



SCHEMA D'AMENAGEMENT ET
DE GESTION DES EAUX
BASSIN SARTHE AVAL

STRATEGIE COLLECTIVE

VERSION FINALE
DECEMBRE 2016



SOMMAIRE

PREAMBULE	4
1.1. QU'EST-CE QU'UN SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) ?	4
1.2. LES ETAPES D'ELABORATION DU SAGE SARTHE AVAL	4
1.3. LE SAGE SARTHE AVAL ET SON TERRITOIRE.....	5
METHODOLOGIE GENERALE ET AIDE A LA LECTURE DU DOCUMENT	6
1.1. LES OBJECTIFS DU CHOIX DE LA STRATEGIE	6
1.2. LA METHODE DE LA PHASE DE STRATEGIE	6
1.3. LES REUNIONS DE TRAVAIL DURANT LA PHASE DE CHOIX DE LA STRATEGIE.....	7
1.4. TRANSITION STRATEGIE / REDACTION.....	8
CHAPITRE A LES PREREQUIS PRESENTES AUX ACTEURS	9
1. LES ENJEUX DU TERRITOIRE.....	10
2. LA SYNTHESE DU SCENARIO TENDANCE	11
3. LES DOCUMENTS DE CADRAGE.....	13
3.1. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT DE LA GESTION DE L'EAU (SDAGE)	13
3.2. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI).....	18
4. LIEN ENTRE LES ENJEUX ET LA STRATEGIE.....	19

CHAPITRE B LA CONSTRUCTION D'UNE ARBORESCENCE STRATEGIQUE	20
CHAPITRE C LES MESURES RETENUES DANS LA STRATEGIE	27
1. LE TABLEAU MULTICRITERES	28
1.1. RAPPEL DE LA CONSTRUCTION DU TABLEAU	28
1.2. ORGANISATION PAR AXE ET PAR THEME	28
1.3. LES CRITERES DE CARACTERISATION DES MESURES	29
2. LES MESURES RETENUES EN STRATEGIE, EN FONCTION DE L'ARBORESCENCE.....	31
CONCLUSION	50
DEFINITIONS / GLOSSAIRE	51
ANNEXE 1 SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2016-2021	52
ANNEXE 2 NOTE PRECISANT LA REGLEMENTATION ACTUELLE SUR LES EAUX PLUVIALES, LES HAIES, ET LE PIETINEMENT DES COURS D'EAU	61
ANNEXE 3 ANALYSE ECONOMIQUE : COUTS DU SAGE SARTHE AVAL, COUTS DU PROGRAMME DE MESURES DU SDAGE, ET BENEFICES LIES AU « BON ETAT »	66
ANNEXE 4 ETAT D'AVANCEMENT SUR LA REFLEXION VISANT LA DEFINITION DES OBJECTIFS QUANTIFIES	81
ANNEXE 5 LE TABLEAU MULTICRITERES DE LA STRATEGIE COLLECTIVE	110



PREAMBULE

1.1. QU'EST-CE QU'UN SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) ?

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification visant à préserver et améliorer la quantité et la qualité des eaux marines, douces superficielles et souterraines et des milieux associés.

Il doit respecter la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) déclinée à l'échelle du bassin Loire-Bretagne par un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et, plus récemment, la Directive Inondation à l'échelle Loire-Bretagne au sein d'un Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI).

1.2. LES ETAPES D'ELABORATION DU SAGE SARTHE AVAL

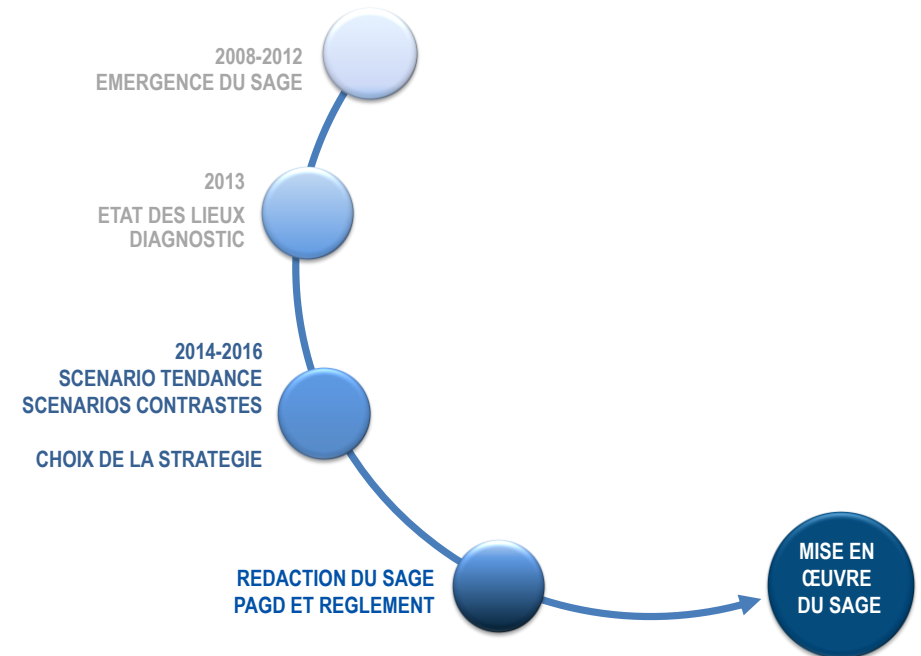
Le schéma suivant illustre l'enchaînement des phases d'élaboration d'un SAGE ; les dates indiquées sont liées au SAGE Sarthe Aval.

Préalablement au démarrage des études d'un SAGE, une **phase d'émergence** permet de définir son périmètre, la composition de sa Commission Locale de l'Eau (CLE) et sa structure porteuse.

→ Pour le SAGE Sarthe Aval, le projet de périmètre a été élaboré entre 2008 et 2009, la liste des membres de la CLE a été arrêtée en 2010, et l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sarthe (IIBS) a été désignée comme structure porteuse du SAGE en 2012.

L'état des lieux et le diagnostic ont pour but de présenter aux acteurs un « état initial » de la situation de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant et d'acquérir une culture commune basée sur la connaissance des milieux et des usages.

→ L'état des lieux et le diagnostic ont été réalisés courant 2013, et validés par la CLE début 2014.



La phase de scénarios/stratégie est basée sur une volonté d'anticipation. Elle permet de projeter une image du territoire d'ici 15 à 20 ans, avec un premier scénario « sans SAGE », déterminé en extrapolant les évolutions actuelles, appelé « **scénario tendance** », puis par la mise en place de mesures visant l'amélioration de la qualité de l'eau, mesures aux objectifs plus ou moins ambitieux dessinant ainsi plusieurs « **scénarios contrastés** ». Cette phase se termine par le choix d'une **stratégie** commune, fruit d'un consensus entre l'ensemble des acteurs.

→ Le présent rapport concerne la dernière étape de cette phase, relatif au choix de la stratégie. Il fait suite au rapport des scénarios contrastés présenté en CLE en décembre 2015.

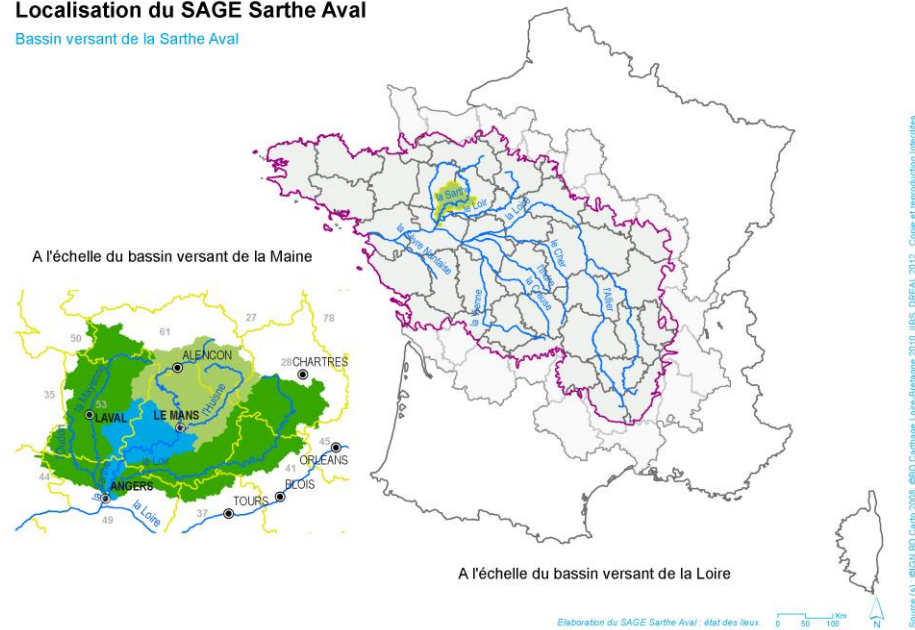
Une fois la stratégie définie et validée, elle sera traduite au sein des produits du SAGE, à savoir un **règlement** et un **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)**, qui permettront la **mise en œuvre du SAGE Sarthe Aval**.

1.3. LE SAGE SARTHE AVAL ET SON TERRITOIRE

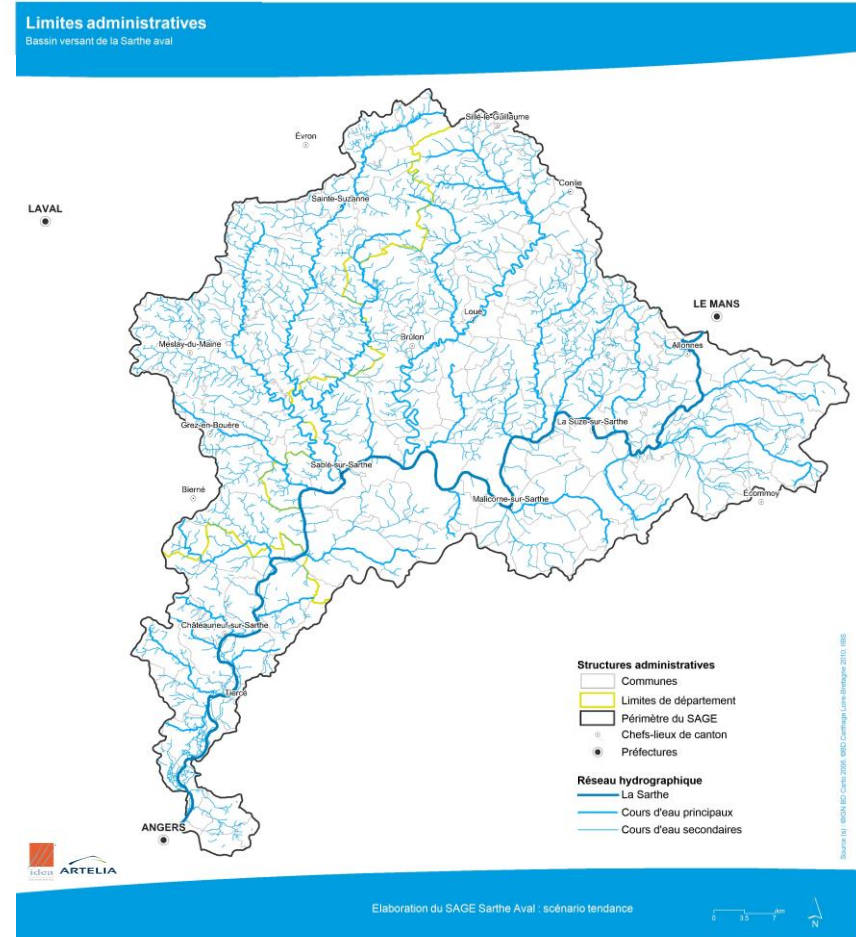
Le périmètre du SAGE a été défini par l'arrêté préfectoral du 16 juillet 2009. Il couvre 2 727 km² et concerne aujourd'hui 192 communes (suite à la création de communes nouvelles) réparties sur les départements de la Sarthe, de la Mayenne et du Maine-et-Loire. Il fait donc partie du bassin Loire-Bretagne.

Localisation du SAGE Sarthe Aval

Bassin versant de la Sarthe Aval



La maîtrise d'ouvrage de l'élaboration du SAGE Sarthe Aval est assurée par l'IIBS (Institution Interdépartementale du Bassin de la Sarthe), qui porte les 3 SAGE du bassin sarthois : l'Huisne, la Sarthe Amont et la Sarthe Aval. Une cellule d'animation comprenant un animateur par SAGE et du personnel commun permet d'accompagner chacune des Commissions Locales de l'Eau (CLE).



METHODOLOGIE GENERALE ET AIDE A LA LECTURE DU DOCUMENT

1.1. LES OBJECTIFS DU CHOIX DE LA STRATEGIE

La stratégie collective présentée dans ce document est constituée des grandes orientations que la commission locale de l'eau (CLE) souhaite donner au futur SAGE Sarthe Aval.

La stratégie collective a été définie à partir des enjeux du SAGE et des scénarios contrastés, en intégrant les caractéristiques socio-économiques et écologiques du territoire :

- la phase d'élaboration des scénarios contrastés opère une mise à plat des tendances d'évolution possibles liées aux différentes stratégies d'actions ;
- l'analyse des scénarios et de leurs impacts écologiques et socio-économiques permet ensuite de définir une stratégie collective intégrant les conséquences de ces orientations sur le moyen et long termes.

Le choix de la stratégie est l'aboutissement d'un travail qui a consisté concrètement à :

- définir les conditions de faisabilité et de cohérence de chacune des mesures proposées dans les scénarios contrastés, afin d'identifier les implications socio-économiques, techniques et sociologiques du futur programme d'actions ;
- construire et argumenter la portée de chaque mesure, à l'égard de la gestion de l'eau et des milieux ;
- retenir les mesures répondant aux objectifs définis collectivement, tant en termes de gestion des usages que des milieux ;
- identifier les secteurs prioritaires éventuels pour chacune des actions concernées ;

Le choix de la stratégie permet de préparer la phase suivante de rédaction des documents du SAGE. En effet, les mesures retenues seront déclinées, d'une part dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) en dispositions, d'autre part dans le Règlement en articles destinés à renforcer certaines dispositions à portée réglementaire.

1.2. LA METHODE DE LA PHASE DE STRATEGIE

Le choix de la stratégie collective est du ressort de la CLE du SAGE Sarthe Aval. Un important travail de concertation entre toutes les parties prenantes a été nécessaire pour aboutir à un véritable consensus entre les acteurs, ou tout du moins à un compromis partagé. Le partage de connaissances et d'informations a été essentiel, pour soutenir la concertation et aboutir à la construction cohérente, partagée et durable de la stratégie collective.

Deux grandes étapes se sont succédé pour aboutir à la stratégie collective :

- **Etape 1 : Elaboration d'une organisation stratégique pour le futur SAGE Sarthe aval**

A partir des thèmes d'action identifiés en phase de scénarios contrastés, les acteurs du SAGE ont été invités à construire une arborescence stratégique, c'est-à-dire à un mode d'organisation et de priorisation des thèmes d'action, en fonction des enjeux connus.



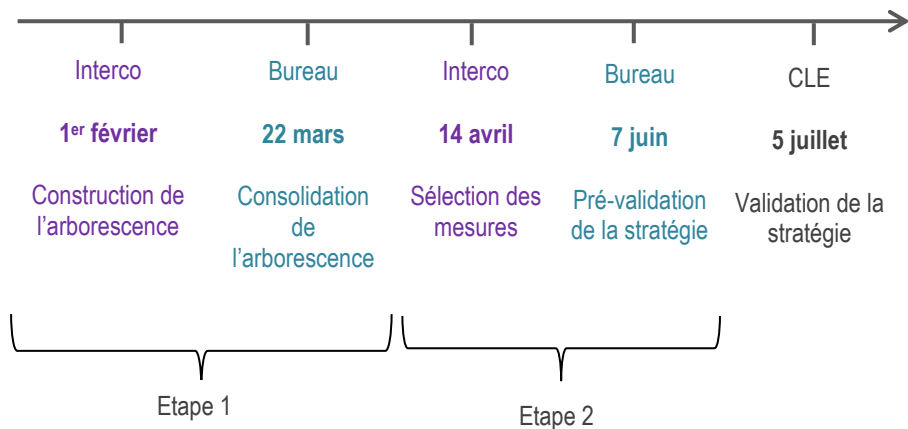
- **Etape 2 : Choix des mesures à retenir pour le futur SAGE Sarthe aval**

L'étape suivante a consisté pour les acteurs locaux à proposer des amendements (fusion, suppression ou modification de mesures...) afin d'aboutir à la liste définitive des mesures du futur SAGE Sarthe aval. Ce travail a été réalisé à partir du tableau multicritère élaboré en phase de scénarios contrastés, et complété en phase de choix de la stratégie.



1.3. LES REUNIONS DE TRAVAIL DURANT LA PHASE DE CHOIX DE LA STRATEGIE

Cette phase de choix de la stratégie s'est déroulée sur six mois entre février et juillet 2016, ponctuée par les réunions comme suit :



1.3.1. LES COMMISSIONS THEMATIQUES

Les membres des commissions thématiques ont été réunis en inter-commissions à deux reprises pour le choix de la stratégie collective :

- **le 1^{er} février 2016** pour proposer une organisation et une priorisation des thèmes d'action pour le futur SAGE de la Sarthe Aval en petits groupes ;
- **le 14 avril 2016** pour amender le tableau des mesures en vue d'aboutir à la liste des mesures de la stratégie collective.

1.3.2. LE BUREAU DE LA CLE ET LA CLE

Le bureau de la CLE s'est réuni deux fois au cours de cette phase :

- **le 22 mars 2016** pour discuter et synthétiser les propositions d'organisation stratégique issues du travail de l'inter-commission ;
- **le 7 juin 2016** pour prendre connaissance des propositions de l'inter-commission en termes de choix des mesures et pré-valider la stratégie collective.

