBVGL	<i>Très élevée</i>
Réaliser un diagnostic des têtes de bassins et aboutir à la définition d'objectifs et de règles de gestion adaptés							SBVGL	
Disposition 2.6.2 : Gérer les têtes de bassin versant								
Identifier des têtes de bassins versants pilotes sur lesquelles les actions de préservation, de gestion et de restauration seront concentrées et suivies							SBVGL	<i>Très élevée</i>
Elaborer et mettre en œuvre un programme d'actions sur les têtes de bassins							SBVGL	
Veiller à la cohérence des financements publics mis en place sur le territoire du SAGE et s'assurer de la prise en compte du caractère prioritaire des têtes de bassin							SBVGL	
Disposition 2.6.3 : Sensibiliser les acteurs sur la thématique des têtes de bassin versant								
Mettre en place un programme de communication spécifique aux têtes de bassins							Divers	<i>Modérée</i>

	Calendrier de mise en œuvre					Maîtrise d'ouvrage	Priorité de l'action
	2015	2016	2017	2018	2019		
Enjeu 3 : ZONES HUMIDES							
<i>Orientation 3.1 : Connaître et préserver les zones humides</i>							
Disposition 3.1.1 : Finaliser et centraliser les inventaires zones humides							
Réaliser un inventaire zones humides						Collectivités	
Transmettre les données géoréférencées à la structure porteuse du SAGE						Collectivités	Modérée
Compiler et centraliser de la donnée à l'échelle du territoire du SAGE						SBVGL	
Disposition 3.1.2 : Préserver les zones humides à travers les documents d'urbanisme							
Intégrer l'inventaire des zones humides dans les documents d'urbanisme et adopter un classement et des prescriptions permettant de répondre à l'objectif fixé						Collectivités	Modérée
Assurer un accompagnement technique des collectivités dans la démarche						SBVGL	
Disposition 3.1.3 : Identifier et hiérarchiser les zones humides à enjeu sur le bassin versant							
Identifier les zones humides à enjeu sur le territoire du SAGE, à savoir les zones humides dont la gestion, la préservation et la restauration est prioritaire						SBVGL	Modérée
<i>Orientation 3.2 : Valoriser les zones humides</i>							
Disposition 3.2.1 : Mettre en place une gestion différenciée des zones humides							
Définir un plan de gestion différenciée des zones humides décliné en un guide technique et méthodologique						SBVGL	
Intégrer le plan de gestion différenciée à ses programmes d'actions dans un volet opérationnel sur la gestion zones humides						SBVGL	Modérée
Disposition 3.2.2 : Restaurer les zones humides dégradées							
Intégrer dans ses programmes d'actions un volet opérationnel sur la restauration et la revalorisation des zones humides dégradées						SBVGL	Modérée
Disposition 3.2.3 : Mettre en place des dispositifs d'accompagnement technique, financier et réglementaire des agriculteurs							
Assurer un accompagnement technico-économique des exploitants agricoles concernés par la présence de zones humides sur leur surface agricole						SBVGL, CA et organismes de conseil agricole	
Mener une réflexion sur la possible définition de Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier sur le bassin versant						SBVGL	Modérée
Disposition 3.2.4 : Assurer un suivi-évaluation des zones humides							
Suivre l'état fonctionnel des zones humides à enjeu						SBVGL	Modérée
<i>Orientation 3.3 : Orienter la mise en œuvre des mesures compensatoires</i>							
Disposition 3.3.1 : Précisions sur la mise en place des mesures compensatoires							
Eviter réduire et à défaut compenser						Divers	Modérée
Disposition 3.3.2 : Accompagner les pétitionnaires dans l'identification des mesures compensatoires							
Appui technique sur demande						Divers	Modérée
<i>Orientation 3.4 : Communiquer et sensibiliser sur la thématique zones humides</i>							
Disposition 3.4.1 : Sensibiliser les acteurs sur l'intérêt de la préservation des zones humides							
Réaliser un plan de communication et de sensibilisation spécifique						Divers	Modérée

	Calendrier de mise en œuvre						Maîtrise d'ouvrage	Priorité de l'action
	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Enjeu 4 : GESTION INTEGREE DU LAC DE GRAND LIEU								
<i>Orientation 4.1 : Connaître la qualité du Lac de Grand Lieu et construire un référentiel d'évaluation de son état</i>								
Disposition 4.1.1 : Poursuivre l'acquisition de connaissances des paramètres biologiques et physico-chimiques du lac de Grand Lieu								
Poursuivre et enrichir le suivi du Lac							Structures gestionnaires du Lac et autres	<i>Très élevée</i>
Transmettre les données								
Disposition 4.1.2 : Construire un référentiel d'évaluation de l'état du Lac de Grand Lieu								
Définir un référentiel d'évaluation de l'état du Lac							Groupe de travail SAGE	<i>Très élevée</i>
<i>Orientation 4.2 : Mener une gestion cohérente du Lac de Grand Lieu</i>								
Disposition 4.2.1 : Assurer la cohérence des plans de gestion du Lac								
Echanger sur les actions menées et envisagées pour assurer une cohérence des actions menées							Structures gestionnaires du Lac	<i>Modérée</i>
Disposition 4.2.2 : Assurer la cohérence de la gestion des niveaux d'eau du Lac								
Réaliser un bilan de l'application des règlements d'eau et de l'impact de la gestion sur les milieux et les usages							Cellule de gestion des niveaux d'eau du Lac	<i>Modérée</i>

