

Commission Locale de l'Eau

Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) sur le bassin versant de Grand Lieu

Juin 2021

APPROUVE LORS DE LA SEANCE DU 15 JUIN 2021

Présentation de la démarche

MAITRE D'OUVRAGE :

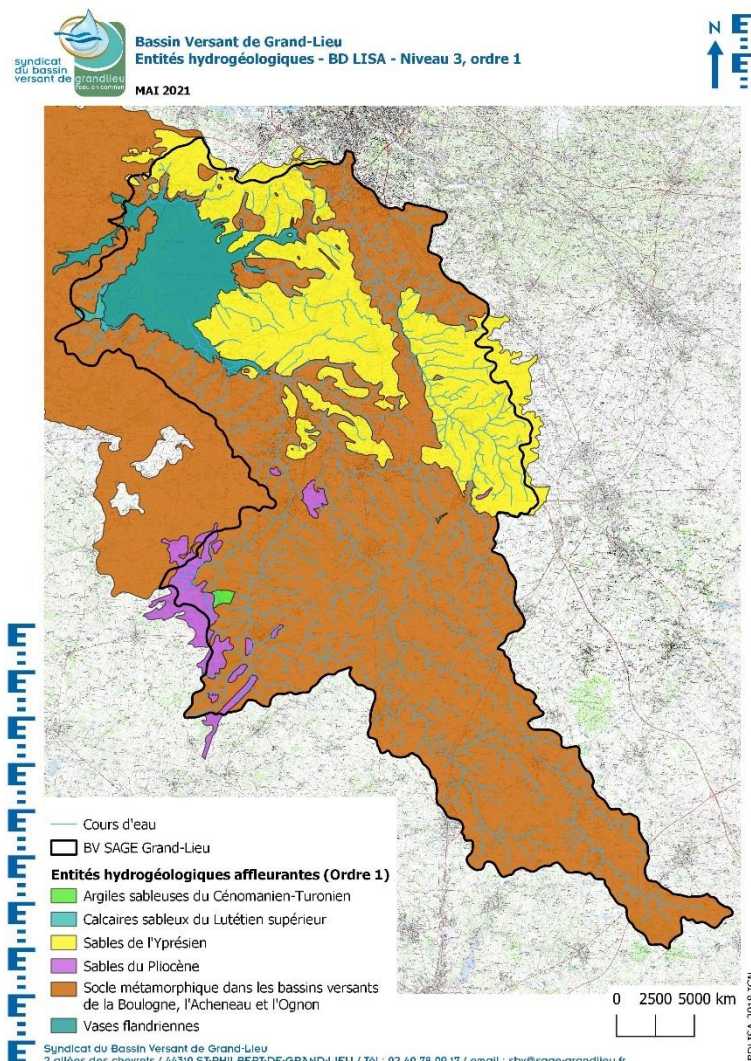
Syndicat du Bassin Versant de Grand Lieu
2, allée des Chevrets
44310 ST-PHILBERT DE GRAND-LIEU

Tél : 02 40 78 09 17
Site internet : <http://www.sage-grandlieu.fr/>
e.mail : sbv@sage-grandlieu.fr

SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE LA DEMARCHE	3
1.1. Territoire.....	3
1.2. Révision du SDAGE Loire-Bretagne.....	4
1.3. SAGE du Bassin Versant de Grand-Lieu	4
1.4. Arrêté cadre sécheresse sur les départements de la Loire Atlantique et de la Vendée	7
2. DEMARCHE DE PROJET DE TERRITOIRE POUR LA GESTION DE L'EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE GRAND-LIEU (PTGE).....	7
2.1. Cadre et intérêts.....	7
3. ETAPE 1 : AMORCE DE LA DEMARCHE	9
3.1. Périmètre concerné	9
3.2. Structure porteuse.....	11
3.3. Gouvernance locale	11
3.4. Durée de la démarche et étapes	12
4. ETAPE 2 & 3 : ELABORATION DE L'ETAT DES LIEUX ET DU DIAGNOSTIC VIA L'ETUDE HMUC, CO-CONSTRUCTION DU PROGRAMME D' ACTIONS.....	12
4.1. Objectifs de l'étude HMUC.....	12
4.2. Etude HMUC et élaboration d'un programme d'actions.....	12
4.3. Validation finale.....	16
4.4. Calendrier prévisionnel.....	17
4.5. Concertation et appropriation du projet.....	17
5. ENGAGEMENTS.....	17
5.1. Travail technique des partenaires	17
5.2. Engagements financiers.....	19
6. ANNEXE 1 : BIBLIOGRAPHIE ET DONNEES DISPONIBLES (LISTE NON EXHAUSTIVE).....	20

La masse d'eau souterraine du socle est située dans la partie amont du bassin, dans les failles et les zones d'altération du socle cristallin (schistes, granite, micaschistes). Il ne s'agit pas d'une nappe homogène, mais d'une grande quantité de petites nappes plus ou moins indépendantes.



1.2. Révision du SDAGE Loire-Bretagne

Dans le cadre de la révision du SDAGE Loire-Bretagne pour une entrée en vigueur en 2022, une évolution des zonages permettant l'encadrement des conditions de prélèvements d'eau a été proposée. Le bassin versant de Grand Lieu classé en 7B-3 devait passer en ZRE (Zone de Répartition des Eaux).

Concernant le classement en ZRE du bassin versant de Grand-Lieu, la décision du préfet de bassin est repoussée à juin 2021. Une temporisation du classement en ZRE pourrait en effet être retenue **sous réserve de l'engagement dans une démarche de PTGE d'ici juin 2021**. Dès lors, la clause de révision du passage en ZRE sera repoussée à 2024.

1.3. SAGE du Bassin Versant de Grand-Lieu

Le SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu a été élaboré selon les dispositions de la loi sur l'eau de 1992 et approuvé par arrêté préfectoral le 5 mars 2002.

Il a été révisé pour être mis en conformité avec la LEMA² du 30 décembre 2006. Cette révision vise également la mise en compatibilité avec le SDAGE³ du Bassin Loire-Bretagne adopté le 18 novembre 2009, afin de permettre la mise en œuvre de la DCE⁴.

² LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

³ SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

⁴ DCE : Directive Cadre sur l'Eau

Le projet du nouveau SAGE a été approuvé par arrêté préfectoral le 17 avril 2015. Celui-ci est consultable sur le site internet du SBVGL : <http://www.sage-grandlieu.fr/>.

Le nouveau SAGE comporte 7 enjeux. Les dispositions développées dans les enjeux « Gestion quantitative en période d'étiage » et « Gestion quantitative en période de crue » précisent la nécessité d'une étude HMUC⁵ sur le bassin versant de Grand Lieu.

1.3.1. Les dispositions du SAGE relevant de la gestion quantitative sont les suivantes :

Les cours d'eau du bassin versant présentent **un régime hydrologique très contrasté avec des étiages très sévères**. Quoique naturel, le contexte hydrologique du bassin versant de Grand-Lieu peut être aggravé par les nombreux plans d'eau ou prélèvements s'ils ne sont pas réalisés à une période abondante en eau.