La CLE se réunira le 5 juillet 2016 pour valider le choix de la stratégie collective.



1.4. TRANSITION STRATEGIE / REDACTION

Une **phase dite « intermédiaire »** a permis la transition entre la Stratégie et les phases suivantes d'élaboration du SAGE.

En effet, la Rédaction des documents du SAGE (PAGD et Règlement) et la consultation des différentes instances devant donner un avis sur le projet de SAGE représentent des étapes complexes, d'un point de vue technique et juridique, mais aussi avec un enjeu politique.

Ainsi, la CLE et la cellule d'animation du SAGE ont bénéficié d'un accompagnement sur les thématiques suivantes :

- Un document communicatif a été élaboré, permettant la synthèse de l'ensemble du travail mené depuis le scénario tendance et les contrastés jusqu'à la stratégie.
- Un travail de réflexion a été initié lors d'un bureau de CLE le 5 septembre 2016 pour définir des objectifs quantifiés, en vue de préciser et renforcer les objectifs de bon état des eaux et des milieux aquatiques. Ces objectifs seront définitivement déterminés en phase de rédaction. L'état d'avancement de cette réflexion sur les objectifs quantitatifs figure en annexe 4.
- Une note d'accompagnement à la phase de Rédaction a été produite pour apporter tous les éléments à la cellule d'animation du SAGE en vue de lancer la prochaine consultation.

Chapitre A



Les prérequis présentés aux acteurs

1. LES ENJEUX DU TERRITOIRE

Le diagnostic a abouti à la mise en évidence d'une première série d'enjeux sur le territoire, ainsi que les objectifs vers lesquels le SAGE doit tendre. Ceux-ci ont été validés par la CLE lors de sa réunion du 24 février 2014.

La phase de scénario tendance a permis d'identifier de nouveaux enjeux :

- Limiter le phénomène d'érosion, qui représente un enjeu transversal à toutes les thématiques : dépendant des éléments du milieu naturel, influent sur la qualité de la ressource en eau, et lié au ruissellement qui impacte lui-même les inondations et étiage.
- Le respect des débits d'étiage permettant un équilibre entre l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets, ...) et le bon fonctionnement du milieu aquatique.

Enjeux	Objectifs	Objectifs complémentaires affinés lors de la phase de scénario tendance
Gouvernance, communication, mise en cohérence des actions	- Sensibiliser, développer la pédagogie et les échanges.	
Amélioration de la qualité des eaux	- Améliorer la qualité des eaux de surface (notamment sur certains affluents sensibles aux pollutions ponctuelles) : phosphore, oxygénation. - Améliorer la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates et pesticides. - Garantir la qualité de la ressource en eau potable. - Limiter les micropolluants, substances émergentes.	
Amélioration de l'hydromorphologie et de la continuité écologique	- Améliorer la qualité hydromorphologique des cours d'eau et la continuité écologique. - Limiter les taux d'étagement là où ils sont excessifs (supérieurs à 40%). - Connaître et maîtriser l'impact des plans d'eau. - Maîtriser le développement des espèces invasives.	Objectif transversal : limiter le phénomène d'érosion
Préservation des zones humides	- Préserver/restaurer les fonctionnalités des zones humides	
Gestion équilibrée de la ressource	- Garantir les équilibres besoins/ressources. - Développer les économies d'eau et la lutte contre les gaspillages.	Respect débits étiage
Réduction de la vulnérabilité aux inondations et du ruissellement	- Améliorer la gestion des espaces ruraux (bocage) et urbains (eaux pluviales), travailler sur la gestion du foncier. - Développer la culture du risque. - Participer à la réduction de la vulnérabilité.	

2. LA SYNTHÈSE DU SCÉNARIO TENDANCE

Les travaux effectués avec les acteurs en inter-commission lors de la phase du scénario tendance ont permis d'établir une image du territoire en projetant les évolutions actuelles à l'horizon 15/20 ans. Ce scénario tendance est constitué de deux éléments :

- Les tendances d'évolution socio-économique, cartographiées ci-après.
- La répercussion de ces tendances socio-économiques sur l'évolution de la ressource en eau et des milieux aquatiques, synthétisée dans les tableaux ci-dessous, selon les trois grandes thématiques abordées : qualité, quantité, et milieux.

QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

AZOTE

- Pas de risque avéré d'augmentation importante des flux d'azote à l'échelle du bassin versant global
- En revanche : possibilités de surconcentrations locales, sur certains tronçons de cours d'eau

PHOSPHORE

- Flux de phosphore liés aux rejets urbains tendent à se stabiliser voire diminuer
- Augmentation ponctuelle des pics de concentration
- Flux globaux en croissance avec l'accentuation des phénomènes d'érosion

PESTICIDES *

- Amélioration des techniques d'analyse et des molécules recherchées, mais les pics de concentration restent difficiles à cerner
- Augmentation probable des flux agricoles en lien avec le développement des surfaces céréalières
- Un probable maintien des flux d'origine non agricole

ASPECT QUANTITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU

DISPONIBILITÉ QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE

- Ressources restant tributaires des conditions hydriques
- Besoins globalement croissants sur le territoire (irrigation, AEP)

INONDATIONS

- Augmentation de la fréquence des inondations locales
- Augmentation du phénomène de ruissellement et arrivée plus rapide des eaux dans le cours d'eau : débordements localisés et soudains
- Maintien de la vulnérabilité des personnes en secteurs exposés ; probable augmentation du nombre d'habitants soumis aux risques

ÉTIAGES

- Persistance des étiages qui restent sous l'influence dominante des conditions pluviométriques
- Aggravation potentielle du phénomène par les besoins plus importants en eau, et par le recul persistant des éléments naturels participant à la rétention d'eau

MILIEUX AQUATIQUES ET NATURELS

- Risque de poursuite de la perte de ces surfaces vis-à-vis du développement de l'urbanisation, malgré le durcissement de la réglementation
- Accentuation du phénomène d'érosion
- Colmatage des fonds avec un impact sur le cycle des espèces
- Persistance des perturbations liées à la présence d'ouvrages sur les cours d'eau

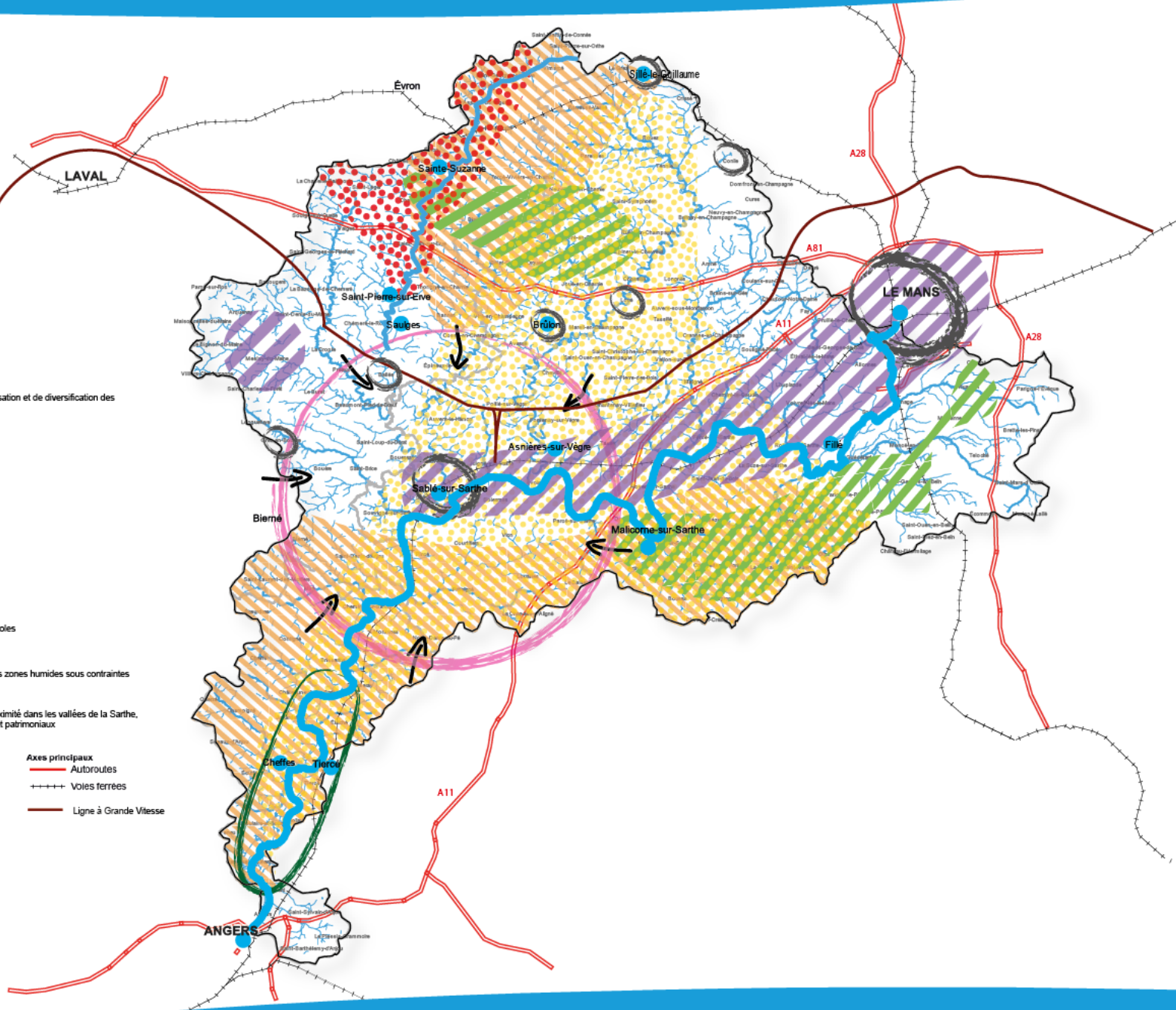
* Le scénario tendance a été réalisé avant l'introduction de la loi Labbé interdisant l'usage des pesticides par les collectivités et particuliers, respectivement à partir de 2017 et 2019.

Tendances socio-économiques à l'horizon 2030

Bassin versant de la Sarthe aval



- Développement résidentiel
 - Lent mouvement de désindustrialisation et de diversification des pôles industriels
 - Mouvement de céréalisation
 - Restructuration de la production laitière
 - Renforcement, spécialisation de l'élevage avicole
 - Maintien de l'élevage bovin viande
 - Adaptation des peuplements sylvicoles
 - Les basses vallées angevines, des zones humides sous contraintes
 - Renforcement du tourisme de proximité dans les vallées de la Sarthe, de l'Erve, et les sites historiques et patrimoniaux
-
- Structures administratives**
- Communes
 - Limites de département
 - Périmètre du SAGE
 - Chefs-lieux de canton
 - Préfectures
- Réseau hydrographique**
- Cours d'eau principaux
 - Cours d'eau secondaires
-
- Axes principaux**
- Autoroutes
 - Voies ferrées
 - Ligne à Grande Vitesse



Elaboration du SAGE Sarthe Aval : scénario tendance



3. LES DOCUMENTS DE CADRAGE

3.1. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT DE LA GESTION DE L'EAU (SDAGE)

Sur le territoire du SAGE Sarthe Aval s'applique le SDAGE Loire-Bretagne, schéma de planification directement lié à la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) de 2000.

Le nouveau SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 a été approuvé par son comité de bassin le 4 novembre 2015 et entériné le 18 novembre 2015 par arrêté du préfet de la région Centre coordonnateur de bassin. Il est en vigueur depuis le 1er janvier 2016 et définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans ce bassin hydrographique.

Ces grandes orientations, prises en compte par anticipation pour la construction du SAGE, peuvent être synthétisées de la manière suivante :

⇒ QUALITE DE LA RESSOURCE EN EAU

« Que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ? »

Les grandes orientations suivantes sont déclinées dans le SDAGE en vue d'apporter des réponses à cette problématique :

- Réduire la pollution par les nitrates ;
- Réduire la pollution organique et bactériologique ;
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau.

⇒ QUANTITE DE LA RESSOURCE EN EAU

« Comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ? »

La grande orientation suivante est déclinée dans le SDAGE en vue d'apporter des réponses à cette problématique :

- Maîtriser les prélèvements d'eau.

⇒ MILIEUX AQUATIQUES

« Comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés sur l'ensemble du bassin versant, d'amont en aval ? »

Les grandes orientations suivantes sont déclinées dans le SDAGE en vue d'apporter des réponses à cette problématique :

- Repenser les aménagements de cours d'eau ;
- Préserver les zones humides ;
- Préserver la biodiversité aquatique ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin versant.

⇒ **GOUVERNANCE**

« Comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ? »

Sur cet aspect transversal, le SDAGE met l'accent sur les points suivants :

- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

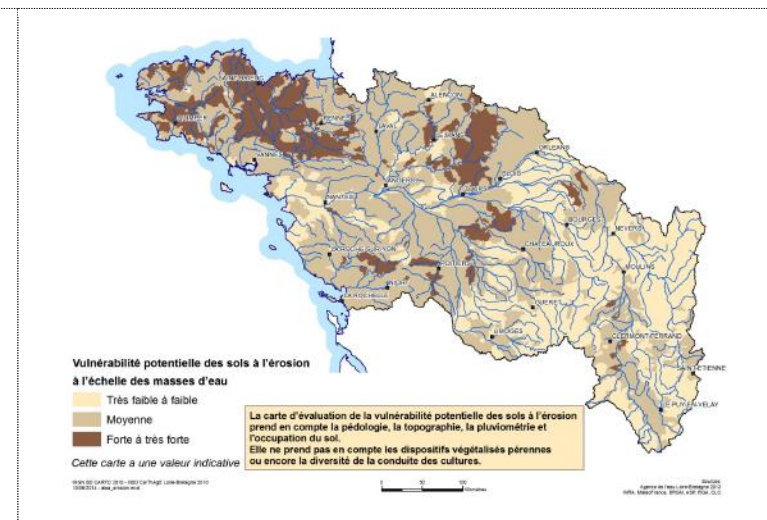
Les tableaux ci-après reprennent les dispositions du SDAGE qui formulent spécifiquement des attentes vis-à-vis du SAGE Sarthe aval.

L'ensemble des dispositions du SDAGE qui visent les SAGE du bassin Loire-Bretagne de manière générale figure en annexe 1.

Les unes et les autres de ces dispositions ont été prises en compte dans la stratégie collective du SAGE Sarthe aval.

N° de la disposition du SDAGE 2016-2021	Intitulé de la disposition
1. REPENSER LES AMENAGEMENTS DE COURS D'EAU	
1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	
1C-4	<p>Dans les zones où la vulnérabilité potentielle des sols à l'érosion est forte ou très forte, ainsi que dans les bassins versants de plans d'eau listés à la disposition 3B-1, le SAGE peut :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifier les zones dans lesquelles l'érosion diffuse des sols agricoles est de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état ou de bon potentiel, y compris du fait de l'envasement du lit ou d'un colmatage du substrat ; - établir un plan d'actions, en mobilisant l'expertise agronomique (techniques culturales simplifiées, couverts végétaux...). Il tient compte des actions déjà engagées de création ou d'entretien de dispositifs tampons pérennes (haies, talus, bandes enherbées...) et fait appel à différents outils tels que ces dispositifs tampons pérennes. <p>[...]</p> <p>Pour identifier les zones d'action, le SAGE s'appuie sur la carte de pré-localisation ci-après, établie pour le bassin Loire-Bretagne. Elle représente, à l'échelle des bassins versants de masses d'eau, une évaluation de la vulnérabilité potentielle des sols à l'érosion. Il s'agit de la probabilité d'occurrence du phénomène d'érosion des sols.</p> <p>[...]</p> <p>Le SAGE peut également proposer au préfet, en application du 5° du II de l'article L.211-3 du code de l'environnement, une délimitation de ces zones d'érosion ainsi qu'un programme d'actions.</p> <p>Le préfet peut délimiter ces zones d'érosion et peut établir le programme d'actions au titre des articles R.114-1 à R.114-10 du code rural et de la pêche maritime, sur la base de la proposition du SAGE lorsqu'elle existe.</p>

1C-4 (suite)



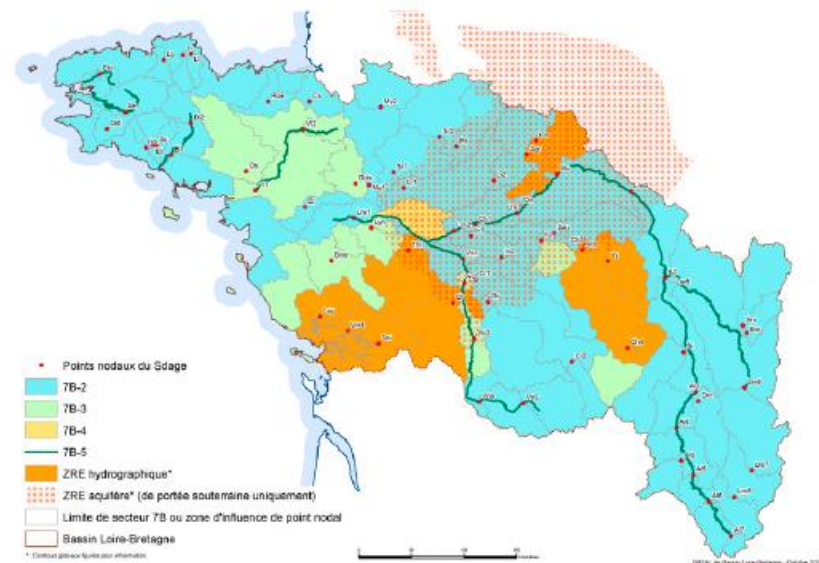
7. MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU

7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau

7A-3 SAGE et économie d'eau
Dans les secteurs où la ressource est déficitaire ou très faible (ZRE*, bassins concernés par les dispositions 7B-3 et 7B-4), le SAGE comprend un programme d'économie d'eau pour tous les usages. [...]