	Calendrier de mise en œuvre					Maîtrise d'ouvrage	Priorité de l'action
	2015	2016	2017	2018	2019		
Enjeu 5 : GESTION QUANTITATIVE EN ETIAGE							
<i>Orientation 5.1 : Améliorer les connaissances</i>							
Disposition 5.1.1 : Informer les usagers domestiques sur la déclaration obligatoire des forages et des puits							
Informer sur la réglementation concernant la déclaration obligatoire de tout forage						Collectivités	Modérée
Disposition 5.1.2 : Recenser l'ensemble des prélèvements et besoins des différents usages sur le bassin versant							
Compléter le recensement des prélèvements						SBVGL	
Collecter les données disponibles permettant d'appréhender l'hydrologie des bassins versants alimentant la nappe d'accompagnement du Lac						SBVGL	Très élevée
Actualiser le recensement concernant les prélèvements et les besoins. Réaliser une analyse besoins/ressources						SBVGL	
Disposition 5.1.3 : Recenser les plans d'eau connectés aux cours d'eau et aux nappes							
Collecter et analyser la donnée disponible concernant les plans d'eau du territoire						SBVGL	
Réaliser une étude complémentaire pour identifier les plans d'eau connectés au réseau hydrographique						SBVGL	Très élevée
Identification concertée et hiérarchisée des solutions les plus adaptées						SBVGL	
<i>Orientation 5.2 : Assurer une meilleure gestion et mobilisation de la ressource en eau</i>							
Disposition 5.2.1 : Définir les volumes prélevables dans la nappe d'accompagnement du lac							
Déterminer les volumes disponibles						SBVGL	
Définir les volumes prélevables						SBVGL	Très élevée
Disposition 5.2.2 : Adapter les prélèvements directs aux cours d'eau aux conditions hydrauliques du milieu							
Définir les débits minimum biologiques						SBVGL	
Conditionner les prélèvements au respect des DMB						SBVGL	Très élevée
Mettre en place une plateforme d'information						SBVGL	
Disposition 5.2.3 : Diminuer l'impact des plans d'eau sur le fonctionnement hydraulique des cours d'eau							
Définir les solutions les plus adaptées et les secteurs les plus impactés						Irrigants	Très élevée
Disposition 5.2.4 : Gestion collective des prélèvements pour l'irrigation							
Organisation collective des prélèvements						Irrigants	Très élevée
<i>Orientation 5.3 : Développer les économies d'eau</i>							
Disposition 5.3.1 : Développer des techniques et des pratiques permettant de réaliser des économies d'eau en irrigation							
Communication, conseil et accompagnement agricole sur les techniques d'irrigation et pratiques économes en eau adaptées au territoire						SBVGL	Modérée
Disposition 5.3.2 : Développer les économies d'eau à usage domestique							
Développer les actions visant la limitation des pertes et le développement des économies d'eau pour les installations publiques						Collectivités	Modérée
Communiquer et sensibiliser sur les économies d'eau auprès du grand public						Divers	
Disposition 5.3.3 : Limiter les pertes des réseaux d'alimentation en eau potable							
Transmettre annuellement les bilans de rendements des réseaux eau potable						SDAEP	Modérée

	Calendrier de mise en œuvre					Maîtrise d'ouvrage	Priorité de l'action
	2015	2016	2017	2018	2019		
Enjeu 6 : GESTION QUANTITATIVE EN PERIODE DE CRUES							
<i>Orientation 6.1 : Améliorer la connaissance</i>							
Disposition 6.1.1 : Matérialiser les zones d'expansion des crues							
Réalisation des inventaires des zones d'expansion des crues, transmis au SBVGL						Collectivités	Modérée
Réalisation et diffusion des inventaires des zones d'expansion des crues						SBVGL	
<i>Orientation 6.2 : Sensibiliser les acteurs et usagers</i>							
Disposition 6.2.2 : Sensibiliser au risque inondation							
Communiquer sur la culture et la prise de conscience du risque inondation						Divers	Modérée
Enjeu 7 : GOUVERNANCE: COHERENCE ET ORGANISATION DES ACTIONS DANS LE DOMAINE DE L'EAU							
<i>Orientation 7.1 : S'organiser pour la mise en œuvre des actions du SAGE, assurer la cohérence des actions et la coordination des maîtrises d'ouvrage</i>							
Disposition 7.1.1 : Assurer la cohérence et la coordination des actions menées dans le domaine de l'eau							
Assurer la cohérence des programmes et des projets avec les objectifs du SAGE						CLE	Très élevée
Disposition 7.1.2 : Assurer une cohérence des actions inter-SAGE							
Assurer une cohérence des actions menées entre les SAGE						CLE	Très élevée
Commission inter-SAGE Grand Lieu - Estuaire						CLE	
<i>Orientation 7.2 : Animer, communiquer et sensibiliser sur les enjeux du SAGE</i>							
Disposition 7.2.1 : Développer le principe de concertation							
Concertation sur les enjeux du SAGE						SBVGL	Très élevée
Disposition 7.2.2 : Accompagner les acteurs du territoire dans la mise en œuvre des actions du SAGE							
Accompagnement technique, administratif et politique						SBVGL	Très élevée
Disposition 7.2.3 : Communiquer et sensibiliser							
Identifier le plan de communication						CLE	Très élevée
Mettre en œuvre le plan de communication						Divers	
<i>Orientation 7.3 : Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE</i>							
Disposition 7.3.1 : Renseigner le tableau de bord du SAGE							
Mettre à jour le tableau de bord et informer la CLE						SBVGL	Très élevée

5.2. LE TABLEAU DE BORD DU SAGE

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

- des **indicateurs de moyens** qui visent à assurer la bonne mise en application du SAGE (exemple : développement des moyens d'animation, réalisation d'études complémentaires...);
- des **indicateurs de résultats** qui font référence aux objectifs généraux et spécifiques fixés par la CLE dans son projet de SAGE, répondant également aux objectifs de résultats fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (exemple : évaluation du bon état...).