Les prélèvements en eau sur les communes du territoire du SAGE sont majoritairement destinés à l'usage agricole. L'irrigation est principalement effectuée à partir de retenues alimentées par des eaux de ruissellement et de drainage, tandis que les prélèvements directs au cours d'eau ne concernaient que 15 exploitations sur le territoire du SAGE en 2012.

Sur le bassin du SAGE, **513 points de prélèvements pour l'irrigation** étaient référencés en 2017 par le SBVGL. En 2013, les prélèvements déclarés à l'AELB⁶ pour l'irrigation étaient inférieurs aux volumes autorisés par les DDTM⁷ sur le bassin versant de Grand Lieu (6,8 millions m³ < 9,4 millions m³). Toutefois, plusieurs points orphelins, sans autorisation associée, indiquaient un prélèvement potentiel de 10,4 millions m³.

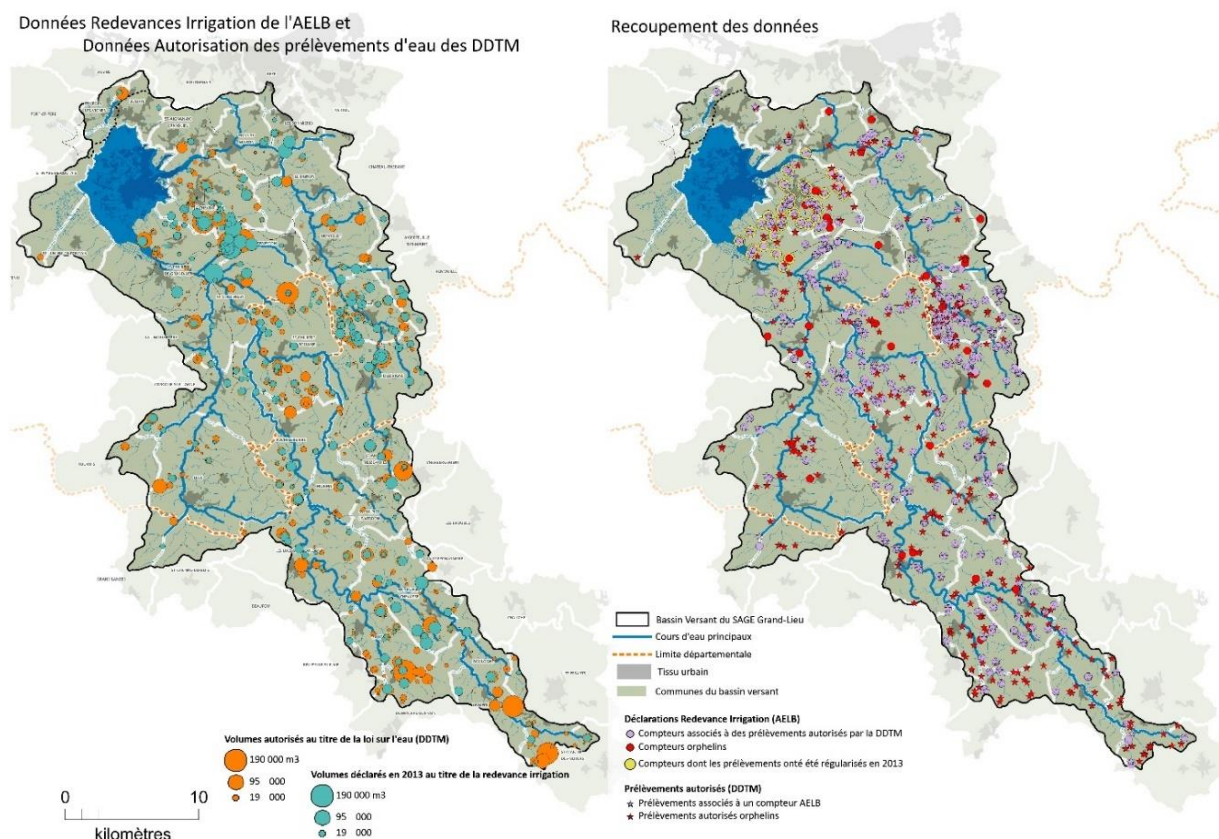


Figure 1 Comparaison des points de prélèvements issus des données AELB et DDTM (SBVGL, 2017)

⁵ HMUC : Hydrologie, Milieux, Usages, Climat

⁶ AELB : Agence de l'Eau Loire Bretagne

⁷ DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

Les dispositions, ci-dessous, relatives à l'**amélioration des connaissances** rappellent le besoin d'engager les études hydrologiques nécessaires à l'optimisation de la gestion et de la mobilisation de la ressource en eau. **L'ensemble de ces dispositions a été identifié comme prioritaire par la CLE⁸ en 2019 et inscrit dans sa feuille de route.**

**Enjeu n°5 :
Gestion
quantitative
en période
d'étiage**

Orientation 5.1 : Améliorer les connaissances

Disposition 5.1.2 : Recenser l'ensemble des prélèvements et besoins des différents usages sur le bassin versant

- Compléter le recensement des prélèvements par saisonnalité sur le bassin versant et identifier les évolutions futures
- Caractériser les prélèvements dans les bassins versants alimentant la nappe d'accompagnement en identifiant les volumes prélevés, leur répartition géographique et temporelle pour l'ensemble des usages
- Analyser les prélèvements et les besoins

Disposition 5.1.3 : Recenser les plans d'eau et identifier les plus impactant sur le milieu

- Collecter et analyser les données disponibles concernant les plans d'eau
- Évaluer les effets des plans d'eau sur les milieux, les espèces et les usages pour identifier les bassins versants les plus impactés

Orientation 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 les volumes prélevables par usage (cf données de la disposition n°5.1.2)

Disposition 5.2.2 : Adapter les prélèvements directs aux cours d'eau aux conditions hydrauliques du milieu

- Définir les débits minimum biologiques d'un cours d'eau, par saison, pour l'ensemble des masses d'eau du territoire
- Adapter les prélèvements pour respecter le débit minimum biologique des cours d'eau
- Mettre en place 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

Orientation 5.3 : Développer les économies d'eau

**Enjeu n°6 :
Gestion
quantitative en
période de crue**

Orientation 6.1 : Améliorer les connaissances

Orientation 6.2 : Sensibiliser les acteurs et les usagers

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

1.3.2. La règle du SAGE relevant de la gestion quantitative est la suivante :

Le territoire du SAGE présente des cours d'eau à débits très faibles voire nuls en période d'étiage. Cette caractéristique du territoire conduit souvent à la prise d'arrêtés préfectoraux interdisant les prélèvements en période d'étiage. Cela explique également que **le territoire ait été classé en 7B-3 dans le SDAGE Loire-Bretagne** (Bassin avec un plafonnement au niveau actuel des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif). Ce classement interdit tout nouveau prélèvement à l'étiage, c'est-à-dire entre le 1er avril et le 31 octobre (la création d'un plan d'eau doit prévoir un système de déconnexion pour se remplir en hiver et ne rien intercepter sur la période d'étiage).