7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage

Carte des bassins et des axes concernés par les dispositions 7B-2, 7B-3, 7B-4 et 7B-5



Le SAGE Sarthe Aval est partiellement concerné par la zone de répartition des eaux de la nappe du Cénomaniens.

7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4

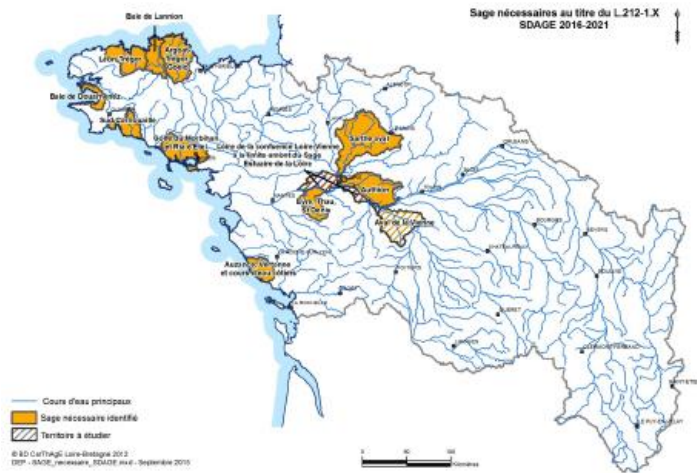
7C-1 Dans les ZRE* et dans les bassins concernés par la disposition 7B-4, la commission locale de l'eau réalise une synthèse des connaissances à partir des données relatives aux prélèvements d'eau disponibles auprès des services de police de l'eau et des caractéristiques des milieux aquatiques. Elle engage, si nécessaire, des études complémentaires pour **définir le volume d'eau maximum prélevable en période d'étiage**, de manière à respecter les objectifs quantitatifs du SDAGE.
Ce volume prélevable est décliné, en tant que de besoin, en fonction de la ressource exploitée, de la localisation des prélèvements et de leur période. L'encadrement des prélèvements hivernaux de surface est traité dans les dispositions 7D-5 à 7D-7 et peut faire l'objet d'adaptation par la CLE dans les conditions prévues par ces dispositions. Un encadrement des prélèvements hivernaux en nappe est défini, notamment par des niveaux piézométriques minimum au-dessus desquels le pompage est possible.
Le SAGE précise la manière dont ce volume peut être modulé chaque année de manière à prévenir et préparer la gestion de crise.
Dans les ZRE* et les bassins concernés par la disposition 7B-4, dans le cadre des priorités définies par l'article L.211-1 du code de l'environnement, **le règlement du Sage prévu à l'article L.212-5-1 du même code comprend systématiquement la définition des priorités d'usage de la ressource en eau, la définition du volume prélevable et sa répartition par usage**. Le SAGE définit également les règles particulières d'utilisation de la ressource en eau nécessaires à la restauration et à la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. En l'absence de SAGE approuvé, le préfet définit le volume maximum prélevable et établit la répartition par usage.

12. FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LE COHERENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES

12A – Des SAGE partout où c'est « nécessaire »

Les sous-bassins ou groupements de sous-bassins visés à l'article L. 212-1.X du code de l'environnement pour lesquels l'élaboration ou la mise à jour d'un SAGE est dite « nécessaire » pour parvenir à l'atteinte des objectifs environnementaux fixés dans le SDAGE figurent dans la carte ci-après.

12A-1



Le SAGE Sarthe Aval est un SAGE nécessaire, notamment au regard de la problématique de la gestion quantitative.



3.2. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)

Tout comme le SDAGE se trouve être le schéma directeur à l'échelle du bassin Loire-Bretagne en lien avec la Directive Cadre sur l'Eau, le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) résulte de la Directive Inondation de 2007.

Le PGRI est un nouveau document, calé sur la même période que le SDAGE, c'est-à-dire 2016-2021.

Il comporte trois dispositions mentionnant les SAGE et les CLE :

- **Disposition 1-4** : Information des commissions locales de l'eau sur les servitudes de l'article L. 211-12 du CE et de l'identification de zones d'écoulements préférentiels (SDAGE 2016-2021)

« L'identification de zones d'écoulements préférentiels des crues en lit majeur, ainsi que les projets d'institution de servitudes d'utilité publique prévues par l'article L. 211-12 du Code de l'environnement (à la demande de l'État, des collectivités territoriales ou de leurs groupements) pour :

- la création de zones de rétention temporaire des eaux de crues ou de ruissellement, par des aménagements permettant d'accroître artificiellement leur capacité de stockage, en zone inondable endiguée ou non, afin de réduire les crues ou les ruissellements en aval ;
- la création ou la restauration des zones de mobilité du lit mineur d'un cours d'eau en amont des zones urbanisées pour favoriser la dissipation d'énergie des crues

doivent faire l'objet d'une information de la commission locale de l'eau, si le projet se situe sur le territoire d'un Sage. »

- **Disposition 1-5** : Association des commissions locales de l'eau à l'application de l'article L. 211-12 du Code de l'environnement (SDAGE 2016-2021)

« La commission locale de l'eau doit être associée à la définition de la liste des ouvrages ou travaux, créant un obstacle à l'écoulement des eaux dans les zones visées à la disposition précédente, qui seront soumis à déclaration préalable (article L. 211-12 du Code de l'environnement). »

- **Disposition 5-1** : Informations apportées par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage 2016-2021)

« Les Sage concernés par un enjeu inondation*, par les cours d'eau ou par submersion marine, pour l'habitat ou les activités, comportent un volet « culture du risque* d'inondation » qui permet à la population vivant dans le bassin hydrographique (particuliers et entreprises) de prendre connaissance de l'information existante [...]. »

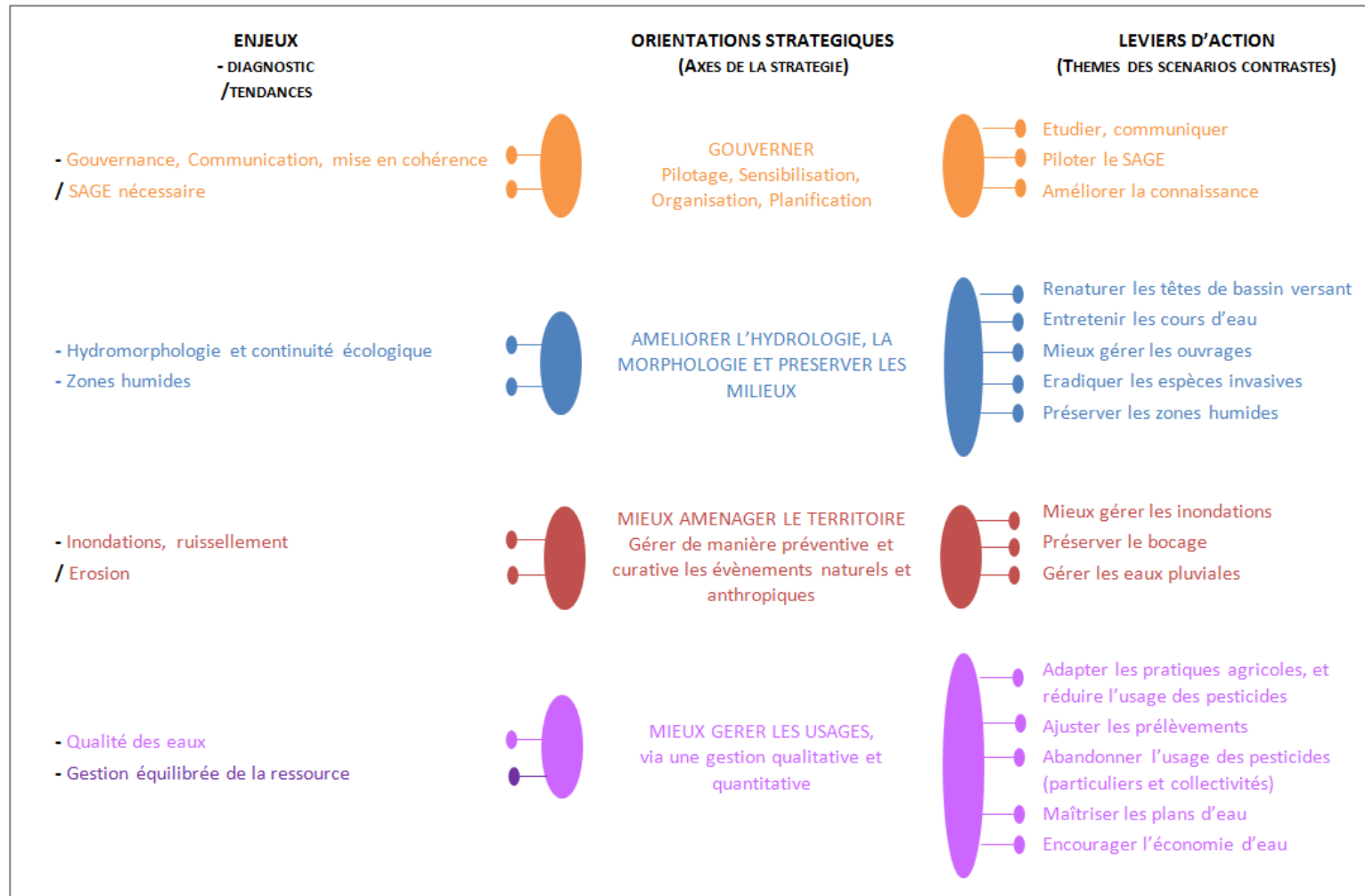
Ainsi, vis-à-vis de la thématique « inondation », une cohérence a été recherchée entre le document du SAGE et les dispositions du PGRI Loire-Bretagne.

4. LIEN ENTRE LES ENJEUX ET LA STRATEGIE

Le tableau ci-dessous présente l'articulation entre les enjeux, élaborés en phase de diagnostic puis complétés en phase de scénario tendanciel, et les orientations stratégiques du futur SAGE de la Sarthe Aval. Ces dernières sont déclinées en leviers d'action correspondant aux objectifs opérationnels du futur SAGE.

Il met en évidence une grande cohérence entre enjeux de départ et axes stratégiques, même si les aspects qualitatifs et quantitatifs de la gestion de l'eau ont été fusionnés au moment de l'élaboration de la stratégie.

Les pages suivantes précisent de quelle manière cette arborescence stratégique a été construite, dans un travail de co-construction avec les acteurs du SAGE.

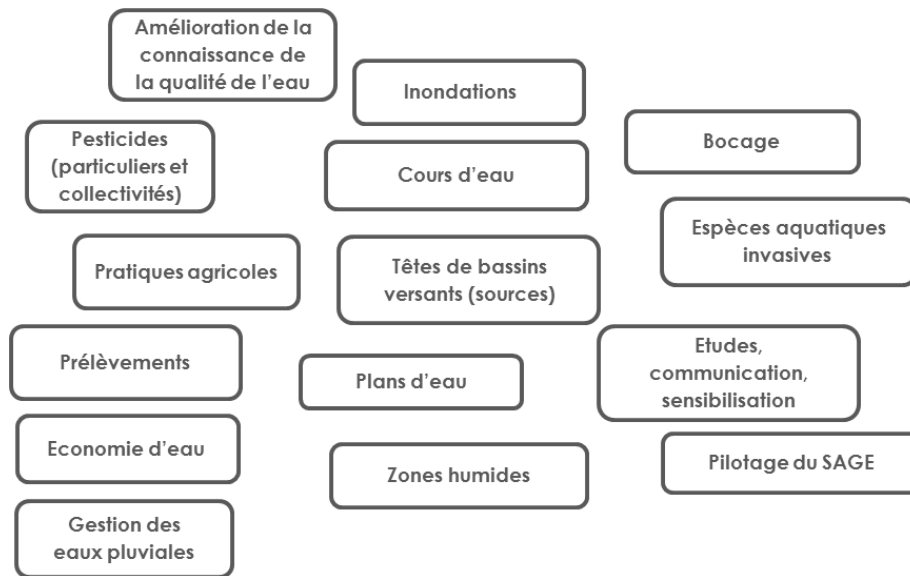


Chapitre B



La construction d'une arborescence stratégique

Dans un premier temps, les membres des commissions de travail ont été invités à réfléchir en petits groupes à l'organisation et à la priorisation d'orientations stratégiques possibles pour le futur SAGE, à partir des thèmes d'actions issus des scénarios contrastés.



Les outils mis à disposition des acteurs pour construire une arborescence ont été les suivants :

- Des post-it jaunes permettant de rassembler les thèmes par axe d'orientation ;
- Des gommettes vertes matérialisant la priorité donnée à certains thèmes ou axes ;
- Un stylo rouge permettant d'ajouter des précisions sur les intitulés, voire de proposer de nouveaux thèmes.

Ce travail de réflexion a abouti à 4 propositions d'organisation différentes, présentées en pages suivantes.

- **Première proposition :**

Quatre grands thèmes se dégagent dans cette première proposition.

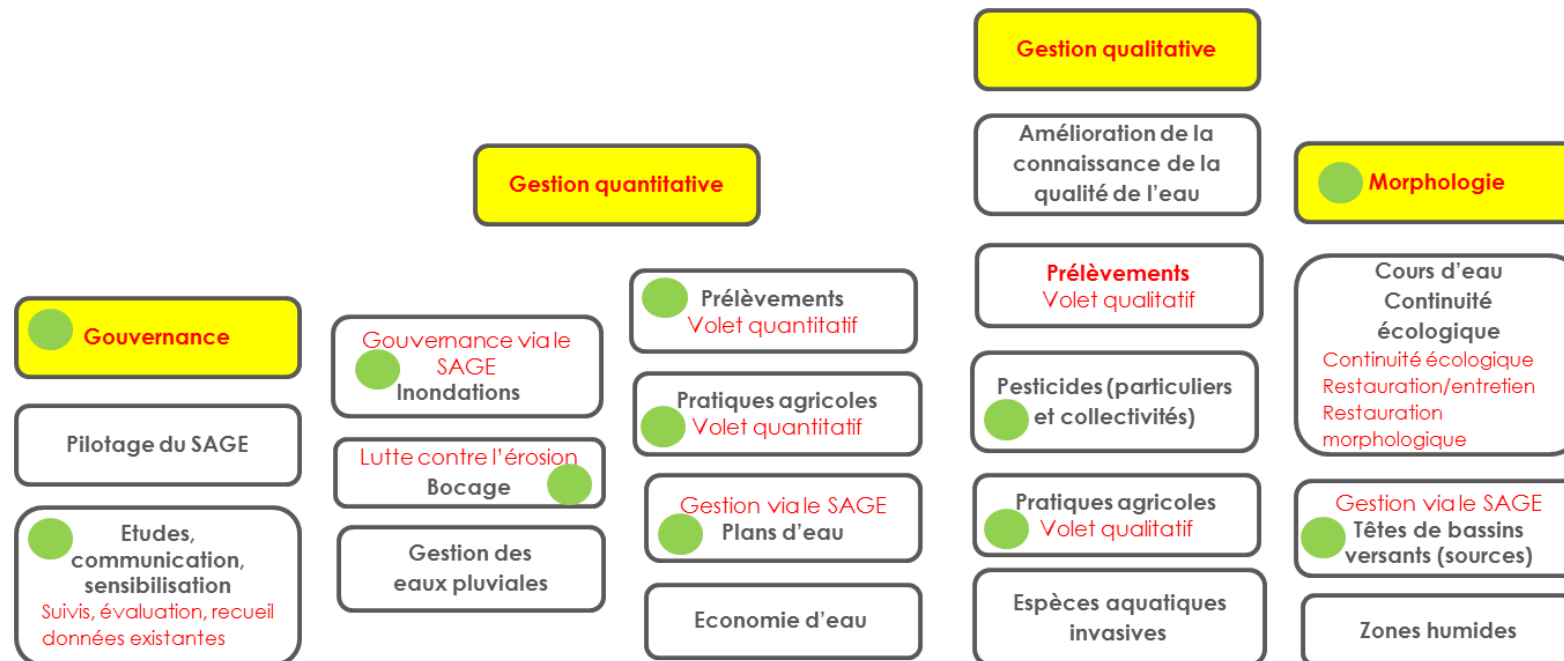
Un levier d'action sur le volet qualitatif des prélèvements est ajouté dans l'axe gestion qualitative.

Deux colonnes sont distinguées dans l'axe gestion quantitative, avec des actions qui se rejoignent.

La question des pratiques de gestion des plans d'eau est introduite, par exemple sous la forme d'une charte.

Le bocage apparait comme un intitulé un peu trop restrictif, il est suggéré un intitulé plus large : lutte contre l'érosion.

Les pastilles vertes correspondent aux actions pour lesquelles la plus-value potentielle du SAGE est importante et un portage par le SAGE pertinent.