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
			Objectif Atteindre le bon état écologique et chimique	1	Etat Physico- chimique et chimique des masses d'eau du territoire (hors lac)	1	Résultat	AELB - ADES	Annuelle	Cartographie
1	QUALITE PHYSICO-CHEMIE DES EAUX									
	1.1 Améliorer le suivi et l'évaluation des masses d'eau cours d'eau									
	Disposition 1.1.1 : Mettre en place un suivi de la masse d'eau de la Chaussée									
			Développer le réseau de suivi qualité sur le bassin versant par la mise en place d'une station de suivi supplémentaire	2	Existence d'un réseau de suivi complémentaire et concerté sur la masse d'eau de la chaussée	1	Moyens	Structure Porteuse du SAGE	2015	Information
			Animer un groupe de travail pour statuer sur la localisation du point de suivi et les modalités de prélèvements	Cf dispo 7.2.1		1	Connaissance	Structure Porteuse du SAGE	2015	Information
	Disposition 1.1.2 : Améliorer le suivi de la masse d'eau de l'Ognon									
			Adapter le dispositif de suivi sur la masse d'eau de l'Ognon au besoin pour assurer la représentativité de l'état général de l'amont la masse d'eau	Cf dispo 7.2.1		1	Connaissance	Structure Porteuse du SAGE	2015	Information
			Mettre en place un suivi complémentaire test	3	Existence d'un réseau de suivi complémentaire et concerté sur la masse d'eau de l'Ognon	1	Moyens	Structure Porteuse du SAGE	2015	Information
	Disposition 1.1.3 : Assurer un suivi des molécules émergentes									
			Développer le réseau de suivi qualité sur le bassin versant par l'analyse des eaux superficielles en molécules émergentes	92	Existence d'un réseau de suivi des molécules émergentes	2	Connaissance	Structure Porteuse du SAGE	2017	Information
	1.2. Améliorer le suivi et l'évaluation des masses d'eau souterraines									
	Disposition 1.2.1 : Accentuer et adapter le suivi des masses d'eau souterraines									
			Vérifier la pertinence du réseau de mesure actuel et identifier notamment, les possibilités d'évolutions du réseau de mesure	Cf dispo 7.2.2		2	Connaissance	Gestionnaire de suivi (AELB, Conseil Généraux, DREAL, Structure Porteuse)	2016	Information
	1.3. Améliorer les connaissances nécessaires pour lutter contre les pollutions diffuses									
	Disposition 1.3.1 : Affiner le diagnostic du territoire vis-à-vis de la pollution par les produits phytopharmaceutiques									
			Se tenir informé des molécules et quantités de produits phytopharmaceutiques vendus sur le territoire du SAGE, en réaliser une analyse à l'échelle des masses d'eau	4	Evaluation détaillée de la qualité des eaux en produits phytopharmaceutiques (molécules retrouvées, molécules les plus détectées...) et des usages associés (situation des ventes par pesticide...)	2	Résultats-connaissance	Gestionnaire de suivi (AELB, Conseil Généraux, DREAL, Structure Porteuse)	Bisannuelle	Cartographie et Graphique

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
1.4. Maîtriser les pollutions diffuses										
Disposition 1.4.1 : Accompagner les maraîchers et la polyculture élevage vers une maîtrise des pollutions diffuses										
			Identifier et mettre en œuvre un programme d'action	5	Existence de programme(s) d'actions sur les secteurs prioritaires / Nombre d'exploitation volontaires/nombre de techniciens ou animateurs mobilisés	1	Moyens	Structure Porteuse du SAGE	Annuelle	Information
Disposition 1.4.2 : Diffuser l'expérience sur l'ensemble du territoire du SAGE										
			Développer les échanges entre professionnels	cf dispo 7.2.3		2	Communication	Structure Porteuse du SAGE	Annuelle	Information
1.5. Limiter l'impact des assainissements collectifs										
Disposition 1.5.1 : Vérifier le bon fonctionnement des systèmes d'assainissements collectifs										
			Collecter les informations nécessaires à l'analyse de la conformité des rejets des stations d'épurations	6	Nombre/Pourcentage de stations d'épuration conformes (rejets)	2	Moyens	DDTM, collectivités compétentes en assainissement collectif	Bisannuelle	Information
Disposition 1.5.2 : Actualiser les diagnostics et les schémas directeurs assainissement										
			Etablir un schéma directeur d'assainissement comprenant un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées et réaliser un diagnostic des réseaux	7	Nombre/Pourcentage de communes disposant d'un schéma avec diagnostic détaillé	2	Moyens	DDTM, collectivités compétentes en assainissement collectif	Bisannuelle	Information
			Assurer la mise en conformité des mauvais branchements	8	Nombre de branchements réhabilités	2	Moyens	DDTM, collectivités compétentes en assainissement collectif	Bisannuelle	Information
			Limiter les surverses et l'intrusion d'eau parasites	9	Linéaire de réseau d'assainissement entretenu	2	Moyens	DDTM, collectivités compétentes en assainissement collectif	Bisannuelle	Information
Disposition 1.5.3 : Equiper et valoriser les dispositifs de traitements et les réseaux de collecte des eaux usées d'une métrologie de suivi continu										
			Equiper les dispositifs de traitements ainsi que les réseaux de collecte des eaux usées d'une métrologie de suivi continu	10	Nombre/Pourcentage de communes ayant équipé leur dispositifs de traitement selon les préconisations du schéma directeur.	3	Moyens	DDTM, collectivités compétentes en assainissement collectif	Bisannuelle	Information
Disposition 1.5.4 : Evaluer l'impact global de chaque projet vis-à-vis de l'acceptabilité du milieu et étudier les conditions de rejet ou stockage en période d'étiage										
			Assurer une évaluation de l'impact sur la qualité des eaux de chaque projet, au regard des effets cumulés des rejets à l'échelle de chaque masse d'eau	11	Nombre de station restructurée	1	Moyens	DDTM, collectivités compétentes en assainissement collectif	Annuelle	Information