Dans le but de renforcer les mesures de protection définies par le SDAGE, la CLE a souhaité agir sur l'ensemble des prélèvements en cours d'eau, en particulier pour l'alimentation des plans d'eau existants avec l'édiction d'une règle :

« Sauf dérogation prise par arrêté préfectoral, les remplissages de plans d'eau en dérivation ou par pompage dans le réseau hydrographique superficiel, sont interdits sur tout le bassin versant du lac de Grand Lieu - hors zone des eaux superficielles en relation avec le lac – du 1^{er} avril au 31 octobre (période couvrant, dans des conditions hydrologiques normales, la période d'étiage et les premières crues significatives). »

⁸ CLE : Commission Locale de l'Eau

1.4. Arrêté cadre sécheresse sur les départements de la Loire Atlantique et de la Vendée

L'**arrêté cadre sécheresse** du département de la Loire atlantique entré en vigueur en 2020 (arrêté préfectoral n°2020/SEE/0274) prévoit, au regard de débits seuils d'alerte, d'alerte renforcée et de crise, des restrictions de plus en plus fortes des prélèvements directs dans le milieu naturel (eaux superficielles et nappes souterraines). Il en est de même pour l'arrêté cadre sécheresse du département de la Vendée entré en vigueur en 2019 (arrêté préfectoral n°19-DDTM85-304).

Pour la Loire Atlantique, la définition des « eaux superficielles » intègre les cours d'eau et leur nappe d'accompagnement, fixée dans l'attente de l'acquisition de connaissances à une distance de 100 m de part et d'autre des cours d'eau. Il revient aux usagers de démontrer la déconnexion éventuelle au cours d'eau et à la nappe d'accompagnement, de leurs installations régulières de prélèvement. À défaut, **à compter du 1er janvier 2023**, les prélèvements effectués sont soumis aux mesures de restriction ou limitation.

Les débits de référence « tombant » généralement à la fin du printemps et au début de l'été, l'application de cet arrêté conduit très rapidement à des restrictions, et des interdictions de prélèvement en pleine période d'irrigation, en application des arrêtés cadre. **L'analyse de la connectivité (et de la déconnexion) des réserves constitue en conséquence un enjeu important pour les irrigants.**

2. DEMARCHE DE PROJET DE TERRITOIRE POUR LA GESTION DE L'EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE GRAND-LIEU (PTGE)

2.1. Cadre et intérêts

Cadré par les instructions gouvernementales du 4 juin 2015 relative au financement par les agences de l'eau des retenues de substitution et du 7 mai 2019 relative au projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE), le PTGE est une démarche reposant sur une **approche globale et co-construite de la ressource en eau** sur un **périmètre cohérent d'un point de vue hydrologique ou hydrogéologique**. Il aboutit à un **engagement de l'ensemble des usagers** d'un territoire (eau potable, agriculture, industrie, navigation, énergie, pêche, usage récréatif, etc. ...) permettant d'atteindre, dans la durée, un équilibre entre besoins et ressources disponibles en respectant la bonne fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, en anticipant le changement climatique et en s'y adaptant.

Dans son objectif d'équilibre entre besoins et ressources disponibles, le PTGE doit aboutir à un programme d'actions qui détaille les volumes d'eau associés aux actions en précisant la période de prélèvement (étiage et hors étiage). En l'absence de répartition de volumes par le SAGE, le PTGE doit aboutir à la répartition, sur toute l'année, des volumes d'eau par usage et doivent respecter les équilibres hydrologiques, biologiques et morphologiques.

La répartition détaille les volumes destinés au stockage d'eau existant et le cas échéant les volumes attribués aux nouveaux ouvrages de stockage d'eau et de transfert à mettre en place, leur part de substitution et leur part éventuelle de développement des prélèvements.

Les objectifs de la démarche PTGE sont précisés dans l'instruction du Gouvernement du 7 mai 2019 relative au projet de territoire pour la gestion de l'eau :

1) Etape 1 : Amorce de la démarche

2) Etape 2 : Elaboration de l'état des lieux et du diagnostic

- Réaliser un diagnostic des ressources disponibles et des besoins actuels des divers usages, et anticiper leur évolution, en tenant compte du contexte socio-économique et du changement climatique

3) Etape 3 : Co-construction du programme d'actions

- Identifier des programmes d'actions possibles pour atteindre, dans la durée, un équilibre entre besoins, ressources et bonne fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, contenant un volet de recherche de sobriété des différents usages
- Retenir l'un de ces programmes sur la base d'évaluations proportionnées notamment économiques et financières

4) Etape 4 : Mise en œuvre du PTGE

- Mettre en place les actions retenues
- Suivre et évaluer leur mise en œuvre

Afin d'adapter la démarche de PTGE au territoire du SAGE de Grand Lieu, il est proposé de formuler 10 questions importantes auxquelles il faudra répondre dans le cadre de l'état des lieux et du diagnostic :