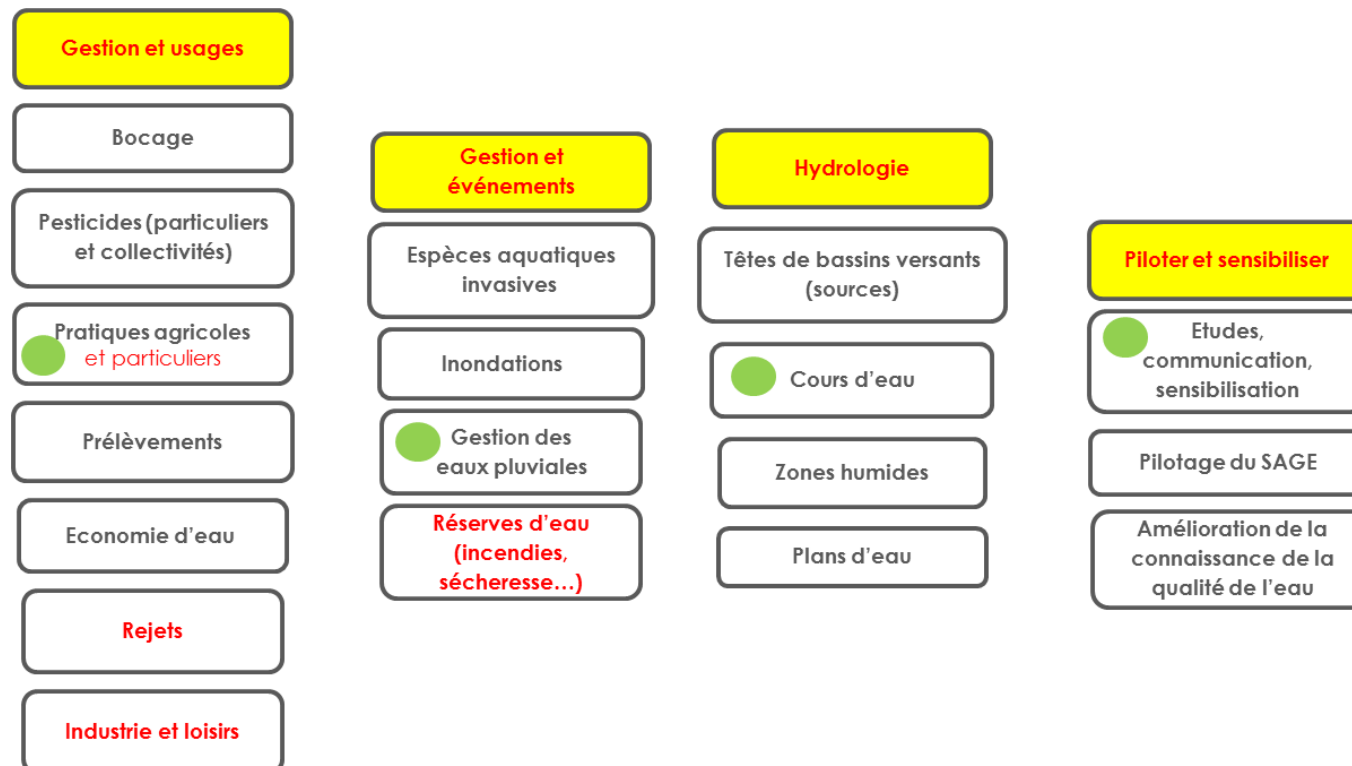


- **Deuxième proposition :**

La deuxième proposition se caractérise par une organisation originale selon :

- * la gouvernance ;
- * le parcours physique de l'eau ;
- * la gestion des conséquences des évènements naturels ou non ;
- * la gestion des conséquences des usages.

Sur ce dernier thème, des ajouts sont proposés : il s'agit des rejets, des pratiques des particuliers, de l'industrie, du tourisme et des loisirs, afin de prendre en compte tous les usages.

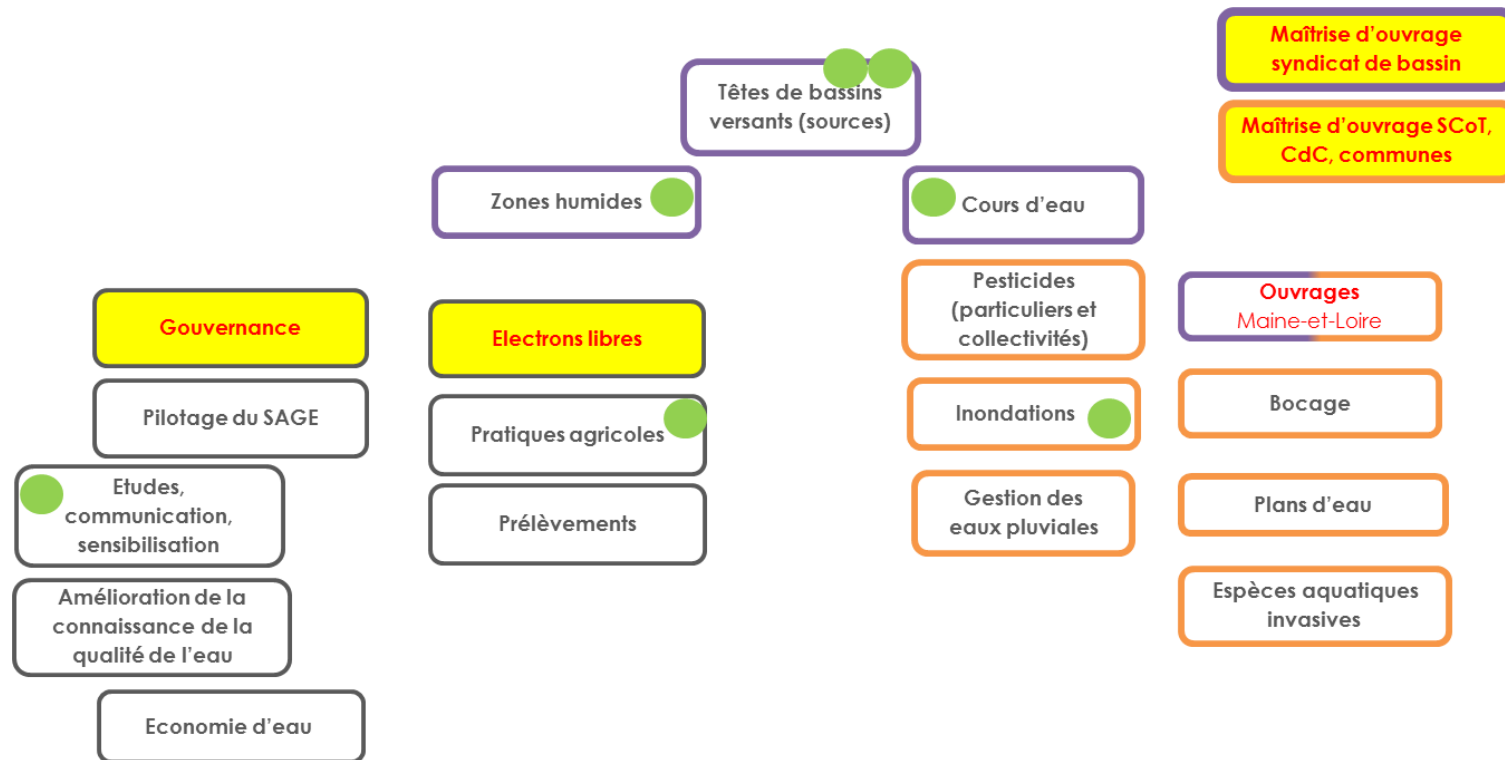


- **Troisième proposition :**

La troisième proposition est organisée selon deux entrées :

- * la structuration de la maîtrise d'ouvrage,
- * la logique amont-aval.

Les pastilles correspondent à ce qui doit être traité de manière prioritaire, notamment en raison d'impacts possibles sur les autres éléments (têtes des bassins versants) ou de problématiques particulières (inondations).



- **Quatrième proposition :**

La quatrième organisation privilégie trois entrées:

- * la plus-value possible du SAGE ;
- * la structuration de la maîtrise d'ouvrage ;
- * la possibilité de réglementer.

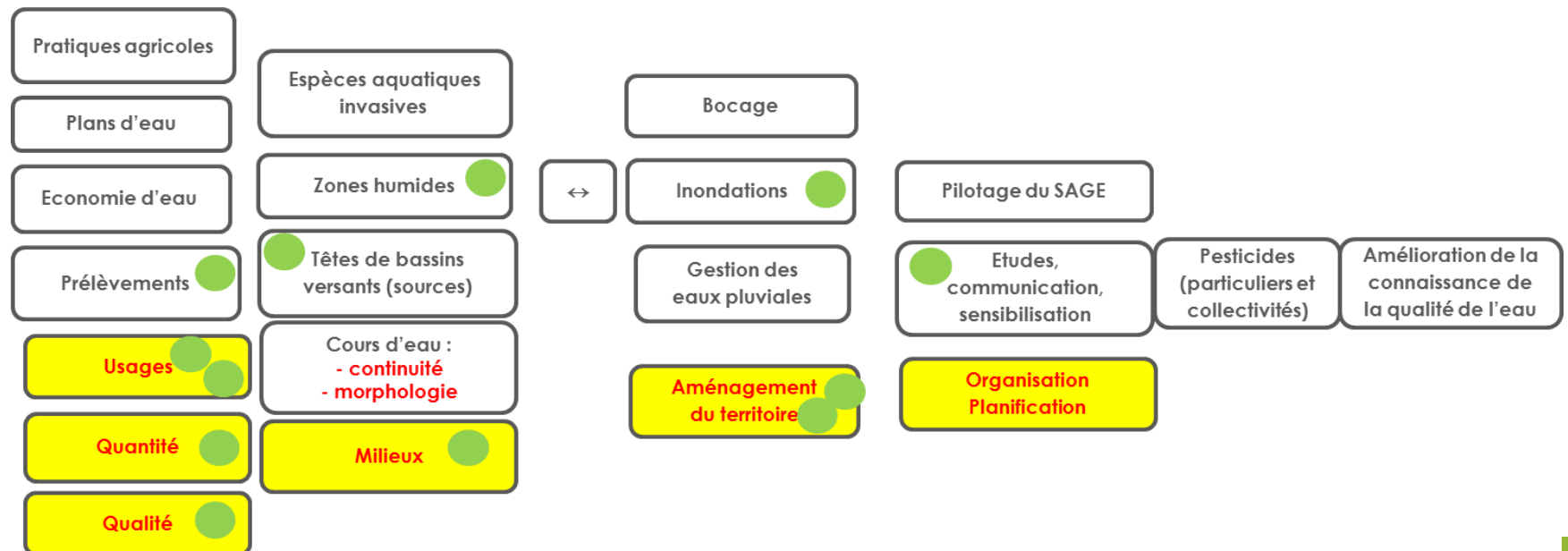
Les mesures du thème pesticides ont été placées dans l'axe organisation, planification car elles relèvent surtout de l'amélioration de la connaissance.

Dans l'axe aménagement du territoire figurent des thèmes transversaux, qui représentent potentiellement une plus-value importante du SAGE via les documents d'urbanisme.

Les aspects quantitatifs et qualitatifs ont été regroupés en raison de la difficulté à séparer qualité et quantité, sous un intitulé commun : usages.

Quelques actions viennent compléter l'axe milieu.

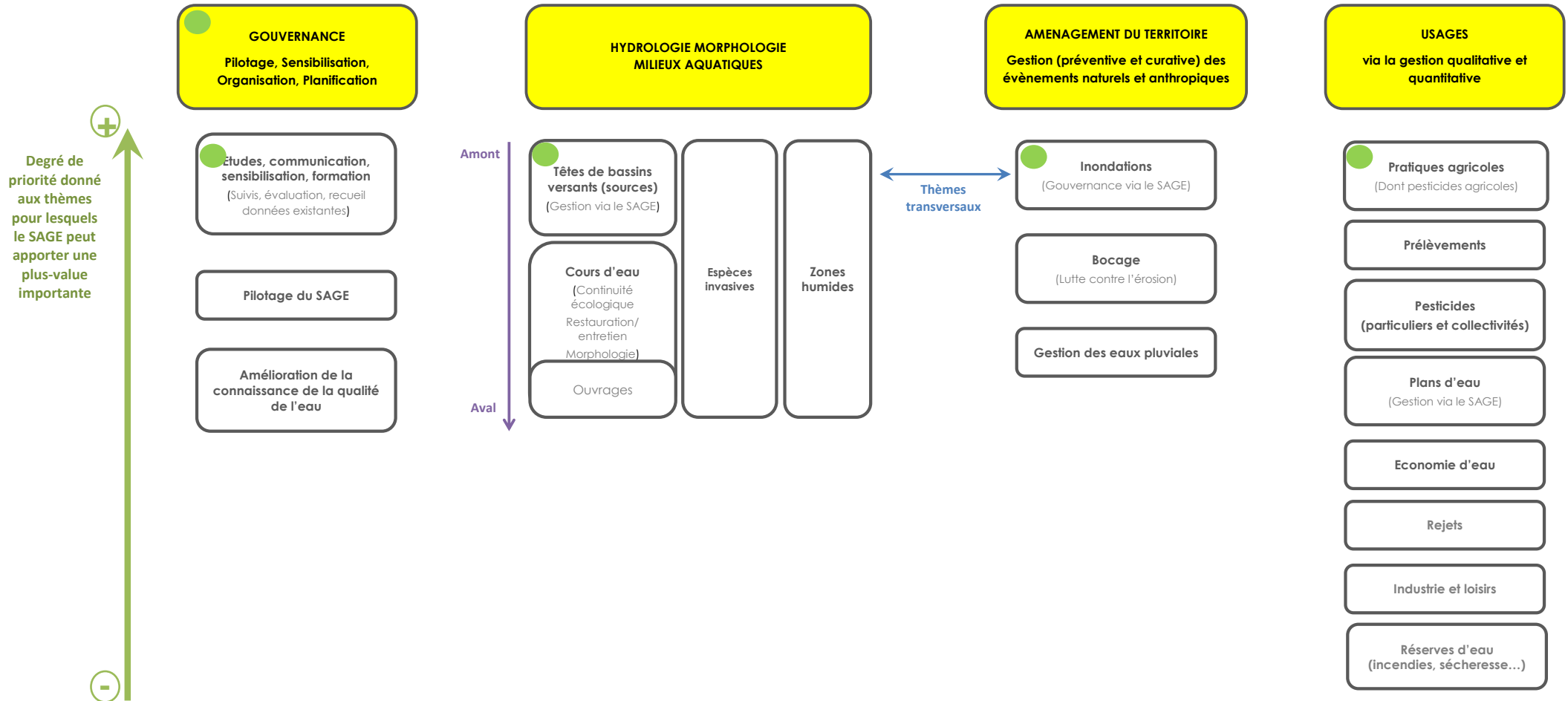
Les pastilles correspondent au niveau de plus-value attendue du SAGE



- **Proposition finale : synthèse des 4 arborescences :**

Ces différentes propositions ont été synthétisées par l'équipe d'études. L'arborescence finale proposée a ensuite été soumise au débat dans les différentes instances et validée dans la forme suivante :

NB : Un certain nombre de thèmes ajoutés par les acteurs et présents dans cette arborescence ne se retrouvent pas dans la stratégie finale, car elles sont difficiles à décliner en mesures et ne représentent pas une plus-value importante pour le SAGE : il s'agit des leviers « rejets », « industries et loisirs » et « réserves d'eau ».



Chapitre C



Les mesures retenues dans la stratégie

1. LE TABLEAU MULTICRITERES

1.1. RAPPEL DE LA CONSTRUCTION DU TABLEAU

Le tableau multicritère est issu initialement de la phase des scénarios contrastés où les acteurs ont émis plusieurs mesures potentielles pour le futur SAGE Sarthe Aval.

Dans la phase de stratégie, ce tableau a été retravaillé :

- Sur les critères : ajouts de nouveaux critères (liens avec le SDAGE, maîtrise d'ouvrage potentielle, coût estimatif de la mesure), précisions sur certains critères déjà existants (étendue géographique principalement).
- Sur les mesures : ajouts, suppressions, fusions, précisions sur l'intitulé.

L'objectif étant de simplifier au maximum ce tableau afin d'obtenir une stratégie claire et fonctionnelle.

Sur la base de 67 mesures au stade des scénarios contrastés, suite aux remaniements des mesures, on en compte 69 au final dans la stratégie (elles ont été renumérotées de 1 à 69 en stratégie en fonction de la nouvelle organisation induite par l'arborescence).

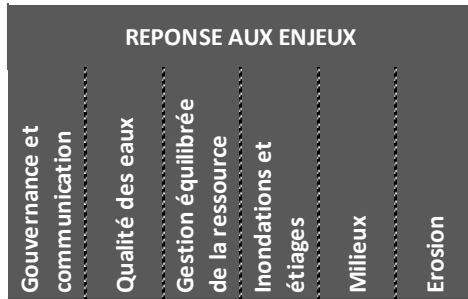
1.2. ORGANISATION PAR AXE ET PAR THEME

L'ensemble de ces 68 mesures sont finalement organisées selon 4 axes d'orientation stratégique et 15 thèmes, comme suit :

AXE D'ORIENTATION STRATEGIQUE	THEME – LEVIER D'ACTION	NUMEROTATION DES MESURES
GOUVERNANCE	ETUDE, COMMUNICATION SENSIBILISATION, FORMATION	1 à 4
	PILOTAGE DU SAGE	5 à 8
	AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DE LA QUALITE DE L'EAU	9 à 12
HYDROLOGIE, MORPHOLOGIE, MILIEUX AQUATIQUES	TETES DE BASSIN-VERSANT	13 à 15
	COURS D'EAU	16 à 24
	ESPECES INVASIVES	25
	ZONES HUMIDES	26 à 33
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	INONDATIONS	34 à 41
	BOCAGE	42 à 48
	GESTION DES EAUX PLUVIALES	49 à 52
USAGES	PRATIQUES AGRICOLES (DONT PESTICIDES AGRICOLES)	53 à 58
	PRELEVEMENTS	59 à 61
	PESTICIDES (PARTICULIERS ET COLLECTIVITES)	62 à 64
	PLANS D'EAU	65 à 67
	ECONOMIE D'EAU	68 et 69

1.3. LES CRITERES DE CARACTERISATION DES MESURES

→ COLONNES « REPONSE AUX ENJEUX »



Ces colonnes reprennent les enjeux généraux du SAGE, et mettent en évidence les mesures ayant une portée plus large que la thématique pour laquelle elles sont spécifiquement dédiées.