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
1.6. Réhabiliter les assainissements non collectifs										
Disposition 1.6.1 : Homogénéiser les méthodes de contrôle des systèmes d'assainissements non collectifs										
			Homogénéiser les méthodes de diagnostic des assainissements non collectifs sur les deux départements	12	réalisation du CCTP	2	Moyens	Structure Porteuse du SAGE	2015	Information
			Transmettre annuellement, à la structure porteuse du SAGE, les informations relatives aux diagnostics des assainissements	13	Nombre de diagnostics réalisés	2	Résultats-connaissance	DDTM, collectivités compétentes en assainissement collectif	Annuelle	Cartographie et Graphique
Disposition 1.6.2 : Identifier les zones à enjeu environnemental vis-à-vis de l'assainissement non collectif										
			Identifier les zones à enjeu environnemental sur le territoire du SAGE	14	Existence et localisation de zones à enjeu environnemental (surface et nombre de collectivités concernées)	2	Moyens	Structure Porteuse du SAGE	2016	Cartographie et Graphique
Disposition 1.6.3 : Agir sur les assainissements non collectifs										
			Intégrer les zones à enjeu environnemental dans la programmation et rappeler les consignes d'entretien et d'utilisation des installations aux propriétaires des assainissements collectifs, tous les 2 dans les zones à enjeu environnemental et tous les 3 ans dans le cas général	15	Réalisation de l'information vers les propriétaires	2	Communication	DDTM, collectivités compétentes en assainissement collectif	bisannuelle	Information
			Intervenir auprès des particulier pour réhabiliter les assainissements non collectifs non conformes	16	Nombre/Pourcentage de points noirs réhabilités	2	Moyens	DDTM, collectivités compétentes en assainissement collectif	Bisannuelle	Cartographie et Graphique
1.7. Assurer une meilleure gestion des effluents non domestiques										
Disposition 1.7.1 : Vérifier le bon fonctionnement des systèmes d'assainissements non domestiques										
			Transmettre les données disponibles sur les rejets des assainissements non domestiques	17	Nombre/Pourcentage d'industries conformes (rejets)	2	Moyens	DDTM, DREAL	Bisannuelle	Information
			Analyser la donnée des rejets à l'échelle des masses d'eau							
Disposition 1.7.2 : Privilégier le traitement des effluents de nature non domestique par des systèmes d'assainissement spécifiques										
			Justifier l'impossibilité technique ou économique d'un recours au traitement des effluents sur site	18	Nombre de STEP recevant des effluents non domestiques / Nombre d'industries raccordées au STEP	2	Moyens	DDTM, collectivités compétentes en assainissement collectif	bisannuelle	Information
Disposition 1.7.3 : Formaliser par convention les rejets des effluents de nature non domestique dans les réseaux d'assainissement des collectivités										
			Etablir une convention de raccordement entre l'industrie et la collectivité gestionnaire des ouvrages	19	Nombre/Pourcentage de conventions de raccordement établies/existantes	2	Moyens	DDTM, collectivités compétentes en assainissement collectif	Bisannuelle	Information

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
1.8. Optimiser les usages non agricoles de produits phytosanitaires										
Disposition 1.8.1 : Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires par les collectivités										
			Poursuivre ou s'engager dans l'élaboration d'un plan de désherbage communal	20	Nombre/Pourcentage de collectivités ayant réalisé un plan de désherbage	2	Moyens	Collectivités	Annuelle	Cartographie et Graphique
			S'engager dans la charte territoriale CREPEPP et tendre vers l'atteinte d'un zéro herbicide	21	Nombre/Pourcentage de collectivités ayant signé la charte / Nombre de collectivités ayant atteint le 0 pesticides	2	Moyens	Collectivités	Annuelle	Cartographie et Graphique
			Prendre en compte la problématique du désherbage lors de la conception des projets d'aménagement	cf dispo 7.2.2		2	Moyens	Collectivités	Annuelle	Cartographie et Graphique
Disposition 1.8.2 : Sensibiliser les particuliers										
			Promouvoir la charte des jardineries	22	Nombre/Pourcentage de distributeurs de pesticides non agricoles impliqués dans la Charte des jardineries	2	Moyens	Structure Porteuse du SAGE	Bisannuelle	Cartographie et Graphique
			Assurer la mise en place d'outils de communication ainsi que des programmes pédagogiques pour le grand public	23	Réalisation et diffusion d'outils de communication (nombre d'outils, nombre de cibles..)	2	Communication	Structure Porteuse du SAGE	Bisannuelle	Information
Disposition 1.8.3 : Améliorer les pratiques d'entretien des infrastructures de transport dans les zones sensibles										
			Mettre les moyens nécessaires afin de limiter autant que possible l'utilisation de produits phytosanitaires, en particulier sur les zones dites sensibles	24	Nombre de gestionnaires d'infrastructures de transport engagés dans la démarche / Evolution des pratiques (quantités de pesticides utilisés, linéaire traité..)	2	Moyens	Gestionnaires d'infrastructures de transport (Conseils Généraux, SNCF-RFF, DIR)	Bisannuelle	Graphique
1.9. Limiter les transferts par une meilleure gestion du bocage et des fonds de vallées										
Disposition 1.9.1 : Diagnostiquer les éléments bocagers										
			Elaborer un cahier des charges précisant les méthodes de diagnostic du réseau bocager.	25	Existence d'un cahier des charges	2	Moyens	Structure Porteuse du SAGE	2015	Information
			Réaliser le diagnostic du bocage en tenant compte des bassins versants identifiés comme prioritaires pour l'amélioration de la qualité des eaux	26	Existence d'un programme pluriannuel / Linéaire de bocage entretenu, créé, restauré	2	Moyens	Structure Porteuse du SAGE	2016	Cartographie et Graphique
Disposition 1.9.2 : Réaliser des aménagements pour limiter les transferts										
			S'engager dans un programme pluriannuel d'entretien et de restauration du maillage bocager	26	Existence d'un programme pluriannuel / Linéaire de bocage entretenu, créé, restauré	2	Moyens	Collectivités	2017	Cartographie et Graphique
Disposition 1.9.3 : Protéger les haies à travers les documents d'urbanisme										
			Intégrer les éléments bocagers ayant un rôle hydraulique avéré, ou éléments stratégiques, en adoptant des orientations d'aménagement, un classement et des règles	27	Nombre/pourcentage de SCOT, PLU ayant intégré le bocage	2	Moyens	Collectivités	Bisannuelle	Cartographie et Graphique