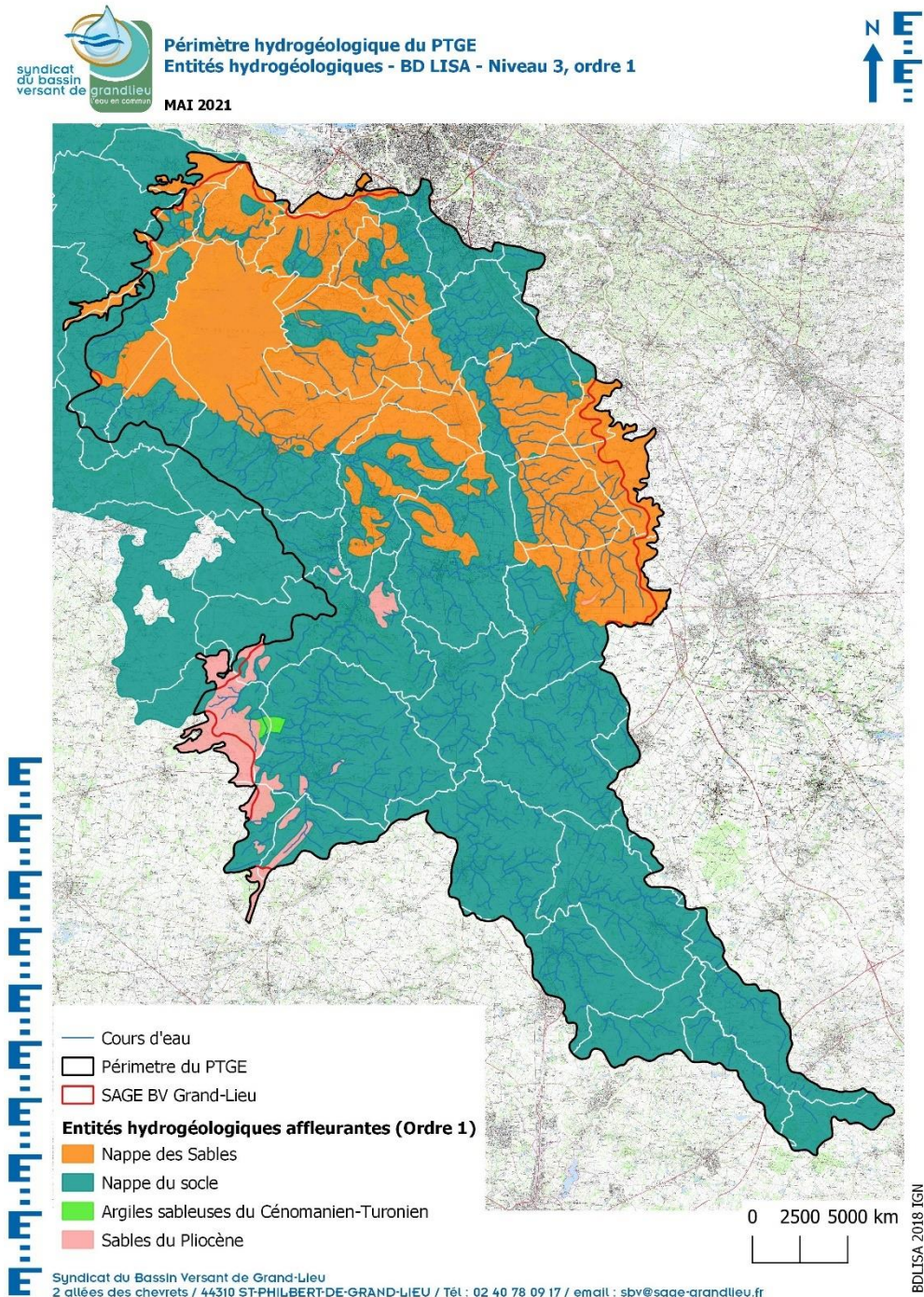
1. Quels sont les besoins des milieux et les débits écologiques de chaque cours d'eau ?
2. Après reconstitution d'un débit naturel (débit désinfluencé des ouvrages sur le bassin versant), à quel moment de l'année ces besoins ne peuvent être respectés ?
3. Quels sont les prélèvements réalisés sur les différentes périodes de l'année, et l'usage associé ?
4. Quels sont les plans d'eau les plus impactants ?
5. Quel est l'impact cumulé des plans d'eau notamment sur la diminution des débits par période de l'année et sur l'accentuation des étiages ?
6. Quelles sont les causes de la pression hydrologique entre la part naturelle (substrat géologique et superficie des bassins versants notamment) et la pression de prélèvement des activités humaines ?
7. Quelle ressource est disponible à chaque période de l'année dans le respect des contraintes d'hydrologie et des besoins des milieux (volumes prélevables) ?
8. Quels sont les impacts du réchauffement climatique et comment les anticiper ?
9. Existe-t-il des secteurs en déséquilibre quantitatif ? Une gestion collective et concertée doit-elle être mise en place ?
10. Quels prélèvements et modalités de prélèvements sont possibles, toute l'année, respectant les nécessités des milieux et les débits écologiques et de crues morphogènes ?
11. Quelle est l'évolution des besoins futurs en eau à prévoir ?

La démarche de PTGE doit se traduire par l'identification d'une structure porteuse et la mise en place d'une gouvernance (comité de pilotage), la rédaction d'un cahier des charges partagé de la démarche, et la formalisation des engagements financiers pour mener à bien la démarche.

3. ETAPE 1 : AMORCE DE LA DEMARCHE

3.1. Périmètre concerné

Le périmètre retenu est le périmètre du SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu tel que défini par arrêté préfectoral, élargi aux limites des entités hydrogéologiques constituées de sables et calcaires sableux.



L'ensemble du périmètre du SAGE est étudié dans le cadre de l'élaboration du PTGE. Néanmoins, 5 bassins versants sont classés en masses d'eau « cours d'eau » et « lac » et sont donc particulièrement visés par un objectif de bon état dans la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau. Ils sont donc particulièrement visés par les objectifs d'équilibre quantitatif.

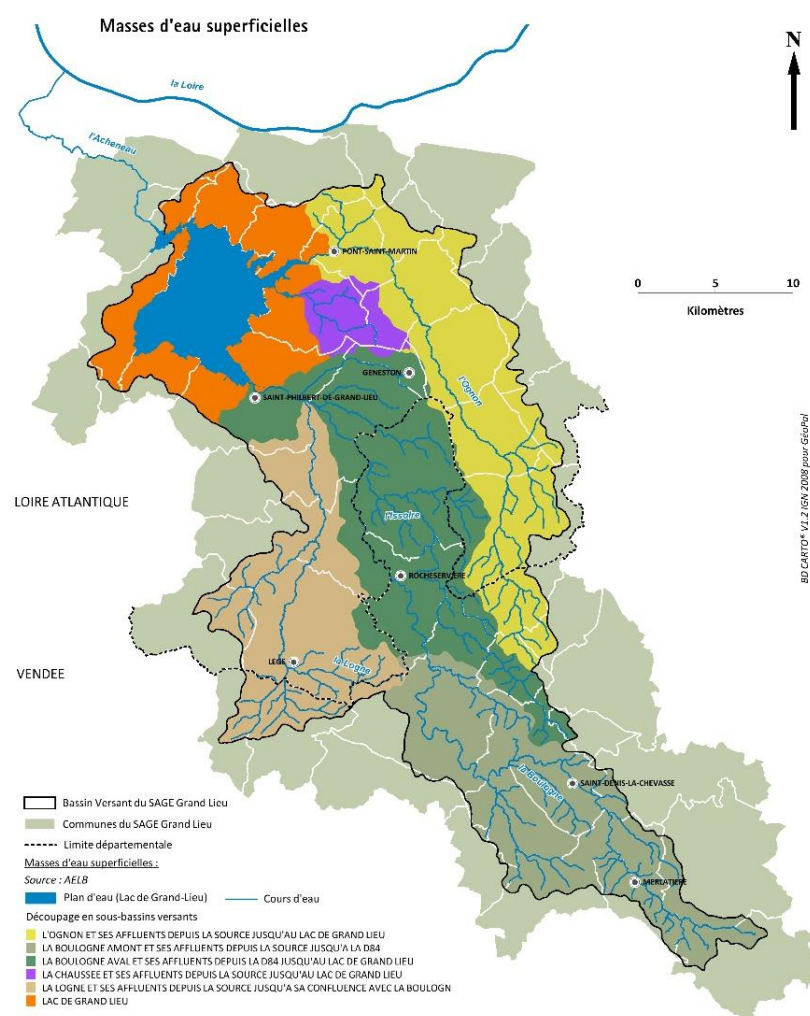


Figure 2 Masses d'eau dans le SDAGE 2016-2021

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	2027	Bon état	2015	Bon état	2027
FRGR0552	LA BOULOGNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU LAC DE DE GRAND LIEU	Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021
FRGR0554	LA LOGNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA BOULOGNE	Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021
FRGR0555	L'OGNON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU LAC DE DE GRAND LIEU	Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021
FRGR2110	LA CHAUSSEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU LAC DE DE GRAND LIEU	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

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

3.2. Structure porteuse

Le SBVGL est la structure porteuse du SAGE Logne Boulogne Ognon et Grand Lieu. La CLE a désigné le SBVGL comme structure porteuse de la démarche du futur PTGE, le 9 juillet 2020.