L'objectif est de mettre en évidence qu'une mesure proposée pour répondre à un des enjeux identifiés peut également être bénéfique pour un autre des enjeux du territoire, même de façon indirecte.

→ COLONNES « LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU SDAGE »

Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021	
N° de la disposition	Description de la disposition

Correspondance entre les mesures/actions et les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 en lien avec les SAGE.

→ COLONNE « ETENDUE GEOGRAPHIQUE »

Etendue géographique possible

Emprise possible de la mesure : ensemble du bassin Sarthe Aval ou secteurs ciblés.

→ COLONNE « EFFICACITE DE LA MESURE » (PRE-EVALUATION ENVIRONNEMENTALE)

Efficacité de la mesure (pré-évaluation environnementale)		
Qualité ressource	Quantité ressource	Milieux / Biodiversité

+++ Impact positif plus ou moins fort
++
+
+/- Impact positif ou négatif possible

La pré-évaluation environnementale vise à caractériser les incidences des mesures sur :

- la qualité des ressources en eau,
- la quantité de la ressource / disponibilité,
- la qualité des milieux aquatiques et naturels, la biodiversité.

→ COLONNES « FAISABILITE » ET « PORTEE DE LA MESURE »

Faisabilité		Portée de la mesure :
Faisabilité technique et financière	Acceptation par le public cible	Réglementaire Opérationnelle ou Etude

Ces trois niveaux d'information visent à qualifier l'application de la mesure en termes de :

- faisabilité technique et financière,
- d'acceptabilité sociale,
- de type d'application : étude, règle, action opérationnelle.

Pour la faisabilité technique et financière, ainsi que pour l'acceptation par le public, la légende utilisée est la suivante :

- xxx forte (facile à mettre en œuvre / bonne acceptation)
- xx moyenne
- x faible (difficile à mettre en œuvre / peu acceptée)

→ COLONNE « MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE »

**Maîtrise d'ouvrage
potentielle
(partenaire
éventuel)**

Maîtrise d'ouvrage pressentie pour porter la mesure
(et partenaire qu'il serait intéressant à associer pour la
mise en œuvre de cette mesure)

*NB : Ces propositions sont à nuancer avec l'application de la loi NOTRe et
MAPTAM qui implique notamment le transfert potentiel de compétence
« GEMAPI » (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations).*

→ COLONNES ASSOCIES AU COUT DE LA MESURE

Cette rubrique compte trois colonnes :

- La première explicite l'hypothèse prise pour calculer le cout de la mesure ;
- La seconde colonne détaille le calcul effectué ;
- Et la dernière donne le résultat, à savoir le coût associé à la mise en œuvre de la mesure, sur la période d'application du SAGE, c'est-à-dire sur 6 ans.

Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
--	--------	---

L'analyse globale des coûts associés au SAGE Sarthe Aval est synthétisée en annexe 3 « Analyse économique ». Celle-ci met en parallèle les coûts du programme de mesures du SAGE Loire-Bretagne 2016-2021, et présente les bénéfices du « bon état » sur le périmètre du SAGE Sarthe Aval.

L'ensemble du tableau au stade de la stratégie est présenté en annexe 5. Les mesures sont extraites au chapitre suivant.

2. LES MESURES RETENUES EN STRATEGIE, EN FONCTION DE L'ARBORESCENCE

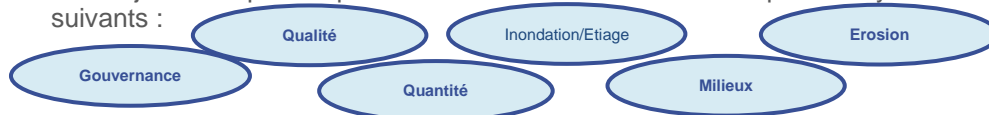
L'arborescence construite précédemment permet de prioriser certains axes d'action et certaines thématiques par rapport à d'autres. Ce schéma est ainsi représentatif de la vision des acteurs du territoire sur la stratégie que le futur SAGE Sarthe aval doit aborder. En d'autres mots, les axes et les thématiques mis en avant sont ceux sur lesquels les acteurs attendent une plus-value via le SAGE.

Une fois l'arborescence validée, les mesures issues initialement de la phase des « scénarios contrastés » ont été réorganisées au sein de cette arborescence. Ce travail a permis un recul nécessaire à la sélection in fine des mesures. Celles qui apparaissaient dès lors importantes ont été mises en valeur, d'autres qui devenaient inadaptées ont été supprimées.

Le résultat est constitué d'un ensemble de mesures retenues, sur lesquels le futur SAGE devra appuyer.

Le présent chapitre liste ces mesures retenues, en fonction de l'arborescence, et en fonction de l'enjeu auquel elles répondent. Ainsi, l'arborescence et le schéma « lien enjeux-stratégie » sont répétés au fil du développement dans le but de toujours resituer dans quel contexte s'insère chaque mesure.

Les enjeux auxquels répondent la mesure sont identifiés par les symboles suivants :



Pour chaque mesure, les caractéristiques extraites de l'analyse multicritère sont les suivantes :

- Type de mesure : à savoir si la mesure relève de la mise en œuvre d'une étude, d'une application réglementaire, ou de l'ordre de l'opérationnel.
- Maîtrise d'ouvrage potentielle (et partenaires envisageables).

Le tableau multicritère complet est annexé au présent rapport.

- Rappel - Suite de la stratégie : PAGD et règlement

La Stratégie collective est un travail préliminaire à la rédaction des documents du SAGE : le PAGD et le Règlement.

Le PAGD détermine les objectifs à atteindre sur le bassin versant et les moyens de le faire. A cette fin, il contient des dispositions (réglementaires ou opérationnelles) opposables aux décisions administratives prises dans le domaine de l'eau. Ces décisions sont très variées et peuvent être émises soit par l'État, soit par les communes ou les établissements de coopération intercommunale.

Le PAGD relève du principe de compatibilité qui suppose qu'il n'y ait pas de contradiction majeure entre les décisions prises dans le domaine de l'eau et les objectifs généraux et dispositions du PAGD.

Le règlement quant à lui, contient des règles qui s'imposent directement à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toutes les installations, travaux ouvrages ou activités de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement.

Le règlement a en effet une portée juridique renforcée par rapport aux dispositions réglementaires du PAGD : une fois le SAGE Approuvé, la police des eaux et des milieux aquatiques s'appuie sur celui-ci.

Le règlement relève du principe de conformité, ce qui implique qu'une décision administrative ou un acte individuel doit être en tout point identique à la règle (à l'inverse de la notion de compatibilité qui laisse une marge de manœuvre à la décision administrative qui ne doit pas contredire « l'esprit » de la disposition du PAGD).



**GOVERNANCE
(Pilotage, Sensibilisation, Organisation, Planification)**

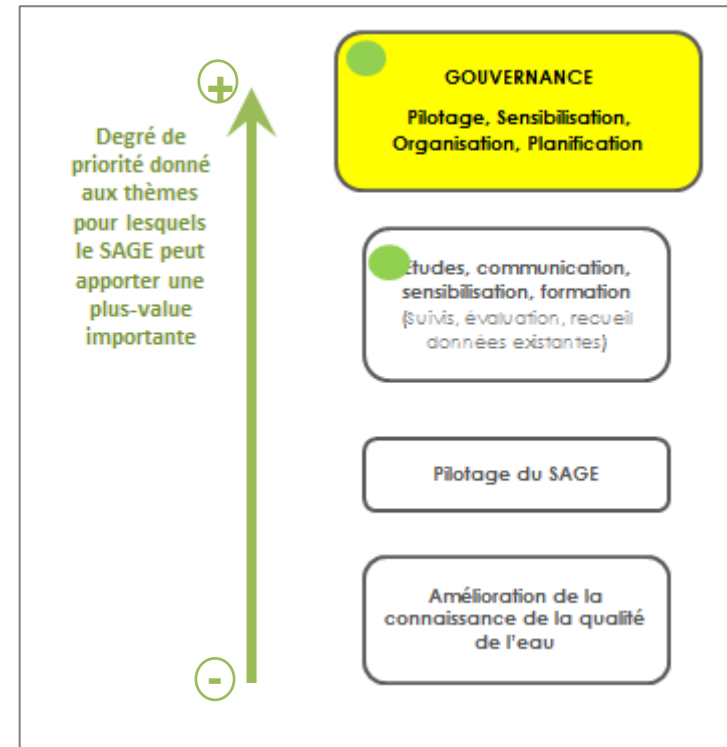


Cet axe d'orientation permet de répondre à l'enjeu « Gouvernance, Communication, Mise en cohérence des données » identifié au stade du diagnostic. Un enjeu supplémentaire avait été identifié en phase de scénario tendance : la notion de « SAGE Sarthe Aval nécessaire » ciblée par le nouveau SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

Cet axe stratégique a été priorisé en intercommission par rapport aux autres axes « Hydrologie, Morphologie, milieux aquatiques », « Aménagement du territoire » et « Usages ». Cette mise en avant de la gouvernance témoigne d'une forte attente de la part des acteurs sur le rôle de communication et de planification du territoire via la structure porteuse du SAGE.

L'axe en question comprend 3 leviers d'action :

- Etudier, communiquer, sensibiliser, former : thème désigné comme prioritaire au sein de cet axe. En effet, afin de garantir la mise en œuvre d'actions, une culture commune des acteurs du territoire autour de l'ensemble des thématiques environnementales est nécessaire au préalable.
- Piloter le SAGE.
- Améliorer la connaissance.



ENJEUX - DIAGNOSTIC /TENDANCES	ORIENTATIONS STRATEGIQUES (AXES DE LA STRATEGIE)	LEVIERS D'ACTION (THEMES DES SCENARIOS CONTRASTES)
- Gouvernance, Communication, mise en cohérence / SAGE nécessaire	GOUVERNER Pilotage, Sensibilisation, Organisation, Planification	Etudier, communiquer Piloter le SAGE Améliorer la connaissance



ETUDE, COMMUNICATION, SENSIBILISATION, FORMATION
(suivis, évaluation, recueil données existantes)



MESURE 1 :

Gouvernance

Quantité

INTITULE : Améliorer la communication sur la qualité et la quantité de l'eau potable ; ex. code couleur uniformisé (risque de pression sur les SIAEP) (Groupe de travail avec ARS sur la base du SEQ-Eau)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements, Syndicats

MESURE 3 :

Gouvernance

INTITULE : Donner à la structure porteuse le rôle de partage, de diffusion et de vulgarisation des connaissances techniques et scientifiques, ainsi que du suivi des actions du SAGE, via des outils de communications, d'animations adaptées pour les différents publics cibles (CLE, maîtres d'ouvrage locaux, syndicats d'eau, élus, professionnels, particuliers, ...)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE

MESURE 2 :

Qualité

Inondation/Etiage

Milieux

Erosion

INTITULE : Améliorer la connaissance des secteurs à risques érosifs (qualité eau/milieu aquatique/inondation)

PORTEE DE LA MESURE : Etude

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE

MESURE 4 :

Gouvernance

INTITULE : Bénéficier du rôle central des élus délégués, notamment ceux participant au SAGE, pour communiquer au sein de chaque commune, sur la base de documents élaborés par la CLE

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements

THEME : PILOTAGE DU SAGE
(gestion via le SAGE)



MESURE 5 :

Gouvernance

INTITULE : Assurer un lien fort entre SAGE et documents d'urbanisme (SCOT ou PLUi si pas de SCOT)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements

MESURE 6 :

Gouvernance

INTITULE : Impliquer les syndicats d'eau potable dans le cadre de l'application et la révision du SAGE (aujourd'hui non représentés en tant que tels)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE

MESURE 7 :

Gouvernance

INTITULE : Accompagner (par l'IIBS) les maîtres d'ouvrage locaux, dans la mise en œuvre de la compétence GEMAPI, et pour l'émergence de contrats territoriaux, notamment pour couvrir l'ensemble des zones orphelines

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE

MESURE 8 :

Gouvernance

INTITULE : Pérenniser la structure porteuse du SAGE

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE

THEME : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DE LA QUALITE DE L'EAU



MESURE 9 :	Qualité
INTITULE :	Poursuivre la détection des nitrates et du phosphore (phosphore à mettre en lien avec l'assainissement), notamment en équipant toutes les masses d'eau du territoire de points de suivi
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements, Services de l'Etat

MESURE 10 :	Qualité
INTITULE :	Réaliser un inventaire des rejets industriels (volumes ? substances ?) et process de traitement → Objectivation
PORTEE DE LA MESURE :	Etude
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements

MESURE 11 :	Gouvernance	Qualité
INTITULE :	Améliorer la connaissance sur les rejets associés à la navigation : impacts et solutions possibles (particuliers et professionnels)	
PORTEE DE LA MESURE :	Etude	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements	

MESURE 12 :	Qualité
INTITULE :	Elargir le nombre de points de suivi des pesticides, et le nombre de molécules détectées
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements, Services de l'Etat

AXE 2

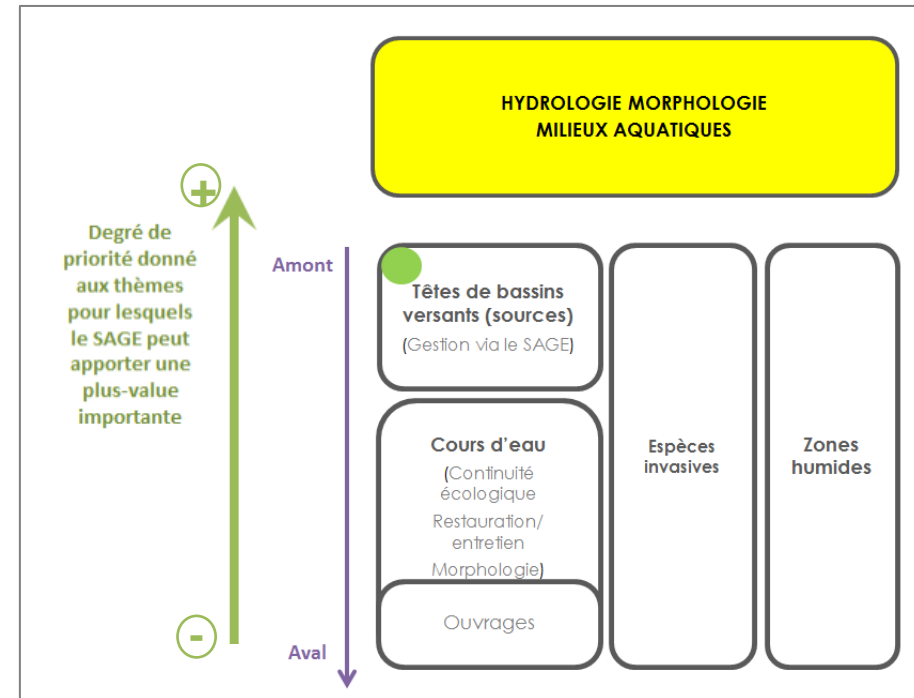
HYDROLOGIE, MORPHOLOGIE, MILIEUX AQUATIQUES



Cet axe d'orientation comprend l'ensemble des éléments des milieux aquatiques, du fonctionnement des cours d'eau (hydrologie, morphologie) aux milieux connexes. Il permet de répondre aux enjeux constitués par un bon état des cours d'eau vis-à-vis de l'hydromorphologie, de la reconquête de la continuité écologique, et de la préservation des zones humides.

Cet axe stratégique comprend 5 leviers d'action, qui sont organisés selon la localisation au sein du territoire :

- Renaturer les têtes de bassin versant : thème désigné comme prioritaire au sein de cet axe. En effet, les têtes de bassin versant représentent les sources de l'ensemble des cours d'eau du bassin-versant. Toute atteinte aux milieux aquatiques sur ces zones se répercute logiquement en aval sur le reste du territoire. Ainsi, l'objectif est de garantir des sources en bon état, pour pouvoir assurer un bon état en aval.
- Entretenir les cours d'eau, sur la totalité du linéaire d'amont en aval, et mieux gérer les ouvrages.
- Eradiquer les espèces invasives déséquilibrant les milieux aquatiques sur tout le bassin-versant..
- Préserver les zones humides, sur l'ensemble du territoire, et avec une attention particulière sur les têtes de bassin. Les acteurs mettent en avant la transversalité entre ce thème « zones humides » et « les inondations ».