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
			Objectif : Bon état écologique	28	Evolution de la qualité biologique et linéaire à écoulement libre restauré	1	Résultat	AELB - Syndicat du bassin versant de Grand Lieu	Annuelle	Cartographie
2 FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES AQUATIQUES										
2.1. Sensibiliser sur les problématiques de continuité écologique										
Disposition 2.1.1 : Organiser des journées techniques pour les élus, les propriétaires d'ouvrages et usagers										
			Organiser localement des journées d'échange avec les élus, propriétaires d'ouvrages et usagers, sur les problématiques de continuité écologiques	cf dispo 7.2.3		1	Moyen	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH	Annuelle	Information
2.2. Réduire le taux d'étagement et rétablir la continuité écologique										
Disposition 2.2.1 : Actualiser les données détenues sur les ouvrages hydrauliques										
			Récolter, compiler et actualiser les données disponibles concernant les éléments de connaissance sur la continuité et la hauteur des ouvrages ainsi que leur statut	29	Nombre d'ouvrages infranchissables/franchissables et carte des taux d'étagement actuels par masse d'eau	1	Connaissance	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH	Annuelle	Cartographie et Graphique
Disposition 2.2.2. : Réduire le taux d'étagement des masses d'eau										
			Les programmes opérationnels locaux intègrent les objectifs de taux d'étagement fixés par le présent SAGE, dans le cadre de la définition des actions de restauration des milieux aquatiques et de la continuité écologique.	30	Nombre de Chaussées/ouvrages arrasés - effacés	2	Moyens	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH	Annuelle	Information
			Actualiser annuellement les valeurs de taux d'étagement des cours d'eau du territoire et informer la Commission Locale de l'Eau	31	Taux d'étagement pour chaque masse d'eau	2	Connaissance	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH	Annuelle	Graphique
Disposition 2.2.3 : Rétablir la continuité écologique										
			Les contrats opérationnels locaux identifient les actions nécessaires pour la restauration de la continuité écologique	32	Nombre de Chaussées/ouvrages arrasés - effacés et linéaire à écoulement libre restauré	2	Moyens	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH	Annuelle	Information
Disposition 2.2.4: Coordonner les manœuvres de vannes										
			Etudier les modalités d'une gestion coordonnée de la manœuvre des vannes, pour chacune des masses d'eau du territoire	33	Existence pérenne et efficiente d'une coordination des manœuvres de vannes	2	Connaissance	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH	Annuelle	Cartographie et Graphique
			Réaliser un bilan de la coordination 2 ans après sa mise en œuvre et la faire évoluer en conséquence	34	Existence du bilan	2	Communication	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH	Annuelle	Information
2.3. Restaurer et entretenir les cours d'eau et leurs annexes										
Disposition 2.3.1 : Poursuivre les interventions sur la morphologie des cours d'eau										
			Poursuivre, voire développer les programmes de restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau.	35	Nombre de linéaire de berges entretenu- Nombre d'annexe connecté	2	Moyens	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH	Annuelle	Information

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
2.4. Poursuivre les actions de lutte contre les espèces végétales envahissantes										
Disposition 2.4.1 : Intervenir sur les secteurs envahis										
			Les programmes opérationnels locaux intègrent un volet de lutte contre les espèces végétales envahissantes	36	Nombre de programme intégrant une lutte contre les espèces végétales envahissantes	2	Moyens	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH - Réserves Nationale et Régionale	Annuelle	Information
			Utiliser des espèces locales non envahissantes lors de la revégétalisation des berges	37	Nombre d'opération de revégétalisation	2	Moyens	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH - Réserves Nationale et Régionale	Annuelle	Cartographie et Graphique
Disposition 2.4.2 : Suivre l'évolution de l'envahissement										
			Echanger et centraliser la connaissance sur l'état de prolifération des espèces envahissantes	38	Suivre la localisation et évolution des foyers de prolifération des espèces envahissantes	2	Communication	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH - Réserves Nationale et Régionale	Annuelle	Information
			Compiler les données disponibles et réaliser annuellement une cartographie de l'état de connaissance de l'envahissement des milieux aquatiques			2	Communication	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH - Réserves Nationale et Régionale	Annuelle	Cartographie et Graphique
Disposition 2.4.3 : Sensibiliser sur les espèces envahissantes										
			Réaliser un plan de communication et de sensibilisation spécifique à destination du grand public, des collectivités et des gestionnaires de sites susceptibles d'accueillir des espèces invasives des milieux aquatiques	40	Plan de communication	2	Communication	Structure Porteuse	Annuelle	Information
Disposition 2.4.4 : Limiter la vente d'espèces envahissantes										
			Promouvoir la charte des jardinerie	41	Nombre/Pourcentage de distributeurs impliqués dans la Charte des jardinerie	2	Moyens	Structure Porteuse du SAGE	Bisannuelle	Cartographie et Graphique
2.5. Etendre les actions de lutte aux espèces animales envahissantes										
Disposition 2.5.1 : Coordonner les actions de lutte										
			Assurer la cohérence et l'optimisation des actions de lutte contre les espèces animales envahissantes	cf dispo 7.2.2		2	Moyen	Structure porteuse, structure compétentes (FDGDON...)	Annuelle	Information