3.3. Gouvernance locale

Il incombe aux autorités locales de créer un cadre de gouvernance adapté, s'appuyant sur un comité de pilotage, pour permettre de refléter l'ensemble des usagers et d'assurer une représentation équilibrée à la co-construction et aux projets d'actions qui en découleront.

Afin d'assurer la meilleure représentation, le COPIL (Comité de pilotage) est composé de la CLE du SAGE de Grand-Lieu, élargie à toute structure/acteurs qui ferait une demande d'adhésion (ex : coopératives, associations...).

De plus, les quatre structures concernées par le bassin versant hydrogéologique seront conviées au COPIL : Syndicat Loire Aval porteur du SAGE Estuaire de la Loire, EPTB Sèvre Nantaise porteur du SAGE Sèvre Nantaise, Syndicat Mixte de la Baie de Bourgneuf pour le SAGE Baie de Bourgneuf, Syndicat Vie et Jaunay pour le SAGE Vie et Jaunay.

Niveau d'implication	Composition	Rôles attendus
Comité de pilotage	CLE élargie aux 4 structures porteuses de SAGE (Estuaire de la Loire, Sèvre Nantaise, Vie et Jaunay, Baie de Bourgneuf)	Décide Définit les orientations Valide les étapes d'avancement de la démarche
Commission thématique « Gestion quantitative » de la CLE	Etat, partenaires techniques, experts, usagers agricoles, association des irrigants...	Synthétise les données Etudie la faisabilité Prépare les propositions

La composition de la Commission thématique « Quantité » est la suivante :

- Agence de l'Eau Loire Bretagne
- Syndicat Hydraulique Sud Loire
- Direction Départementales des Territoires et de la Mer de Loire Atlantique
- Direction Départementales des Territoires et de la Mer de Vendée
- DREAL Pays de la Loire
- Région des Pays de la Loire
- Conseil Départemental de Loire Atlantique
- Conseil Départemental de Vendée
- Office Français de la Biodiversité
- BRGM
- Association des irrigants du bassin versant de Grand Lieu
- Fédération des Maraîchers Nantais
- Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire
- Fédération de la Pêche et des Milieux Aquatiques de Loire Atlantique
- Fédération de la Pêche et des Milieux Aquatiques de Vendée
- CPIE Logne et Grand-Lieu
- Amis des Moulins 44

- Société Nationale de Protection de la Nature
- Syndicat du Bassin Versant de Grand-Lieu
- Association « La Tête dans le Sable »
- Chambre de Commerce et d'Industrie des Pays de la Loire

Un comité technique sera conservé pour préparer les commissions thématiques lors de l'étape 2 d'élaboration de l'état des lieux et du diagnostic (étude HMUC).

3.4. Durée de la démarche et étapes

La démarche de PTGE doit permettre la co-construction d'un programme d'actions détaillé qui sera engagé au plus tard fin 2023. Le lancement opérationnel de la démarche sera engagé d'ici juin 2021.

L'horizon temporel pour l'élaboration d'un PTGE devrait être de 2-3 ans.

4. ETAPE 2 & 3 : ELABORATION DE L'ETAT DES LIEUX ET DU DIAGNOSTIC VIA L'ETUDE HMUC, CO-CONSTRUCTION DU PROGRAMME D'ACTIONS

4.1. Objectifs de l'étude HMUC

Pour que la démarche aboutisse à la co-construction d'un programme d'actions détaillé d'ici fin 2023, il est nécessaire de mener une étude HMUC (Hydrologie, Milieux, Usages, Climat) pour répondre aux points suivants :

- **Synthétiser, actualiser et compléter les connaissances** de la ressource en eau superficielle et souterraine disponible et des usages actuels de l'eau (agriculture, industrie, pêche, loisirs...) par unité de gestion superficielle cohérente,
- En fonction des résultats, proposer et permettre un choix explicite de la CLE sur les adaptations possibles à apporter aux dispositions du SDAGE (suivi hydrologique, modalités de prélèvements estivales et hivernales, valeurs de Débits Objectifs d'Etiage, débit de crise...),
- **Proposer des volumes prélevables** par unité de gestion,
- Elaborer des **propositions d'actions pour une gestion équilibrée et durable** des ressources en eau dans un contexte de changement climatique.

4.2. Etude HMUC et élaboration d'un programme d'actions

L'étude HMUC, définie dans la disposition 7A-2 du SDAGE, consiste à établir ou à compléter le diagnostic des territoires en croisant nécessairement les quatre volets : hydrologie, milieux, usages et climat. Le croisement de ces quatre volets doit permettre d'éclairer la CLE pour répondre aux questions importantes.

Ces analyses sont effectuées et validées au sein de la gouvernance du PTGE.

Une attention particulière doit être notamment portée sur les points suivants :

- La collecte et la capitalisation des données, notamment concernant les prélèvements ;
- La prise en compte des différents impacts des plans d'eau, notamment lors de la reconstitution de l'hydrologie désinfluencée : prélèvements pour leur remplissage en période hivernale mais aussi en période estivale et automnale pour les plans d'eau connectés (interception des flux), effet cumulé, sur-évaporation, etc.

Cette étude repose à la fois sur un travail du SBVGL et ses partenaires et sur l'expertise d'un ou d'un groupement de bureaux d'études.

Etape 2 : Elaboration de l'état des lieux et du diagnostic	
Phase 1	S'approprier le territoire – Mobiliser les usagers - Analyse et collecte bibliographique - Réunions avec les acteurs - Définir des unités de gestion superficielles cohérentes et des entités hydrogéologiques
Phase 2	Actualiser l'état des lieux des volets HMUC - Usages : connaître les usages et l'évolution des besoins en eau - Hydrologie : décrire et analyser l'hydrologie influencée et l'hydrogéologie, reconstituer l'hydrologie naturelle désinfluencée - Milieux : connaître l'état des milieux aquatiques et analyser leurs besoins - Climat : déterminer l'évolution quantitative prévisible de la ressource, des milieux et de leurs besoins en eau, et des usages anthropiques de l'eau
Phase 3	Croiser les 4 volets HMUC
Phase 4	Constituer une analyse socio-économique de l'utilisation de l'eau
Phase 5	Définir les débits objectifs d'étiage, proposer des scénarios de volumes prélevables, étudier les conditions de prélèvements hivernaux - Reconstituer les DOE⁹ - Etudier les débits de gestion de crise - Evaluer les volumes globaux disponibles - Proposer des scénarios de volumes prélevables en période d'étiage et les modalités de prélèvement en période hivernale - Caractériser les unités de gestion « déficitaires », « globalement à l'équilibre et à risque déficitaire à l'horizon 2050 », « globalement à l'équilibre à l'horizon 2050 » - Identifier les limites de l'étude
Etape 3 : Co-construction du programme d'actions	
Phase 6	Co-construire le programme d'actions - Animer et concerter les acteurs - Choisir des actions en fonction du diagnostic et de l'analyse économique et financière - Identifier la structure de mise en œuvre du PTGE

Chaque phase est détaillée ci-après.