THEME PRIORITAIRE TÊTES DE BASSIN-VERSANT (SOURCES)



THEME : COURS D'EAU
(continuité écologique, restauration/entretien, morphologie, ouvrages)

MESURE 13 :	Gouvernance	Milieu
INTITULE :	Expliquer le rôle des bienfaits d'une tête de bassin versant par des actions de sensibilisation en direction de tous les acteurs : urbanisation, voirie, industrie, agriculture, particuliers, simples riverains	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE	

MESURE 14 :	Gouvernance	Milieu
INTITULE :	Hiérarchiser les têtes de bassins versants (en fonction des enjeux, et des dégradations), afin de définir des secteurs d'actions prioritaires	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE	

MESURE 15 :	Qualité	Inondation/Etiage	Milieu
INTITULE :	Renaturer les cours d'eau au niveau de leur source (têtes de bassin versant), sur des secteurs prioritaires et à titre expérimental, et permettant ainsi de jouer sur tous les aspects : qualité, quantité, et primordial vis-à-vis du risque d'inondation		
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle		
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI		

MESURE 16 :	Milieu
INTITULE :	Centraliser les données sur les inventaires de cours d'eau et contribuer à la définition et à la mise en œuvre d'une méthode de diagnostic cohérente à l'échelle du SAGE
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE

MESURE 17 :	Milieu
INTITULE :	Compléter les inventaires DDT des cours d'eau selon la méthode cohérente (définie en 16a)
PORTEE DE LA MESURE :	Etude
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI

MESURE 18 :	Gouvernance	Milieu
INTITULE :	Sensibiliser sur la continuité écologique	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE	

MESURE 19 :	Qualité	Inondation/Etiage	Milieux
INTITULE :	Réaliser un état des lieux (état, usages, impacts) des ouvrages sur les affluents de la Sarthe, notamment ceux non concernés par un programme opérationnel de restauration, à l'aide d'une grille multicritère préalablement définie (en lien avec les études ouvrages de certains syndicats, et avec le groupe de travail micro-hydro – potentiel hydroélectrique – du Pays de la Vallée de la Sarthe)		
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle		
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE, Structures GEMAPI		

MESURE 22 :	Qualité	Inondation/Etiage	Milieux
INTITULE :	Elaborer et appliquer une charte de gestion des vannages (pour ouverture concomitante) conformément au Code de l'Environnement → lutte contre les inondations → continuité sédimentaire ?		
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle		
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE, Structures GEMAPI, Propriétaires		

MESURE 20 :	Qualité	Inondation/Etiage	Milieux
INTITULE :	Entretien des cours d'eau		
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle		
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Propriétaires		

MESURE 23 :	Qualité	Inondation/Etiage	Milieux
INTITULE :	Restaurer (hydromorphologie et continuité écologique) les cours d'eau, en vue notamment de réduire le taux d'étagement		
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle		
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structures GEMAPI, Propriétaires		

Sur ce sujet, un zoom est fait sur le piétinement des cours d'eau lors de l'abreuvement du bétail dans la note réglementaire en annexe 2.

MESURE 21 :	Qualité	Inondation/Etiage	Milieux
INTITULE :	Etablir des éléments de méthodes de gestion et d'aménagement des ouvrages sur cours d'eau, pour améliorer la continuité écologique (bon état biologique) en veillant à l'analyse des ouvrages au cas par cas		
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle		
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE, Structures GEMAPI		

MESURE 24 :	Gouvernance	Milieux
INTITULE :	Assurer le suivi des actions de restauration des cours d'eau, et communiquer sur les résultats (notamment ceux réalisés dans le cadre des programmes opérationnels de restauration)	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE	

THEME : ESPECES INVASIVES



MESURE 25 :

Gouvernance

Milieu

INTITULE : Améliorer la mise en réseau sur la gestion des espèces invasives en lien avec les milieux aquatiques (expertise technique, circulation d'informations), en impliquant la FREDON et la FDGDON, et communiquer les retours d'expérience (réseau DREAL + Conservatoire)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE

THEME : ZONES HUMIDES



MESURE 26 :

Qualité

Inondation/Etiage

Milieu

Erosion

INTITULE : Maintenir les zones humides existantes en bon état, dans la logique de la doctrine ERC (Eviter – Réduire – Compenser)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements, Propriétaires, Structures GEMAPI

MESURE 27 :

Qualité

Inondation/Etiage

Milieu

Erosion

INTITULE : Réaliser des inventaires pédologiques des zones humides dans les zones à urbaniser, dans le cadre des documents d'urbanisme

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements


MESURE 28 :

Milieu


INTITULE : Définir une méthode homogène de recensement des zones humides avec les SAGE voisins et différents partenaires, et réaliser un inventaire global au-delà des zones à urbaniser

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle


MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements (UFC Que Choisir)




MESURE 29 :	Qualité Milieux
INTITULE :	Encadrer les implantations de peupliers sur les berges
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle / Réglementaire
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE




MESURE 32 :	Qualité Inondation/Etiage Milieux Erosion
INTITULE :	Restaurer les zones humides
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements; Propriétaires



MESURE 30 :	Gouvernance Milieux
INTITULE :	Communiquer auprès des propriétaires à l'aide d'un guide de gestion des zones humides
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE



MESURE 33 :	Qualité Inondation/Etiage Milieux Erosion
INTITULE :	Acquérir le foncier des zones humides à enjeux tout en assurant l'entretien pérenne de ces zones
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI (CEN PdL)



MESURE 31 :	Qualité Inondation/Etiage Milieux Erosion
INTITULE :	Créer des partenariats avec les agriculteurs pour le maintien et l'entretien des zones humides à enjeux (bail environnemental ? Prix de location des terres plus faible, adapté en fonction des contraintes d'entretien ?...)
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements, Propriétaires

AXE 3

**AMENAGEMENT DU TERRITOIRE,
Gestion (préventive et curative) des évènements naturels et anthropiques**

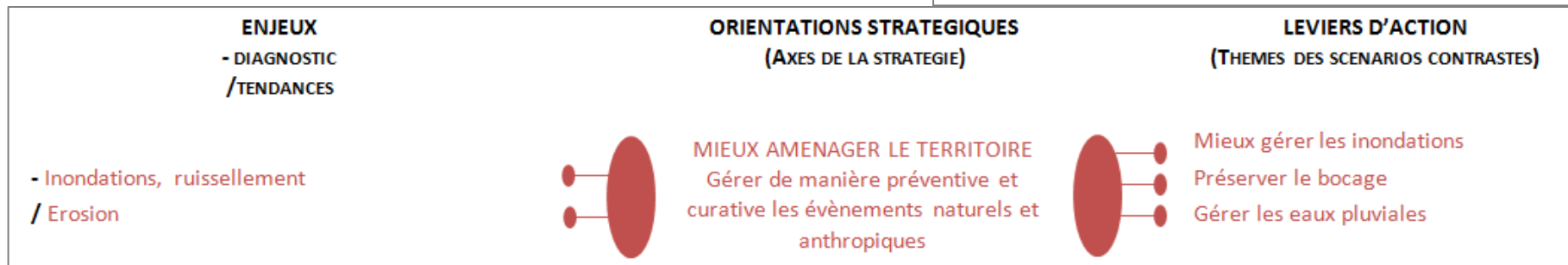
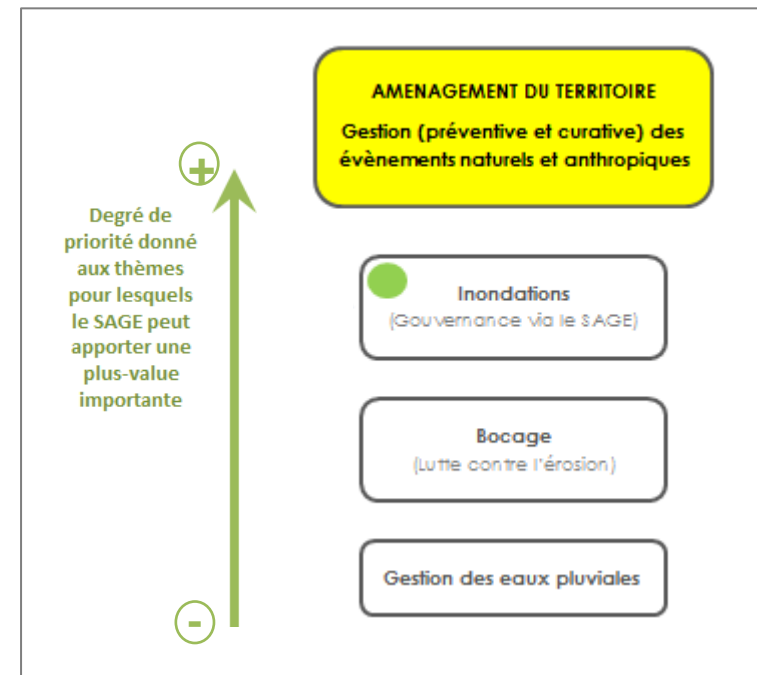


Cet axe d'orientation « Aménagement du territoire » intègre l'ensemble des éléments sur lesquels il est possible d'agir en vue de répondre aux enjeux suivants : limiter les phénomènes d'érosion et de ruissellement, et ainsi réduire le risque d'inondation.

En conséquence, cet axe permet de gérer les évènements naturels de type risque d'inondation, de manière curative mais aussi préventive via l'aménagement de certains éléments anthropiques du territoire : gestion des eaux pluviales associée à l'imperméabilisation des sols (urbanisation) et développement du bocage.

Cet axe stratégique comprend 3 leviers d'action :

- Mieux gérer les inondations : thème désigné comme prioritaire au sein de cet axe car il concentre tous les autres éléments du territoire qui y sont liés. En effet, pour diminuer le risque d'inondation, il convient de réduire le ruissellement, et donc l'érosion, notamment en gérant les eaux pluviales et préservant le bocage. Ainsi, en gérant le risque d'inondation, on intervient indirectement sur d'autres thématiques environnementales visant l'amélioration de la ressource en eau et des milieux.
- Préserver le bocage.
- Gérer les eaux pluviales.





MESURE 34 :

Gouvernance

Inondation/Etiage

INTITULE : Couvrir l'ensemble des communes concernées par le risque d'inondation par un PPRI

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Etat

MESURE 35 :

Gouvernance

Inondation/Etiage

INTITULE : Améliorer la prévention sur le risque d'inondation en général, notamment en développant une culture du risque, à visée de l'ensemble des populations, celles qui subissent et qui génèrent les risque → solidarité amont/aval

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI

MESURE 36 :

Gouvernance

Inondation/Etiage

INTITULE : Améliorer la gestion de crise (par exemple en établissant un PCS sur l'ensemble des communes concernées par le risque d'inondation)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements (sur un même BV)

MESURE 37 :

Inondation/Etiage

Milieux

INTITULE : Inventorier les zones d'expansion des crues (comprenant notamment les zones humides et les têtes de bassin versant)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements (sur un même BV)

MESURE 38 :

Gouvernance

Inondation/Etiage

INTITULE : Réduire la vulnérabilité aux inondations par le biais de préconisation dans les documents d'urbanisme

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements (sur un même BV)

MESURE 39 :

Gouvernance

Inondation/Etiage

INTITULE : Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale amont/aval, à l'échelle du bassin versant (et en prenant en compte les BV aval tels que la Maine)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements (sur un même BV), Structures GEMAPI

THEME : BOCAGE
(lutte contre l'érosion)



Sur ce sujet, l'annexe 2 précise la réglementation actuelle (en 2016) liées aux haies dans le cadre de la Politique Agricole Commune (PAC).

MESURE 40 :	Inondation/Etiage	Milieux
INTITULE :	Préserver les zones d'expansion des crues, par exemple en indemnisant les agriculteurs pour conserver ces zones	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements, Propriétaires	

MESURE 41 :	Inondation/Etiage	Milieux	Erosion
INTITULE :	Créer ou restaurer des zones naturelles de stockage (par exemple, restaurer les connexions entre les zones d'expansion des crues et les cours d'eau) afin de ralentir, limiter la concentration des écoulements et favoriser l'infiltration		
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle		
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements (sur un même BV), Structures GEMAPI		

MESURE 42 :	Milieux	Erosion
INTITULE :	Réaliser un inventaire quantitatif et qualitatif des haies, (en précisant notamment les « haies efficaces » pour l'eau et contre l'érosion par rapport à la rupture de pente) à l'échelle du bassin Sarthe aval (Etude exhaustive ? Etat des lieux ?)	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements (DDT, Chambre d'Agriculture)	

MESURE 43 :	Milieux	Erosion
INTITULE :	Définir une méthode d'inventaire des haies homogène pour l'ensemble du territoire	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE (DDT, Chambre d'Agriculture, UFC Que Choisir)	

MESURE 44 :	Milieux	Erosion
INTITULE :	Sensibiliser sur le rôle des haies, et sur les corridors écologiques (trame Verte)	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE (via les associations et journaux locaux)	

MESURE 45 :

Milieux

Erosion

INTITULE : Accompagner les collectivités dans le classement du bocage dans les documents d'urbanisme actuels et dans la définition des règles de préservation

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse du SAGE

MESURE 46 :

Qualité

Milieux

Erosion

INTITULE : Entretien d'une infrastructure suffisante en haie et ripisylve

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements, Propriétaires exploitants

MESURE 47 :

Qualité

Milieux

Erosion

INTITULE : Soutenir le bocage (haies) en lien avec la valorisation du bois (développement d'une filière d'agroforesterie)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse, Communes et leurs groupements, CUMA, Chambre d'Agriculture, CIVAM

MESURE 48 :

Qualité

Milieux

Erosion

INTITULE : Inciter et replanter de nouvelles haies (programme volontaire) aux endroits où elles sont bénéfiques vis-à-vis de l'agriculture et de la ressource en eau (en limite de parcelle remembrée par exemple)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure porteuse, Communes et leurs groupements, Propriétaires, Chambre d'Agriculture, CIVAM

THEME : GESTION DES EAUX PLUVIALES



Sur ce sujet, la note réglementaire en annexe 2 précise les obligations actuelles (en 2016) liés au zonage d'assainissement des eaux pluviales.

MESURE 49 :	Inondation/Etiage
INTITULE :	Accompagner la mise en œuvre des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (notamment promouvoir l'infiltration à la parcelle)
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle / Réglementaire
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements, Propriétaires

MESURE 50 :	Qualité	Inondation/Etiage	Milieu
INTITULE :	Limiter l'imperméabilisation		
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle / Réglementaire		
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements		

MESURE 51 :	Qualité	Inondation/Etiage
INTITULE :	Traiter les eaux pluviales au niveau quantitatif (type bassin de rétention) et qualitatif (équipement adapté à la pollution potentielle, de type séparateur à hydrocarbures), pour toute nouvelle imperméabilisation (voirie, zone urbaine, carrière, mais aussi zone d'habitation), et ceci quelle que soit la superficie (en-deçà du seuil réglementaire « Loi sur l'Eau » qui est de 1 ha)	
PORTEE DE LA MESURE :	Réglementaire	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements (via mes PLU et PLUi)	

MESURE 52 :	Qualité	Inondation/Etiage
INTITULE :	Imposer la gestion des eaux pluviales des zones imperméabilisées existantes (voirie, zone urbaine, carrière) qui ne font l'objet d'aucun traitement (quantitatif ou qualitatif), quelle que soit leur superficie (au-dessus du seuil réglementaire « Loi sur l'Eau » de 1 ha, et en deçà). > exemple : cours d'eau du Rhonne et de l'Orne Champenoise sur lesquels des travaux réalisés auparavant (antériorité à la « Loi sur l'Eau ») n'ont pas associé la gestion des eaux pluviales, et impliquent aujourd'hui des problèmes de surcreusement du lit	
PORTEE DE LA MESURE :	Réglementaire	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements (via les PLU et PLUi), DDT	

AXE 4

USAGES via la gestion qualitative et quantitative

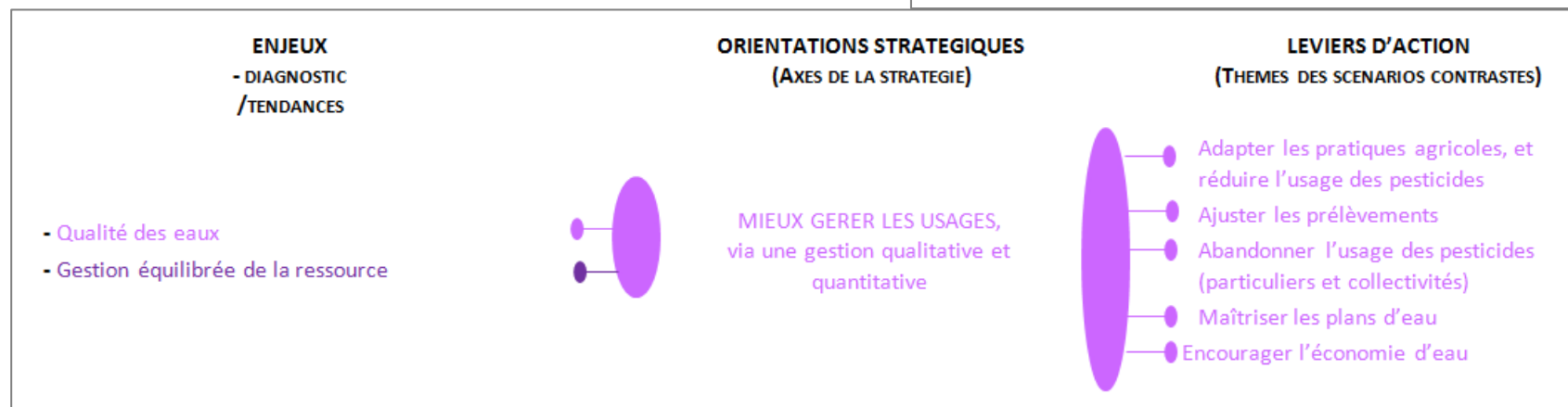
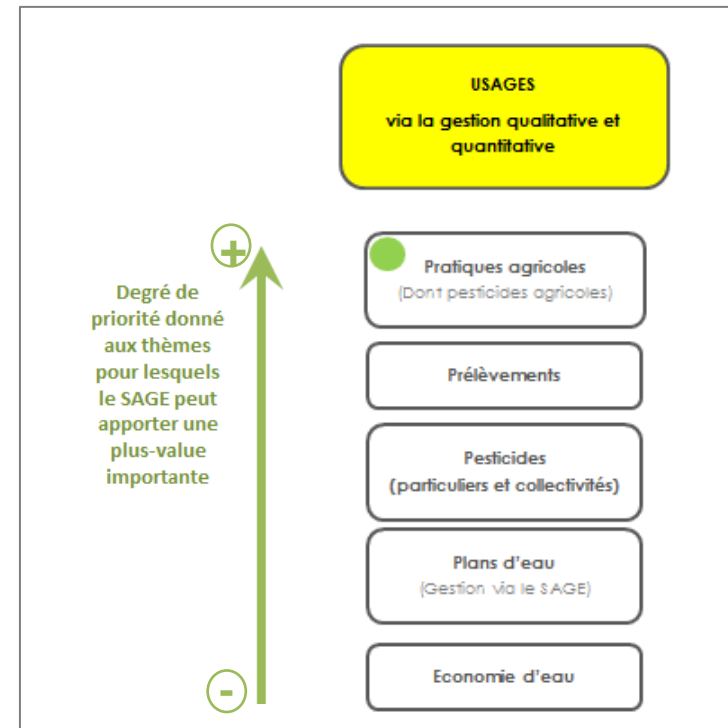


Cet axe d'orientation rassemble l'ensemble des mesures liées aux usages et pratiques anthropiques, qu'elles aient un objectif d'amélioration qualitative de la ressource, ou bien à visée quantitative.