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
2.6. Connaître et préserver les têtes de bassin versant										
Disposition 2.6.1 : Définir, identifier et caractériser les têtes de bassin versant										
			Préciser la définition locale des têtes de bassin et définir la méthode d'identification afin d'aboutir à leur prélocalisation	42	Prélocalisation des têtes de BV	1	Connaissance	Structure Porteuse	2015	Cartographie et Graphique
			Réaliser un diagnostic des têtes de bassins et aboutir à la définition d'objectifs et de règles de gestion adaptés à la préservation voire la restauration de leur qualité fonctionnelle	43	Diagnostic des têtes de BV réalisé	1	Connaissance	Syndicat du bassin versant de Grand Lieu - SAH - Réserves Nationale et Régionale	2016	Information
Disposition 2.6.2 : Préserver, gérer et restaurer les têtes de bassin versant										
			Identifier des têtes de bassins versants pilotes sur lesquelles les actions de préservation, de gestion et de restauration seront concentrées et suivies pour permettre une diffusion d'expérience	44	Nombre de tête de bv pilote/ Nombre de plan de gestion	2	Moyen	Structure Porteuse	2017	Cartographie et Graphique
			Elaborer et mettre en œuvre un programme d'actions sur les têtes de bassins	45	Existence d'un programme d'action	2	Moyen	Structure Porteuse	2017	Information
			Veiller à la cohérence des financements publics mis en place sur le territoire du SAGE et s'assurer de la prise en compte du caractère prioritaire de la gestion et la préservation des têtes de bassin	cf dispo 7.2.1		2	Connaissance	Structure Porteuse	2017	Information
Disposition 2.6.3 : Sensibiliser les acteurs sur la thématique des têtes de bassin versant										
			Mettre en place un programme de communication spécifique aux têtes de bassins	cf dispo7.2.3		2	Moyen	Structure Porteuse	Biannuelle	Information

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
			Objectif : Préserver valoriser les fonctionnalités des zones humides pour atteindre le bon état écologique	46	Cf, dispo 43 - Résultat du protocole d'évaluation	2	Résultat	Structure porteuse	Bisannuelle à partir de 2018	Graphique
3 ZONES HUMIDES										
3.1. Connaître et préserver les zones humides										
Disposition 3.1.1 : Finaliser et centraliser les inventaires zones humides										
			Réaliser un inventaire zones humides	47	Nombre/pourcentage de communes ayant un inventaire	1	Connaissance	Collectivités	2015	Cartographie et Graphique
			Transmettre les données géoréférencées à la structure porteuse du SAGE	48	Nombre/pourcentage de communes ayant transmis leur inventaire	2	Connaissance	Collectivités	2015	Cartographie et Graphique
			Compiler et centraliser de la donnée à l'échelle du territoire du SAGE			2	Connaissance	Structure porteuse	2015	Cartographie et Graphique
Disposition 3.1.2 : Préserver les zones humides à travers les documents d'urbanisme										
			Intégrer l'inventaire des zones humides dans les documents d'urbanisme et adopter un classement et des prescriptions permettant de répondre à l'objectif fixé de non dégradation	49	Nombre/pourcentage de Scot/ PLU ayant intégré les zones humides	2	Moyen	Structure porteuse, collectivité, DDTM	2017	Cartographie et Graphique
			Assurer un accompagnement technique des collectivités dans la démarche	cf dispo 7.2.2.		2	Connaissance	Structure porteuse	bisannuel	Information
Disposition 3.1.3 : Identifier et hiérarchiser les zones humides à enjeu sur le bassin versant										
			Identifier les zones humides à enjeu sur le territoire du SAGE, à savoir les zones humides dont la gestion, la préservation et la restauration est prioritaire	50	Surface de zones humides identifiées prioritaires	2	Moyen	Structure porteuse	2016	Cartographie et Graphique
			Mener une réflexion sur la possible définition de Zones Humides d'intérêt Environnemental Particulier sur le bassin versant	51	Surface de zones humides en ZHIP	2	Moyen	Structure porteuse	2018	Cartographie et Graphique

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
3.2. Valoriser les zones humides										
Disposition 3.2.1 : Mettre en place une gestion différenciée des zones humides										
			Définir un plan de gestion différenciée des zones humides décliné en un guide technique et méthodologique	52	Réalisation de la charte	1	Moyen	Structure porteuse	2017	Information
			Intégrer le plan de gestion différenciée à ses programmes d'actions dans un volet opérationnel sur la gestion zones humides	53	Existence d'un programme de mesure	2	Moyen	Structure porteuse	Bisannuel	Information
Disposition 3.2.2. : Restaurer les zones humides dégradées										
			Intégrer dans ses programmes d'actions un volet opérationnel sur la restauration et la revalorisation des zones humides dégradées	54	Existence d'un programme de mesure, surface de zones humides intégrées aux programmes	2	Moyen	Structure porteuse	Bisannuel	Information
Disposition 3.2.3 : Mettre en place des dispositifs d'accompagnement technique, financier et réglementaire des agriculteurs										
			Assurer un accompagnement technico-économique des exploitants agricoles concernés par la présence de zones humides sur leur surface agricole	55	Nombre d'exploitants agricoles ayant bénéficié de diagnostic et/ou accompagnement individuel, listes des solutions proposées	2	Moyen	structure porteuse	Bisannuel	Cartographie et Graphique
Disposition 3.2.4 : Assurer un suivi-évaluation des zones humides										
			Définir et mettre en œuvre un protocole simple d'évaluation de l'évolution de la fonctionnalité des zones humides à enjeu	56	existence du protocole d'évaluation	2	Moyen	Structure Porteuse	2018	Information
3.3. Orienter la mise en œuvre des mesures compensatoires										
Disposition 3.3.1 : Prédions sur la mise en place des mesures compensatoires										
			Respecter le principe "éviter, réduire, compenser"							
			Mesures compensatoires prioritairement orientées vers la restauration de la fonctionnalité des zones humides existantes à un niveau au moins équivalent à la zone humide détruite							
			Réaliser une mesure compensatoire sur le même bassin versant de masse d'eau	57	Nombre de mesure compensatoire mise en place/nombre d'avis favorable ou défavorable de la CLE sur les dossiers d'autorisation concernant la destruction de ZH	2	Moyen	Pétitionnaire	bisannuel	Cartographie et Graphique
			Échéance de mise en place de la mesure compensatoire est de 1 an. Suivi de gestion sur 10 ans							
Disposition 3.3.2 : Accompagner les pétitionnaires dans l'identification des mesures compensatoires										
			Appui technique et réglementaire des pétitionnaires dans l'élaboration de leur projet	58	Nombre d'appui technique assuré	2	Moyen	Structure porteuse	Bisannuel	Graphique
3.4. Communiquer et sensibiliser sur la thématique zones humides										
Disposition 3.4.1 : Sensibiliser les acteurs sur l'intérêt de la préservation des zones humides										
			Réaliser un plan de communication et de sensibilisation spécifique	cf dispo 7.2.3		2	Moyen	Structure porteuse	bisannuel	Information