⁹ DOE : Débit Objectif d'Etiage

4.2.1. Phase 1 : S'approprier le territoire et mobiliser les usagers

Objectif : S'approprier le territoire et mobiliser les usagers autour de l'étude HMUC

Périmètre :

La phase 1 est mise en œuvre sur l'ensemble du territoire du SAGE.

Contenu de la mission :

- Analyse et collecte bibliographique
- Réunions avec les usagers
- Définir des unités de gestion superficielles et des entités hydrogéologiques

Instances de concertation : 1 Commission thématique – 1 COPIL de lancement – 1 COPIL de restitution de phase 1/préparation de phase 2

Durée : 6 mois

4.2.2. Phase 2 : Actualiser l'état des lieux des volets HMUC

Objectif : Réaliser l'état initial des volets hydrologie, hydrogéologie, milieux, usages et climat.

Périmètre :

La phase 2 est mise en œuvre à deux échelles différentes :

- Périmètre du PTGE : volet Usages, volet Milieux (contexte environnemental), volet Climat, volet Hydrogéologie
- Unités de gestion superficielles cohérentes : volet Hydrologie, volet Milieux (définition des débits écologiques)

Contenu de la mission :

- Usages : connaître les usages et l'évolution des besoins en eau
- Hydrologie : décrire et analyser l'hydrologie influencée et l'hydrogéologie, reconstituer l'hydrologie naturelle désinfluencée
- Milieux : connaître l'état des milieux aquatiques et analyser leurs besoins
- Climat : déterminer l'évolution quantitative prévisible de la ressource, des milieux et de leurs besoins en eau, et des usages anthropiques de l'eau

Instances de concertation : 8 Commissions thématiques (2 pour chaque volet), 1 COPIL intermédiaire, 1 COPIL de restitution phase 2/préparation de phase 3

Durée : 36 mois

4.2.3. Phase 3 : Croiser les 4 volets HMUC

Objectif : Etudier l'adéquation entre la ressource en eau et les besoins des milieux et des usages, dans un contexte de changement climatique.

Périmètre :

La phase 3 est mise en œuvre sur l'ensemble du territoire du SAGE.

Contenu de la mission :

- Croiser les 4 volets HMUC

Instances de concertation : 1 Commission thématique – 1 COPIL de restitution de phase 3/préparation de phase 4

Durée : 12 mois

4.2.4. Phase 4 : Constituer une analyse socio-économique de l'utilisation de l'eau

Objectif : Caractériser la valeur socio-économique des usages liés à l'eau afin de mettre en avant l'importance de celle-ci pour le dynamisme et le développement du territoire.

Périmètre :

La phase 4 est mise en œuvre sur l'ensemble du territoire du SAGE.

Contenu de la mission :

- Constituer une analyse socio-économique de l'utilisation de l'eau

Instances de concertation : 1 Commission thématique - 1 COPIL de restitution de phase 4 /préparation de phase 5

Durée : 6 mois

4.2.5. Phase 5 : Définir les débits objectifs d'étiage, proposer des scénarios de volumes prélevables, étudier les conditions de prélèvements hivernaux

Objectif : Caractériser les unités de gestion « déficitaires », « globalement à l'équilibre et à risque déficitaire à l'horizon 2050 », « globalement à l'équilibre à l'horizon 2050 », et proposer des volumes prélevables par unité de gestion.

Périmètre :

La phase 5 est mise en œuvre par unité de gestion superficielle cohérente.

Contenu de la mission :

- Reconstituer les DOE
- Etudier les débits de gestion de crise
- Evaluer les volumes globaux disponibles
- Proposer des scénarios de volumes prélevables en période d'étiage et les modalités de prélèvement en période hivernale
- Caractériser les unités de gestion « déficitaires », « globalement à l'équilibre et à risque déficitaire à l'horizon 2050 », « globalement à l'équilibre à l'horizon 2050 »
- Identifier les limites de l'étude

Instances de concertation : 4 Commissions thématiques – 2 COPIL intermédiaire - 1 COPIL de restitution de phase 5/préparation de phase 6

Durée : 12 mois

4.2.6. Phase 6 : Co-construire le programme d'actions

L'animation de la phase 6 sera assurée par le bureau d'études retenu.

Objectifs : Proposer différents scénarios en termes d'objectifs et de plans d'actions, retenir l'un de ces programmes sur la base d'évaluations proportionnées notamment économiques et financières.

Périmètre :

La phase 6 est mise en œuvre par unité de gestion superficielle cohérente.

Contenu de la mission :

- Animer et concerter les acteurs
- Choisir des actions en fonction du diagnostic et de l'analyse économique et financière
- Identifier la structure de mise en œuvre du PTGE

Instances de concertation : 3 Commissions thématiques – 1 COPIL Intermédiaire - 1 COPIL de restitution final

Durée : 12 mois

4.3. Validation finale

La démarche de PTGE doit permettre la co-construction d'un programme d'actions détaillé qui sera engagé au plus tard fin 2023. Le PTGE est validé par le COPIL avant cette échéance. Le PTGE est approuvé par le préfet référent et le préfet coordonnateur de bassin.

4.4. Calendrier prévisionnel

		2020	2021	2022	2023
Etape 1	Amorce de la démarche				
Etape 2	Elaboration de l'état des lieux et du diagnostic - Etude HMUC				
	Phase 1	S'approprier le territoire - Mobiliser les usagers			
	Phase 2	Actualiser l'état des lieux des volets HMUC			
	Phase 3	Croiser les 4 volets HMUC			
	Phase 4	Constituer une analyse socio-économique de l'utilisation de l'eau			
	Phase 5	Définir les débits objectifs d'étiage, proposer des scénarios de volumes prélevables, étudier les conditions de prélèvements hivernaux			
Etape 3	Co-construction du programme d'actions - Etude HMUC				
	Phase 6	Co-construire le programme d'actions			

4.5. Concertation et appropriation du projet

Tout au long du processus d'élaboration du PTGE, un dialogue approfondi est organisé par le SBVGL et ses partenaires, notamment par l'intermédiaire :

- De la Commission locale de l'Eau, en tant que COPIL,
- De la Commission thématique sur la gestion quantitative,
- Des enquêtes d'acteurs réalisés durant la phase 1 de l'étude HMUC,
- De séminaires élargis avec les usagers,
- Des ateliers de co-construction de la stratégie et du programme d'actions pendant l'étape 3,
- Des sorties de terrains organisées pour les membres du COPIL.