Cela permet donc de répondre à la fois aux enjeux de qualité des eaux et de gestion équilibrée de la ressource.

Cet axe stratégique comprend 5 leviers d'action :

- Adapter les pratiques agricoles et réduire l'usage des pesticides agricoles : thème désigné comme prioritaire au sein de cet axe.
- Ajuster les prélèvements à la ressource disponible.
- Abandonner l'usage des pesticides pour les particuliers et les collectivités.
- Maîtriser la création de plans d'eau et la gestion de ceux existants.
- Encourager l'économie d'eau.





MESURE 53 : Qualité Quantité Milieu Erosion

INTITULE : Accompagner, encourager avec les organismes compétents, promouvoir et installer les agriculteurs dans la mise en œuvre de nouvelles techniques de production agricole respectueuses de l'environnement (validées dans les réseaux existants DEPHY, BASE, agriculture de conservation, agroforesterie, agriculture écologiquement intensive, TCS...)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements, Chambres d'agriculture, GAB, CIVAM

MESURE 54: Qualité Quantité Milieu

INTITULE : Sensibiliser et accompagner les agriculteurs dans la réduction de l'usage des pesticides, notamment en communiquant les retours d'expérience des divers réseaux DEPHY... (cf. mesure 52)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Structure portuse du SAGE, Chambres d'agriculture, GAB, CIVAM

MESURE 55 : Qualité Milieu Erosion

INTITULE : Limiter ou conditionner, la création de nouveaux drainages sur certains secteurs

PORTEE DE LA MESURE : Réglementaire

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements, Chambres d'agriculture, GAB, CIVAM

MESURE 56 : Gouvernance Qualité

INTITULE : Accompagner la conversion à l'agriculture biologique et soutenir cette filière (par exemple en aidant à la structuration de la filière - restauration collective...)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements, Chambres d'agriculture, GAB, CIVAM

MESURE 57 : Quantité Milieu

INTITULE : Adapter les cultures aux conditions pédo-climatiques et aux capacités de rétention des sols (aspect quantitatif)

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements, Chambres d'agriculture, GAB, CIVAM

MESURE 58 : Qualité Milieu

INTITULE : Maintenir et favoriser les systèmes compatibles avec la préservation qualitative de la ressource en eau (systèmes herbagers, ...)
→ Accompagner les agriculteurs en installation

PORTEE DE LA MESURE : Opérationnelle

MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE : Communes et leurs groupements, Chambres d'agriculture, GAB, CIVAM

THEME : PRELEVEMENTS



MESURE 59 :	Quantité
INTITULE :	Prendre en compte les conclusions de l'étude des volumes prélevables (programme d'action) dans le SAGE
PORTEE DE LA MESURE :	Etude
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE

MESURE 60 :	Qualité	Quantité
INTITULE :	Pour les captages prioritaires « Grenelle » mettre en place ou poursuivre les programmes de lutte contre les pollutions à l'échelle des aires d'alimentation des captages (AAC)	
PORTEE DE LA MESURE :	Réglementaire	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI	

MESURE 61 :	Qualité	Quantité
INTITULE :	Inciter à la mise en place de mesures d'amélioration de la ressource en eau potable à l'aire d'alimentation de chaque captage (AAC), au-delà des périmètres de protection	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI	

THEME : PESTICIDES (PARTICULIERS ET COLLECTIVITES)



MESURE 62 :	Qualité
INTITULE :	Infomer sur les dangers des pesticides (effet cocktail, substances...) et changer le regard des gens sur ce qu'est une "commune propre" (accompagnement technique et financier), en s'appuyant sur l'expertise scientifique (IRSTEA, INRA, CNRS, ARS)
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE

MESURE 63 :	Qualité
INTITULE :	Accompagner les particuliers dans la mise en place de la Loi Labbé (charte jardiner au naturel...) (interdiction pour 2019) et suivre l'évolution de l'usage des molécules en NODU
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements (CPIE)

MESURE 64 :	Qualité
INTITULE :	Accompagner les collectivités dans le recours aux méthodes alternatives aux pesticides en application de la loi Labbé (interdiction pour 2017) et suivre l'évolution de l'usage des molécules en NODU
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements (CPIE)

THEME : PLANS D'EAU
(gestion via le SAGE)



MESURE 65 :	Milieu
INTITULE :	Réaliser un inventaire des plans d'eau existants avec leurs caractéristiques (usages, connexion avec cours d'eau)
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements

MESURE 66 :	Qualité	Inondation/Etiage	Milieu
INTITULE :	Imposer des restrictions pour la création de nouveaux plans d'eau de loisirs (en fonction de la densité)		
PORTEE DE LA MESURE :	Réglementaire		
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements		

MESURE 67 :	Inondation/Etiage	Milieu
INTITULE :	Pour les plans d'eau alimentés par un cours d'eau (loisirs, pisciculture...), les déconnecter de ce cours d'eau lors des périodes d'étiage (peut-être à sectoriser sur le bassin versant)	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle / Réglementaire	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI, Particuliers	

THEME : ECONOMIE D'EAU



MESURE 68 :	Quantité	Inondation/Etiage
INTITULE :	Encourager les économies d'eau (tous usagers)	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements	

MESURE 69 :	Quantité	Inondation/Etiage
INTITULE :	Inciter et faciliter la réutilisation des eaux de pluies des toitures, notamment dans les écoquartiers, pour les usages intérieurs (toilettes, lave-linge) et extérieurs (jardin, voiture)	
PORTEE DE LA MESURE :	Opérationnelle	
MAITRISE D'OUVRAGE POTENTIELLE :	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements	



Conclusion

La Stratégie collective du SAGE constitue l'aboutissement de l'ensemble des étapes menées préalablement : l'état des lieux, le diagnostic, les scénarios tendance et contrastés.

C'est à partir de tous ces éléments qu'une stratégie partagée a pu être construite.

La Stratégie collective fixe les orientations politiques de gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Cette Stratégie est bâtie sur la base de 69 mesures, réparties selon 15 thèmes, et agencées en 4 axes d'orientation. Elle répond aux enjeux et problématiques rencontrés sur le territoire. Elle décrit également les moyens humains, techniques et financiers à déployer.

La Stratégie devient ainsi le document cadre pour la rédaction des documents du SAGE : le PAGD et le Règlement.

La Stratégie sera le guide privilégié pour rédiger :

- le corps du texte du PAGD : introductions et argumentaires des dispositions ;
- les dispositions opérationnelles et réglementaires du PAGD, et les articles du règlement.

Elle constituera ainsi la base de travail pour les commissions thématiques, le comité de rédaction et les acteurs de la CLE dans leur ensemble.

De la même façon, l'équipe d'étude s'attachera à être le plus fidèle possible dans la retranscription de la stratégie collective dans les documents constitutifs du SAGE.

→ Définitions / Glossaire

AAC	Aire d'Alimentation de Captages (périmètre intégrant l'ensemble des eaux qui alimentent le captage, plus vaste que le périmètre réglementé "rapproché")
ARS	Agence Régionale de la Santé
Continuité écologique	La continuité écologique, pour les milieux aquatiques, se définit à la fois par la circulation des espèces et par le bon déroulement du transport des sédiments.
CTMA	Contrat Territorial Milieux Aquatiques
FDGDON	Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles
FREDON	Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles
GEMAPI	Gestion des Milieux Aquatiques et Protection des Inondations (Compétence qui fait l'objet d'un transfert aux communes par le biais de la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles "loi MAPTAM")
Haie efficace	Haie dont la localisation et l'orientation (face au vent, perpendiculairement à la pente) lui confèrent un rôle de lutte contre l'érosion et indirectement contre la pollution des eaux des cours d'eau
IIBS	Institution Interdépartementale du Bassin de la Sarthe, structure porteuse des 3 SAGE : Sarthe amont, Sarthe aval, Huisne
Inventaire pédologique de zones humides	Sondages des sols à l'aide d'un outil nommé tarière, les traces d'hydromorphie étant l'indicateur principal de zone humide
IPR	Indice Poisson Rivière (permet de caractériser la qualité d'un cours d'eau vis-à-vis des espèces piscicoles et de leurs habitats)
Loi Labbé	Loi visant l'interdiction des usages de pesticides, au 1er janvier 2017 pour les collectivités, et au 1er janvier 2019 pour les non-professionnels
NODU	Nombre de Doses Unités, correspond à un nombre de traitements « moyens » appliqués annuellement sur l'ensemble des cultures, à l'échelle nationale. Il est calculé à partir des données de vente des distributeurs de produits phytopharmaceutiques
PCS	Plan Communal de Sauvegarde (donne les consignes à suivre en cas d'inondation --> gestion de crise)
PPRI	Plan de Prévention du Risque d'Inondation
Réseau DEPHY	Réseau national qui compte 1 900 fermes expérimentales engagées pour la réduction de l'utilisation des pesticides en mettant en place sur leur exploitation, des techniques et systèmes économes en produits phytosanitaires (dans le cadre du programme Ecophyto)
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de COhérence Territorial (document de planification d'urbanisme à l'échelle de plusieurs communes, ou de groupement de communes)
SDAGE LB	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne (version 2009-2015 en révision pour 2016-2021)
SEQ-EAU	Système d'évaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau (donne des valeurs seuils de qualité par paramètre)
SIAEP	Syndicat Intercommunal d'Assainissement et d'Eau Potable
Taux d'étagement	Résultat du calcul "somme des hauteurs de chutes artificielles" divisée par la "dénivellation naturelle" (permet d'évaluer sur un cours d'eau la perte de pente naturelle liée à la présence des ouvrages transversaux)
TCS	Technique Culturelle Simplifiée, ou Technique de Conservation des Sols (méthodes de travail limitant le travail du sol par adaptation aux conditions pédo-climatiques)
Tête de bassin versant	Partie amont des bassins versants, et par extension tronçon amont des cours d'eau

Annexe 1



SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

N° de la disposition du SDAGE 2016-2021	Intitulé de la disposition
1. REPENSER LES AMENAGEMENTS DE COURS D'EAU	
1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	
1C-2	<p>Conformément à l'article L.212-5-1-I-2° du code de l'environnement, lorsque des dysfonctionnements hydromorphologiques sont observés, le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques du SAGE comporte un plan d'actions identifiant les mesures nécessaires à la restauration durable du fonctionnement des hydrosystèmes (morphologie des cours d'eau, continuité écologique...). Des interventions à des échelles de territoire suffisantes doivent être privilégiées afin d'atteindre le bon état écologique.</p> <p>Le SAGE évalue le taux d'étagement des masses d'eau de son territoire, en particulier pour identifier les masses d'eau présentant des dysfonctionnements hydromorphologiques liés à la présence d'ouvrages transversaux, conduisant à remettre en cause l'atteinte du bon état. Pour ces masses d'eau il fixe un objectif chiffré et daté de réduction du taux d'étagement et suit son évolution.</p> <p>Des modalités de suivi à long terme des impacts des travaux portant sur le fonctionnement écologique des milieux (dynamique sédimentaire, habitats, faciès, potentialités biologiques) peuvent être définies dans le cadre du dispositif de suivi des milieux prévu par les SAGE et les contrats territoriaux.</p>

1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	
1D-4	<p>Lorsque l'état des lieux, établi en application de la directive cadre sur l'eau, a diagnostiqué la présence d'obstacles entravant la libre circulation des espèces et le bon déroulement du transport des sédiments, le plan d'actions du plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques du SAGE identifie, comme demandé à la disposition 1C-2, les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique du cours d'eau.</p> <p>Le développement d'études globales à l'échelle des cours d'eau ou de leurs bassins versants, intégrant notamment une analyse de l'impact cumulé des différents ouvrages et une évaluation de l'enjeu relatif au transport des sédiments, est encouragé dans le cadre de la mise en œuvre des SAGE, voire en inter-SAGE. Ces études, quel qu'en soit le maître d'ouvrage, doivent permettre d'identifier les ouvrages sur lesquels il convient d'intervenir en priorité ainsi que les ouvrages qui doivent être effacés, ceux qui peuvent être arasés ou ouverts partiellement, ceux qui peuvent être aménagés avec des dispositifs de franchissement efficaces, et ceux dont la gestion doit être adaptée ou améliorée (ouverture des vannages...). Dans le cadre du suivi de la réalisation des actions, le SAGE peut, pour mesurer l'avancement des démarches, suivre l'évolution du taux de fractionnement des milieux.</p> <p>Le SAGE prête une attention particulière au traitement coordonné des ouvrages situés dans les bassins versants des cours d'eau du secteur côtiers bretons.</p>

N° de la disposition du SDAGE 2016-2021	Intitulé de la disposition
4. MAITRISE ET REDUIRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES	
4A - Réduire l'utilisation des pesticides	
4A-2	<p>Sur les territoires ciblés par l'état des lieux du SAGE, ainsi que dans les aires d'alimentation de captages prioritaires, les SAGE comportent un plan d'action visant à réduire les risques concernant l'utilisation des pesticides et leur impact sur l'environnement. Ce plan est établi en cohérence avec les enjeux des territoires identifiés, ainsi qu'avec les objectifs de réduction et de maîtrise du programme national Ecophyto, et s'appuie sur les outils des programmes de développement rural. Ce plan concerne les usages agricoles et non agricoles.</p>

N° de la disposition du SDAGE 2016-2021	Intitulé de la disposition
7. MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU	
7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	
7A-2	<p>Tout en s'appuyant sur les références des points nodaux, fixés par le SDAGE ou établis lorsque c'est possible par les SAGE, il convient de poursuivre, à l'échelle des SAGE ou à toute échelle opportune, les efforts pour déterminer les paramètres sur lesquels influencer pour atteindre une gestion équilibrée ou un retour à l'équilibre quantitatif et au bon état écologique. Cette détermination doit nécessairement porter sur les quatre volets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconstitution et analyse des régimes hydrologiques naturels (non influencés par les actions anthropiques), - analyse des besoins des milieux depuis la situation de «bon état» jusqu'à la situation de crise, tenant compte des dernières méthodologies connues, - analyse des différents usages de l'eau, connaissance des prélèvements actuels, détermination des prélèvements possibles, étude de solutions alternatives et/ou complémentaires d'économies d'eau pour les différents usages, - intégration des perspectives de changement climatique, en utilisant a minima les données disponibles, dès maintenant et au fur et à mesure de l'amélioration des prévisions en la matière. <p>On mentionnera par la suite ces analyses sous le terme HMUC* (hydrologie, milieux, usages, climat). Ces analyses HMUC* effectuées et validées au sein d'une commission locale de l'eau pourront conduire à réviser le Sage pour ajuster les débits objectifs d'étiage et/ou les niveaux objectif d'étiage et pour préciser des conditions de prélèvement mieux adaptées au territoire du Sage, dans les conditions prévues dans les orientations 7B, 7C et 7D.</p>

7B – Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage	
7B-2	<p><u>Bassins avec une augmentation plafonnée des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif</u> Sur tous les bassins non classés en ZRE* et non visés par l'une des dispositions 7B-3 ou 7B-4 (ces bassins apparaissent sur la carte ci-après), le SAGE peut définir l'augmentation possible des prélèvements en période d'étiage, après réalisation d'une étude HMUC*.</p> <p>Afin de prévenir l'apparition d'un déséquilibre entre la ressource et les besoins en eau, pour les prélèvements autres que ceux destinés à l'alimentation en eau potable ou à la sécurité civile, en l'absence de la définition ci-dessus par le Sage, cette augmentation est plafonnée à la valeur de lame d'eau* figurant dans le tableau des objectifs de quantité aux points nodaux* (voir annexe 5).</p> <p>Les services de police des eaux prennent en compte les prélèvements nets, en fonction de la position du point de rejet des volumes restitués dans le même cours d'eau ou la même nappe phréatique. Ils veillent à éviter une concentration de pression de prélèvements sur certaines parties des sous-bassins qui serait préjudiciable à l'atteinte du bon état des eaux.</p> <p>Sont concernés les prélèvements dans les cours d'eau et leurs annexes, dans les sources et dans les nappes souterraines contribuant à l'alimentation des cours d'eau ou des zones humides.</p> <p>Les prélèvements dans les axes réalimentés objets de la disposition 7B-5 sont exclus de la présente disposition</p>