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
			Objectif : Atteindre sur le long terme le bon état de la masse d'eau tout en conciliant l'équilibre des milieux et satisfaction des usages	59	Evolution de l'état du Lac et comparaison aux objectifs fixés	1	Résultat	Partenaires intervenant dans le suivi	Annuelle à Bisannuelle	Graphiques et information
4 GESTION DU LAC DE GRAND LIEU										
4.1. Connaître la qualité du Lac de Grand Lieu et construire un référentiel d'évaluation de son état										
Disposition 4.1.1 : Poursuivre l'acquisition de connaissances des paramètres biologiques et physico-chimiques du lac de Grand-Lieu										
			Poursuivre et enrichir les suivis afin de disposer d'une connaissance suffisante pour la caractérisation de l'état de la masse d'eau	60	Caractérisation du réseau de suivi du Lac (localisation des points, paramètres et fréquences de suivi par point, etc.) Evolution de l'état biologique et physico-chimique des eaux du lac	1	Connaissance	Structure porteuse du SAGE et ensemble des structures impliquées dans la surveillance du Lac de Grand Lieu + partenaires techniques	Annuelle	Cartographie et Graphique
Disposition 4.1.2 : Construire un référentiel d'évaluation de l'état du Lac de Grand Lieu										
			Définir un référentiel d'évaluation du Lac de Grand Lieu	61	Existence du référentiel (avancement référentiel si celui-ci n'existe pas)	1	Connaissance	Structure porteuse du SAGE et ensemble des structures impliquées dans la surveillance du Lac de Grand Lieu + partenaires techniques	2015	Information
4.2. Mener une gestion cohérente du Lac de Grand Lieu										
Disposition 4.2.1 : Assurer la cohérence des plans de gestion du Lac										
			Echanger sur les actions menées et envisagées dans chacun des programmes. Assurer une cohérence des programmations de travaux	62	Nombre de réunions d'échange, de concertation pour la mise en cohérence des actions menées	2	Connaissance	Structure porteuse	Annuelle	Information
Disposition 4.2.2 : Assurer la cohérence des niveaux d'eau du Lac										
			Réaliser un bilan de l'application des règlements d'eau et de l'impact de cette nouvelle gestion sur les milieux et les usages	63	Nombre de réunions de la cellule de gestion des niveaux d'eau du Lac, bilan réalisé	2	Connaissance	Cellule de gestion	Annuelle	Information

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
			Objectif : Assurer la pérennité de la ressource et le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques	64	Evolution de la problématique quantitative sur le territoire du SAGE - Evolution du nombre de problème de débit des cours d'eau et de niveaux de nappes	1	Résultat	Débits : Banque hydro Nappes : ADES	Annuelle	Graphique
5 GESTION QUANTITATIVE EN ETIAGE										
5.1. Améliorer la connaissance										
Disposition 5.1.1 : Informer les usagers domestiques sur la déclaration obligatoire des forages et des puits										
			Informers tous les deux ans sur la réglementation -déclaration obligatoire des forages et puits	65	Réalisation et diffusion d'outils de communication (nombre d'outils, nombre de cibles..)	3	Communication	Collectivité	Bisannuelle	Information
			Transmission des données	66	Nombre de collectivités ayant transmis leur information	3	Connaissance	Collectivité	Bisannuelle	Cartographie et Graphique
Disposition 5.1.2 : Recenser l'ensemble des prélèvements et des besoins des différents usages sur le bassin versant										
			Compléter les recensements des prélèvement et identifier les évolutions futures	67	Evolution des volumes de prélèvements autorisés et consommés par sous-bassin, par masse d'eau en analysant leur saisonnalité, les usages associés et leur répartition géographique	1	Connaissance	DDTM, AELB, Irrigant	2016	Cartographie et Graphique
			Collecter les données permettant d'appréhender l'hydrologie naturelle des bassins versants alimentant la nappe d'accompagnement du Lac	68		1	Connaissance	DDTM, AELB, Irrigant	2016	Cartographie et Graphique
Disposition 5.1.3 : Recenser les plans d'eau connectés aux cours d'eau et nappes										
			Récolter et analyser les données disponibles concernant les plans d'eau sur le territoire du SAGE	69	Nombre et surfaces de plans d'eau connectés / Couverture du bassin versant couvert par le recensement	2	Connaissance	DDTM, Irrigants, maîtres d'ouvrages locaux	2015	Cartographie et Graphique
			Etude complémentaire pour évaluation de leurs impacts unitaires et cumulés et identification des solutions les plus adaptées pour y répondre	70	Etude réalisée	2	Moyen	Structure porteuse	2016	Cartographie et Graphique
			Actions dans le cadre des contrats opérationnels locaux							