5. ENGAGEMENTS

5.1. Travail technique des partenaires

5.1.1. Services de l'Etat (DDTM44, DDTM85, DREAL, OFB)

L'Etat s'engage à accompagner la démarche d'élaboration du PTGE en termes de moyens humains et d'appui méthodologique et plus spécifiquement :

- Pour la DREAL en tant que représentant du préfet de Région, pour s'assurer de l'harmonisation de la réglementation à l'échelle de la région,
- Pour la DDTM en tant que représentant du préfet de département, préfet référent en matière de PTGE, pour les aspects liés à la réglementation en vigueur et la bancarisation des données liées aux usages,
- Pour l'OFB pour les aspects techniques liés à la détermination des débits écologiques et plus globalement pour le volet « Milieux » des études.

5.1.2. Agence de l'Eau Loire Bretagne

L'Agence de l'eau s'engage dans la démarche d'élaboration du PTGE dans un suivi technique du dossier et dans le soutien financier par l'intermédiaire de son programme d'intervention :

- Les études préalables nécessaires à l'élaboration d'un PTGE (70%),
- Les postes d'animation (70% dans le cadre du PTGE et du SAGE et 60% dans le cadre du CT Eau),
- Les actions du PTGE dans le cadre des programmes d'intervention des financeurs.

5.1.3. Région des Pays de la Loire

La Région s'engage à suivre et à participer à la construction du projet, notamment en mettant à disposition du SBVGL les résultats des avancées scientifiques ou des études de connaissances menées à l'échelle régionale :

- Les études préalables nécessaires à l'élaboration d'un PTGE (10%),
- Les actions du PTGE dans le cadre des programmes d'intervention des financeurs.

5.1.4. Fédération des Maraîchers Nantais

La Fédération des Maraîchers Nantais – très impliquée sur les questions de l'eau en lien avec l'Association des Irrigants de Grand Lieu – s'engage, au nom des entreprises de production de légumes frais du BV de Grand-Lieu, à :

- Collaborer à la conduite de l'étude HMUC indispensable à la définition du PTGE ;
- Poursuivre l'accompagnement technique et réglementaire de ses adhérents dans leur démarche de progrès continu ;
- Apporter sa vision stratégique pour le futur du territoire ;
- Contribuer à l'élaboration de propositions techniques et économiques réalistes pour bâtir une future gestion concertée de la ressource en eau.

5.1.5. Association des Irrigants de Grand-Lieu

L'Association des Irrigants de Grand-Lieu s'engage à suivre et à participer à la construction du projet, notamment dans l'acquisition de connaissances pour le volet « Usages ».

Les irrigants professionnels de la polyculture-élevage, du maraîchage, de l'horticulture et de l'arboriculture sont représentés par l'Association des Irrigants de Grand-Lieu.

5.1.6. Syndicat du Bassin Versant de Grand-Lieu

Le SBVGL s'engage dans l'émergence du PTGE en tant que porteur de projet :

- À mener l'ensemble des études nécessaires et investigations complémentaires.
- À mettre à disposition les moyens humains à l'animation de la démarche (étapes 1 à 3) et au pilotage de la gouvernance (0,5 ETP).

Une partie de la démarche sera réalisée en interne par le SBVGL par l'intermédiaire de l'animation du SAGE et de l'animation du CT Eau. L'animation du CT Eau sera surtout mobilisée sur la première phase de récolte de données.

5.1.7. Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire

Par l'intermédiaire du protocole d'engagement signé avec les services de l'Etat, la Chambre d'Agriculture s'engage à contribuer à :

- L'émergence d'un PTGE d'ici juin 2021,
- Mettre à disposition au plus tard fin 2023 d'éléments de connaissance partagés sur la ressource,
- La co-construction d'un programme d'actions détaillé qui sera engagé au plus tard fin 2023 afin d'atteindre l'équilibre quantitatif.

La CRA apportera un accompagnement en fonction du programme d'actions du PTGE.

5.2. Engagements financiers

Le SBVGL s'engage à mobiliser le personnel nécessaire à la mise en place de la démarche. Les postes du SBVGL sont financés dans le cadre de l'animation du SAGE et du CTEAU, par l'Agence de l'eau Loire Bretagne et la Région des Pays de la Loire.

Concernant les études, l'étude HMUC est financée à 70% par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et 10% par la Régions de Pays de la Loire.

Le tableau ci-dessous présente le **plan de financement prévisionnel général** :

	2020	2021	2022	2023	TOTAL
DEPENSES (TTC)					
Animation					
Poste PTGE (50% ETP) puis 25 %	20 000 €	20 000 €	22 500 €	22 500 €	85 000 €
Etude HMUC			150 000 €	125 000 €	275 000 €
Co-construction du programme d'actions du PTGE				75 000 €	75 000 €
TOTAL	20 000 €	20 000 €	172 500 €	222 500 €	435 000 €

	2020	2021	2022	2023	TOTAL
RECETTES (TTC)					
Agence de l'eau		19 500 €	105 000 €	140 000 €	264 500 €
Région Pays de la Loire			15 000 €	20 000 €	35 000 €
Chambre régionale d'agriculture*		9 000 €			9 000 €
Association des Irrigants de GL*		2 000 €			2 000 €
Etat**			25 000 €	25 000 €	50 000€
Auto-financement SBVGL		9 500 €	27 500 €	37 500 €	74 500 €
TOTAL		40 000 €	172 500 €	222 500 €	435 000 €

Des actions d'acquisition de connaissance et de déconnexion de plans d'eau seront engagées dans le cadre du CT EAU 2022-2028 du BV de Grand-Lieu, en parallèle de la construction du PTGE, en adéquation avec cette démarche.

* La CRA et l'Association des Irrigants de Grand-Lieu ont participé financièrement à l'inventaire des prélèvements pour l'irrigation qui alimentera le volet « Usages ».

** L'aide de l'Etat permettra de supporter notamment les dépenses liées à l'animation de ce PTEG (0.5ETP).

6. ANNEXE 1 : BIBLIOGRAPHIE ET DONNEES DISPONIBLES (LISTE NON EXHAUSTIVE)

Le prestataire retenu recensera et recueillera l'ensemble des données et informations complémentaires jugées nécessaires à la réalisation de l'étude HMUC.

Cadre général

- SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 et documents annexes, AELB
- Projet de SDAGE 2022-2027, AELB
- Fiches d'aide à la lecture du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 (Gestion quantitative de la ressource en eau, fiches 6.1 à 6.3) – Secrétariat technique du bassin Loire-Bretagne, 2017
- Gestion quantitative de la ressource en eau – Recommandations régionales pour la conduite des études de détermination des volumes prélevables – DREAL Pays-de-la-Loire, 2015
- Impact cumulé des retenues d'eau sur le milieu aquatique – IRSTEA, 2019
- Connaître les débits des rivières : quelles méthodes d'extrapolation lorsqu'il n'existe pas de stations de mesures permanentes ? – ONEMA, 2015
- Débit Minimum Biologique (DMB) et gestion quantitative de la ressource en eau – CRESEB, 2015
- Débits écologiques : la place des modèles d'habitat dans une démarche intégrée – Lamouroux et al, 2016
- Guide technique interactions nappe/rivière – AFB, 2017
- Etude de la contribution des eaux souterraines aux écoulements totaux des masses d'eau de surface sur le bassin Loire-Bretagne
- Caractérisation des échanges nappes/rivières en milieu alluvionnaire - guide méthodologique
- Analyse économique et financière des projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) à composante agricole – Principes méthodologiques, S. Loubier, P. Garin, E. Hassenforder, C. Lejars, 2019

Contexte

- SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu : PAGD – Règlement – Evaluation environnementale – 2015
- Etude bilan Contrat Territorial du Bassin Versant de Grand Lieu et élaboration du futur programme d'actions, volet Milieux Aquatiques, volet Pollutions Diffuses, bilan évaluatif – Envilys et Hydroconcept, 2020
- Arrêtés cadre sécheresse – DDTM44 et DDTM85, 2020 et 2019

Etudes

- Bassin Versant de Grand-Lieu, Synthèse des études BRGM et bilan volumique, Rapport final – BRGM, 2007
- Inventaire des prélèvements pour l'irrigation et identification des plans d'eau impactants sur le bassin versant de Grand-Lieu – SBVGL, en cours
- Etude sur les volumes prélevables sur le bassin versant de Grand-Lieu – SBVGL, 2016-2017
- Synthèse hydrogéologique des Pays-de-la-Loire – BRGM, 2014
- Délimitation des zones au sein desquelles un forage est susceptible d'engendrer un impact significatif sur le débit des cours d'eau de Loire-Atlantique – BRGM, 2018
- Contribution à la définition d'indicateurs piézométriques en Loire-Atlantique – BRGM, 2019

- Rapport annuel– Nappes d’eau souterraine, Conseil Départemental de Loire-Atlantique, 2019
- Etude de l'influence des étiages sur la biologie des cours d'eau en Pays-de-la-Loire – DREAL, en cours
- Etude HMUC sur le bassin versant du Fouzon, SAGE Cher Aval – EP Loire, en cours
- Analyse HMUC sur les territoires des SAGE Allier aval et Haut-Allier – EP Loire, en cours

Données

- Hydrologie / hydrogéologie :
 - Données météorologiques – Météofrance, données du modèle AURELHY : maille 1km*1km disponible sur SIGLOIRE
 - BD TOPAGE
 - Stations de suivi hydrométriques (stations ouvertes et fermées) – Banque Hydro <http://www.hydro.eaufrance.fr/selection.php?consulte=rechercher>
 - Modélisation PEGASE sur le bassin Loire-Bretagne (débits d’étiage et modules des cours d’eau)
 - Base Carmen : Reconstitution de chroniques hydrologiques journalières sur 12 000 sites non jaugés (1958-2012) à partir d’une modélisation hydrologique régionalisée (GR4J) http://carmen.carmencarto.fr/66/AFB_Reconstitution-chroniqueshydrologiques
 - Carte de consensus produite en 2012 et établie sur un échantillon de 632 bassins versants : <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/38>.
https://www.eaufrance.fr/IMG/zip/cartes_debits_caracteristiques.zip
 - Méthode LOIEAU : Estimation d’indices de la ressource : statistiques de bilan, de saisonnalité et d’étiage en tout point du réseau hydrographique <https://loieau.irstea.fr> Chroniques de débits journaliers, mensuels, annuels aux exutoires de 130 000 bassins versants
 - Stations de suivi des écoulements – Réseau ONDE (Observatoire National Des Etiages), Suivi locaux des assecs CT Eau
 - BD LISA <https://bdlisa.eaufrance.fr/carte#viewer-infos>
 - Stations de suivis piézométriques – Portail ADES <https://ades.eaufrance.fr/Recherche>
 - Portail SIGES Pays-de-la-Loire et Bretagne <http://sigespal.brgm.fr/>
- Milieux
 - Occupation des sols – Corine Land Cover, 2012, BD OCSGE (Occupation des sols à grande échelle), Outil TBV du SYLOA : Indice de pression Occupation des sols, Taux d’imperméabilisation
 - Densité du bocage
 - Réseau hydrographique
 - Localisation et hiérarchisation des têtes de bassin versant
 - Protection, mesures et inventaires environnementaux
 - Réservoirs biologiques
 - Inventaire et typologie de zones humides / Marais et marais rétro-littoraux
 - Plans d’eau
 - Synthèses REH des CT Eau Volet MA
 - SYstème Relationnel d’Audit de l’Hydromorphologie des Cours d’Eau – SYRAH – Loire-Bretagne
 - Obstacles à la continuité écologique : référentiel des obstacles à l’écoulement (ROE), base de données des ouvrages transversaux du SAGE, taux d’étagement, taux de fractionnement, accessibilité des marais par l’anguille
 - PLAN de GEstion des POissons MIGrateurs (PLAGEPOMI) Loire-Bretagne
 - Plans Départementaux de Gestion Piscicole, Fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques 44 – 56 – 49

- Usages
 - Schémas de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme communaux et intercommunaux
 - INSEE
 - Agriculture et SAU – RGA, 2010, RPG de 2009 à 2017
 - Observatoire régional des cheptels bovins - Chambres d'agriculture Pays de la Loire (chambres-agriculture.fr)
 - Base de données EDE Pays-de-la-Loire
 - Recensement agricole
 - Données pisciculture, SMIDAP
 - Prélèvements en eau – Portail BNPE, BSS Portail ADES
 - Prélèvements en eau pour l'alimentation en eau potable, l'industrie, l'agriculture (irrigation) (DDTs / DREAL / DDPP / AELB) (Portails GIDAF-GEREP-GASPAR(IREP))
 - Rapports RPQS d'Atlantic' Eau et autres unités de production et distribution (Cap Atlantique, CARENE, Nantes Métropole, Mayenne Communauté, Syndicats du 49), rapports SISPEA
 - Schémas départementaux de sécurisation de l'alimentation en eau potable
 - Données de suivi qualité des eaux superficielles
 - Données de suivi des rejets (STEP, ICPE...)
- Changement climatique
 - Plan d'adaptation au changement climatique Loire-Bretagne – AELB, 2017
 - Explore 2070, Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie, 2012
 - Portail DRIAS, Météo-France
 - Climat HD, Météo-France
 - Rapport du projet Impact du Changement Climatique sur l'hydrosystème Loire (ICC-HYDROQUAL)
 - Climator, Agence nationale pour la recherche, 2010
 - ORACLE - Observatoire régional sur l'agriculture et le changement climatique en Pays de la Loire, 2016