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
5.2. Assurer une meilleure gestion et mobilisation de la ressource en eau										
Disposition 5.2.1 : Définir les volumes prélevables dans la nappe d'accompagnement du Lac										
			Déterminer les volumes disponibles dans la nappe d'accompagnement du lac et en déduire ensuite les volumes prélevables par usage	71	Etablissement de règles de répartition des prélèvements par usager pour la préservation de l'état quantitatif de la nappe (protocole de gestion : volumes prélevables, répartition géographique et temporelle...)	1	Connaissance	Structure porteuse	2019	Cartographie et Graphique
Disposition 5.2.2 : Adapter les prélèvements directs aux cours d'eau aux conditions hydrauliques du milieu										
			Définir les débits minimum biologiques des masses d'eau	72	Etude réalisée	1	Connaissance	Structure porteuse	2018	Cartographie et Graphique
			Conditionner les prélèvements au respect des débits minimum biologiques	73		1	Connaissance	Structure porteuse	2018	Cartographie et Graphique
			Mise en place d'une plateforme d'information et d'alerte	74	Plate forme d'information existante	2	Moyen	Structure porteuse	2018	Information
Disposition 5.2.3 : Diminuer les impacts des plans d'eau sur le fonctionnement hydraulique des cours d'eau										
			Definir les solutions les plus adaptées pour limiter les impacts et les secteurs les plus impactés	75	Etablissement des mesures et nombre de réalisations effectuées	1	Moyen	Structure Porteuse	2018	Cartographie
Disposition 5.2.4 : Gestion collective des prélèvements pour l'irrigation										
			S'organiser pour gérer collectivement les prélèvements pour l'irrigation.	cf dispo 7.2.1		2	Moyen	Irrigants	Annuelle	Information
5.3. Développer les économies d'eau										
Disposition 5.3.1 : Développer des techniques et des pratiques permettant de réaliser des économies en irrigation										
			Conseil agricole pour développer les économies d'eau - irrigation	76	Réalisation et diffusion d'outils de communication (nombre d'outils, nombre de cibles..)	3	Communication	Structure porteuse du programme agricole (dispo 7)	biannuel	Information
Disposition 5.3.2 : Développer les économies d'eau à usage domestique										
			Réaliser des diagnostics des établissements publics et espaces verts pour limiter les pertes et surconsommation en eau potable.	77	Nombre de diagnostic réalisé	3	moyen	collectivité	biannuel	Cartographie et Graphique
			Développer les systèmes d'économie d'eau	78	Nombre de système d'économie installé	3	moyen	collectivité	biannuel	Cartographie et Graphique
			Actions de communication tous publics	79	Réalisation et diffusion d'outils de communication (nombre d'outils, nombre de cibles..)	3	moyen	Structure porteuse	biannuel	Cartographie et Graphique
Disposition 5.3.3 : Limiter les pertes des réseaux d'alimentation en eau potable										
			Transmettre les bilans des rendements de réseaux AEP et les moyens mis en place pour les atteindre	80	Evolution des rendements des réseaux d'eau potable	2	Connaissance	Collectivité *eau potable	annuel	Cartographie et Graphique

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
6 GESTION QUANTITATIVE EN PERIODE DE CRUE										
6.1. Améliorer la connaissance										
Disposition 6.1.1 : Matérialiser les zones d'expansion des crues										
			Intégration des zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanismes. Intégration d'orientation d'aménagement/classements ou règles dans les PLU.	81	Nombre et couverture du territoire par des inventaires de zones d'expansion des crues / surface correspondante	2	Connaissance	DDTM, Collectivité	Biannuel	Cartographie et Graphique
			Compilation des cartographies à l'échelle du territoire du SAGE	82		2	Connaissance	DDTM, Collectivité	Biannuel	Cartographie et Graphique
6.2. Sensibiliser les acteurs et les usagers										
Disposition 6.2.1 : Sensibiliser au risque inondation										
			Actions de communication pour la culture du risque inondation. Accompagnement des communes dans la réalisation des PCS et DICRIM.	83	Réalisation et diffusion d'outils de communication (nombre d'outils, nombre de cibles..)	3	Connaissance	Structure porteuse	Bisannuel	Information

Enjeu	Orientation	Disposition	Intitulé de la mesure	N° indicateur	Titre indicateur	Niveau de priorité	Type d'indicateur	Origine de la donnée	Fréquence de l'indicateur ou année de renseignement	Modalité de réalisation
7			COHERENCE ET ORGANISATION							
			7.1 : S'organiser pour la mise en œuvre des actions du SAGE, assurer la cohérence des actions et la coordination des maîtrises d'ouvrage							
			Disposition 7.1.1 : Assurer la cohérence et la coordination des actions menées dans le domaine de l'eau							
			Assurer la cohérence des programmes et des projets avec les objectifs du SAGE	84	Nombre de dossiers pour avis/information	2	communication	Structure Porteuse	Annuelle	Information
			Disposition 7.1.2 : Assurer une cohérence des actions inter-SAGE							
			Assurer une cohérence des actions menées entre les SAGE	85	Nombre de réunions entre les SAGE limitrophes au bassin versant de Grand Lieu	3	Moyen	Structure Porteuse	Annuelle	Information
			Commission inter-SAGE Grand Lieu - Estuaire	86	Nombre de réunions de la commission inter-SAGE	2	Moyen	Structure Porteuse	Annuelle	Information
			7.2 : Animer, communiquer et sensibiliser sur les enjeux du SAGE							
			Disposition 7.2.1 : Développer le principe de concertation							
			Concertation sur les enjeux du SAGE	87	Nombre de réunions des instances du SAGE (BCLE, CLE, Commissions...)	2	Moyen	Structure Porteuse	Annuelle	Information
			Disposition 7.2.2 : Accompagner les acteurs du territoire dans la mise en œuvre des actions du SAGE							
			Accompagnement technique, administratif et politique	88	Nombre de maître d'ouvrage accompagné et thématique abordée	2	Moyen	Structure Porteuse	Annuelle	Information
			Disposition 7.2.3 : Communiquer et sensibiliser							
			Identifier le plan de communication	89	Plan de communication établi	1	Moyen	Structure Porteuse	2015	Information
			Mettre en œuvre le plan de communication	90	Nombre d'outil mise en place, cible visée...	1	Moyen	Structure Porteuse	2015	Information
			7.3 : Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE							
			Disposition 7.3.1 : Renseigner le tableau de bord du SAGE							
			Mettre à jour le tableau de bord et informer la CLE	91	Nombre/Pourcentage d'indicateurs du tableau de bord suivis et renseignés	2	Evaluation	Structure Porteuse	Annuelle	Information