N° de la disposition du SDAGE 2016-2021	Intitulé de la disposition
8. PRESERVER LES ZONES HUMIDES	
8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	
8A-1	<p>8A-1 – Les documents d'urbanisme <u>Les documents supra-communaux (schémas de cohérence territoriale ou SCoT)</u> Les schémas de cohérence territoriale (SCoT), conformément à l'article L.111-1-1 du code de l'urbanisme, doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE. Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) ou les syndicats de SCoT rappellent, a minima, les objectifs de préservation et orientations de gestion des zones humides définis dans le PAGD des SAGE du territoire en application de la disposition 8A-2. En présence ou en l'absence de SAGE, ils sont invités à préciser, dans le document d'orientation et d'objectifs, les orientations de gestion et les modalités de protection qui contribuent à la préservation des zones humides, afin qu'elles puissent être déclinées dans les plans locaux d'urbanisme, ou les documents en tenant lieu, et les cartes communales. <u>Les documents inter-communaux ou communaux (PLU et carte communale)</u> En l'absence de SCoT, les plans locaux d'urbanisme (PLU) et cartes communales, conformément à l'article L.111-1-1 du code de l'urbanisme, doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE. En l'absence d'inventaire précis sur leur territoire ou de démarche en cours à l'initiative d'une commission locale de l'eau, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale élaborant ou révisant son document d'urbanisme est invité à réaliser cet inventaire dans le cadre de l'état initial de l'environnement, à une échelle compatible avec la délimitation des zones humides dans le document. Les PLU incorporent dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme. Ces dispositions tiennent compte des fonctionnalités des zones humides identifiées.</p>

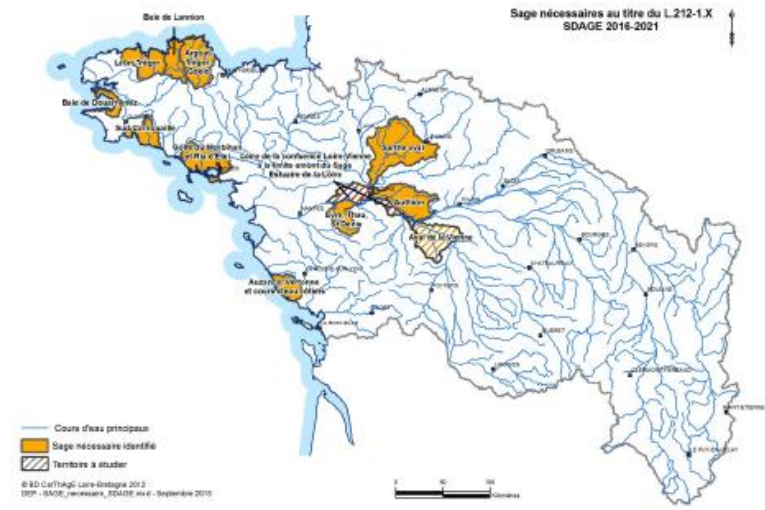
8A-2	<p>8A-2 - Les plans d'actions de préservation, de gestion et de restauration En dehors des zonages de marais rétro-littoraux qui font l'objet d'une disposition particulière (8C-1), les commissions locales de l'eau identifient les principes d'action à mettre en œuvre pour assurer la préservation et la gestion de l'ensemble des zones humides visées à l'article L.211-1 du code de l'environnement. Ces principes d'action sont proportionnés aux enjeux de préservation des zones humides inventoriées (8E-1), qui découlent des services rendus par la zone humide, des usages qui lui sont associés et de son état initial. Ils portent sur la préservation et la gestion des zones humides, voire sur la restauration de zones humides dégradées pour reconquérir des zones humides fonctionnelles. La mise en œuvre de cette disposition est conjointe à la mise en œuvre de la disposition 8E-1. <u>Les plans d'actions de préservation et de gestion</u> Les leviers d'actions reposent, outre le recours opportun aux documents d'urbanisme (8A-1), sur : - des programmes contractuels : convention de gestion, baux ruraux à clauses environnementales, mesures agro-environnementales, contrats territoriaux, contrats Natura 2000... ; - des outils réglementaires : zones humides d'intérêt environnemental particulier et zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau, ou mesures spécifiques de gestion d'espèces protégées ou d'un site protégé. L'intégration à un site protégé, tel qu'un espace naturel sensible ou un site du Conservatoire du littoral, intervient, après concertation, si les caractéristiques d'habitat s'avèrent incompatibles avec une valorisation économique traditionnelle... ; - des outils fiscaux ; - l'acquisition foncière. Les outils réglementaires et l'acquisition foncière présentent un intérêt particulier pour la préservation des zones humides situées dans des territoires à enjeu fort pour l'atteinte du bon état : bassins versants à algues vertes (carte en 10A-1), bassins versants d'alimentation des retenues eutrophisées (3B-1), bassins avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (7B-3) et zones de têtes de bassin versant.</p>
-------------	--

8A-2 (suite)	<p>Sous réserve de l'adéquation de ces dispositifs réglementaires aux enjeux identifiés localement par les commissions locales de l'eau, celles-ci identifient les actions nécessaires pour la préservation des zones humides d'intérêt environnemental particulier, ainsi que les servitudes sur les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau, conformément à l'article L.211-12 du code de l'environnement.</p> <p>Les actions sont mises en place en priorité sur les zones humides que la commission locale de l'eau considère à enjeu fort pour l'atteinte du bon état des masses d'eau et par la préservation de la biodiversité.</p> <p><u>Les plans de restauration et de reconquête</u></p> <p>Dans les territoires où les masses d'eau présentent un risque de non-atteinte des objectifs environnementaux dû au cumul de pressions sur l'hydrologie et de pollutions (macropolluants, nitrates), un enjeu spécifique existe pour la reconquête des fonctionnalités des zones humides, par exemple par la restauration de zones humides dégradées.</p> <p>Dans ces territoires, les SAGE peuvent comporter des actions spécifiques de reconquête des zones humides. Ces actions peuvent consister à remettre en place des zones tampons*, soit sous forme de création de zones humides, soit sous forme de mesures d'aménagement et de gestion de l'espace adaptées.</p>
--------------	--

8E - Améliorer la connaissance

8E-1	<p>8E-1 - Inventaires</p> <p>En dehors des zonages de marais rétro-littoraux qui font l'objet d'une disposition particulière (8C-1), les SAGE identifient les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides. Ils hiérarchisent ces enveloppes en fonction de l'importance de l'enjeu « zones humides » pour la conservation ou l'atteinte du bon état des masses d'eau et pour la biodiversité.</p> <p>Cette hiérarchisation tient compte des objectifs environnementaux définis par le SDAGE et pourra ainsi s'appuyer sur les zonages des bassins versants où un effort spécifique est requis pour les atteindre : bassins versants à algues vertes (carte en 10A-1), bassins versants d'alimentation des retenues eutrophisées (3B-1), bassins avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (7B-3), zones de têtes de bassins versants prioritaires.</p> <p>Les SAGE réalisent les inventaires précis des zones humides en se basant sur ces enveloppes. S'ils ne sont pas en mesure de toutes les traiter en une seule opération, ils procèdent par étapes successives en commençant par les enveloppes prioritaires.</p> <p>La commission locale de l'eau peut confier la réalisation de l'inventaire précis des zones humides aux communes ou groupement de communes, tout en conservant la coordination et la responsabilité de la qualité de l'inventaire. Dans ce cas, les inventaires sont réalisés sur la totalité du territoire communal. Une attention particulière est portée aux inventaires des zones humides dans les secteurs à enjeux des PLU (notamment les zones U, et AU). Les inventaires sont réalisés de manière concertée.</p> <p>À l'occasion du porter à connaissance des documents d'urbanisme, les services concernés de l'État informent les collectivités de l'existence des informations relatives aux zones humides.</p> <p>En l'absence de SAGE, l'identification des enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides et l'inventaire sont conduits par d'autres collectivités publiques en tenant compte, entre autres, des schémas régionaux de cohérence écologique.</p>
------	---

N° de la disposition du SDAGE 2016-2021	Intitulé de la disposition
11. PRESERVER LES TETES DE BASSIN VERSANT	
11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant	
11A-1	<p>Les SAGE comprennent systématiquement un inventaire des zones têtes de bassin et une analyse de leurs caractéristiques, notamment écologiques et hydrologiques, établis en concertation avec les acteurs du territoire.</p> <p>Les têtes de bassin versant s'entendent comme les bassins versants des cours d'eau dont le rang de Strahler est inférieur ou égal à 2 et dont la pente est supérieure à 1 %. Ce critère de pente peut être adapté localement pour les cours d'eau à faible puissance spécifique présentant un risque de non atteinte des objectifs environnementaux.</p>
11A-2	<p>À l'issue de l'inventaire, les SAGE hiérarchisent les têtes de bassin versant en fonction des pressions et de l'état des masses d'eau. Ils définissent des objectifs et des principes de gestion adaptés à la préservation et à la restauration du bon état, pour les secteurs à forts enjeux, déterminés en concertation avec les acteurs du territoire.</p> <p>Les objectifs et les principes de gestion sont déclinés dans le cadre de programmes d'actions.</p> <p>Ces programmes d'actions peuvent contenir des mesures complémentaires à celles déjà menées en réponse à d'autres dispositions du SDAGE.</p>
11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	
11B-1	<p>La commission locale de l'eau, ou à défaut les acteurs publics de l'eau, sensibilisent sur l'intérêt de la préservation des têtes de bassin versant. Leur rôle bénéfique sera mis en avant, sur la base d'exemples locaux reconnus.</p>

N° de la disposition du SDAGE 2016-2021	Intitulé de la disposition
12. FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LE COHERENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES	
12A – Des SAGE partout où c'est « nécessaire »	
12A-1	<p>Les sous-bassins ou groupements de sous-bassins visés à l'article L. 212-1.X du code de l'environnement pour lesquels l'élaboration ou la mise à jour d'un SAGE est dite « nécessaire » pour parvenir à l'atteinte des objectifs environnementaux fixés dans le SDAGE figurent dans la carte ci-après.</p>  <p>© BD CarTracGis Loire-Bretagne 2012 DDEP - SAGE « nécessaire », SDAGE Sarthe, Septembre 2010</p>

12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins	
12D	<p>La satisfaction des objectifs environnementaux peut nécessiter une coordination entre Sage voisins (par exemple au sein d'une commission inter-Sage). C'est notamment le cas des masses d'eau influencées par les masses d'eau d'un autre Sage (exemple : l'alimentation en eau potable, la gestion quantitative, la gestion des ouvrages, les zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle (voir disposition 10D-1 du Sdage) des Sage partageant un exutoire littoral commun), ainsi que celui des zones humides pour lesquelles la convergence des dispositions et/ou règles de protection et de gestion entre Sage peut contribuer à faciliter leur prise en compte dans les documents d'urbanisme.</p>

N° de la disposition du SDAGE 2016-2021	Intitulé de la disposition
14. INFORMER, SENSIBILISER, FAVORISER LES ECHANGES	
14B - Favoriser la prise de conscience	
14B-2	<p>Les Sage, les démarches contractuelles territoriales (de type contrats territoriaux) ou tout autre démarche analogue, comportent un volet pédagogique.</p> <p>Le volet pédagogique se traduit par des programmes d'actions de sensibilisation.</p> <p>Son objectif est de favoriser l'évolution des comportements, l'appropriation des notions fondamentales de la gestion de l'eau et de contribuer au renforcement des pratiques de concertation.</p> <p>Le volet pédagogique complète le volet "information-communication". Ce dernier informe les publics sur l'avancée d'une démarche (l'explication de la démarche, son mode d'élaboration, ses réalisations et ses résultats).</p>
14B-3	<p>Le volet pédagogique des Sage et des démarches contractuelles territoriales s'attache à favoriser l'appropriation des enjeux de l'eau sur ces territoires et à faire évoluer les pratiques et les comportements. Il s'attache en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à la compréhension du fonctionnement des milieux aquatiques, cours d'eau et zones humides, ainsi qu'à la nécessité de leur préservation et de leur restauration (voir les orientations 1G et 8D) ; - à la réduction des pollutions de toute nature y compris des pollutions diffuses, des substances dangereuses et émergentes (voir les orientations 4E et 6A) ; - aux économies d'eau et à l'adaptation au changement climatique ; - à la préservation des milieux sensibles des têtes de bassin* et du littoral (voir la disposition 11B-1).

14B-4	<p>Les SAGE concernés par un enjeu inondation, par les cours d'eau ou par submersion marine, pour l'habitat ou les activités, comportent un volet « culture du risque d'inondation » qui permet à la population vivant dans le bassin hydrographique (particuliers et entreprises) de prendre connaissance de l'information existante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur l'exposition des territoires au risque d'inondation (atlas des zones inondables, documents d'information communaux sur les risques majeurs et, dans les territoires à risque important, cartographies produites pour la mise en œuvre de la directive inondation...); - sur les pratiques identifiées sur le bassin pouvant conduire à une aggravation notable du risque, et les mesures pour y remédier ; - sur les mesures et outils de gestion du risque mis en œuvre par l'État et les collectivités sur le territoire (documents d'urbanisme, plan de prévention du risque inondation, dossier départemental sur les risques majeurs, dossier d'information communal sur les risques majeurs, plan communal de sauvegarde...); - sur les mesures individuelles pouvant être prises par les particuliers ou par les entreprises (par exemple : diagnostic de vulnérabilité, guide d'élaboration de plans familiaux de mise en sécurité).
--------------	---

Annexe 2

➔ *Note précisant la réglementation actuelle
sur les eaux pluviales, les haies, et le piétinement des cours d'eau*

1. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Les collectivités sont tenues de réaliser un « zonage » pour la gestion des eaux pluviales sur leur commune. Ce zonage pluvial est obligatoire au terme de l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales qui dicte :

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique [...] :

1° [...] ; (→ concerne l'assainissement collectif des eaux usées)

2° [...] ; (→ concerne l'assainissement non collectif des eaux usées)

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

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

Cependant, aucune méthode « réglementaire » n'est imposée. Ce zonage est constitué des secteurs faisant l'objet de prescriptions particulières vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales, en fonction des sensibilités quantitatives et qualitatives du territoire (par exemple : modalités de gestion des eaux pluviales à la parcelle sur tel ou tel secteur, définition des débits de fuite...).

« SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES », OU « SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL » (SDAP)

Contrairement au zonage pluvial, le schéma directeur SDAP n'est pas obligatoire. Aucun texte ne définit son contenu non plus. Usuellement, ce schéma comprend :

- un inventaire du patrimoine pluvial existant (réseaux, ouvrages de rétention/régulation, d'infiltration et de traitement des eaux) ;

- un diagnostic quantitatif et qualitatif (bactériologie, physico-chimie) de ce patrimoine et de son fonctionnement en situation actuelle, permettant la détermination des sensibilités ;
- l'analyse des incidences de l'urbanisation future ;
- des préconisations d'aménagement, de travaux et de modalités de gestion des eaux pluviales au regard des sensibilités identifiées dans le diagnostic.

Ainsi, idéalement, le SDAP doit être élaboré en amont du zonage pour que celui-ci soit basé sur des données précises. En effet, l'objectif est bien de tenir compte des sensibilités de l'environnement, et non pas uniquement des réseaux d'eaux pluviales existants.

Afin d'assurer la prise en compte du SDAP dans les politiques d'aménagement global, ses conclusions sont traduites dans le zonage d'assainissement pluvial de la collectivité concernée et le règlement associé.

LIEN ENTRE LE ZONAGE PLUVIAL (OU LE SDAP) ET LE PLAN LOCAL DE L'URBANISME (PLU)

Le zonage pluvial, et le SDAP quand il existe, sont annexés au PLU, voire mieux, intégrés dans les documents du PLU.

Ainsi, idéalement, le SDAP et le zonage doivent être élaborés en parallèle, voire en amont, du PLU. En effet, ces documents peuvent contraindre l'urbanisation (imperméabilisation arrivée à saturation, ...) et donc influencer les choix du document d'urbanisme. Si ce n'est pas le cas, c'est la révision du PLU qui constitue une opportunité pour une collectivité de déployer l'outil de zonage pluvial (toujours en amont de cette révision de préférence).

La validation du PLU nécessite parfois une évaluation environnementale (procédure soumise au cas par cas, seules les communes littorales voient leur PLU automatiquement soumis à évaluation □ décret n° 2015-1783 du 28 décembre 2015). Cette évaluation environnementale fait l'objet d'une enquête publique qui porte également sur le zonage pluvial (et le SDAP), si ceux-ci sont intégrés au PLU.



De plus, le zonage pluvial peut également être soumis en parallèle à une évaluation environnementale (après examen au cas par cas, sans distinction cette fois de commune littorale ou non □ décret n° 2012-616 du 2 mai 2012).

Ainsi, la conception conjointe du PLU et du zonage pluvial permet l'économie d'une procédure supplémentaire pour le zonage, ce qui permet un gain de temps et une réduction théorique des coûts.

CAS PARTICULIER DU PLAN LOCAL DE L'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLUi)

Dans le cas d'une intercommunalité qui élabore son PLUi, il convient également de prendre en compte la gestion des eaux pluviales, et les contraintes d'urbanisation qu'elle impose. Outre la compilation des zonages (et SDAP) communaux, l'intérêt réside dans le périmètre plus large de l'intercommunalité. En effet, le PLUi offre un périmètre plus pertinent pour le déploiement du zonage pluvial dans la mesure où il permet de prendre en compte plus globalement les enjeux des communes en amont et en aval.

Ainsi, la réalisation d'un zonage et d'un SDAP au niveau communautaire peut renforcer la cohérence à l'échelle des bassins versants. La récente mise en place de la dimension intercommunale de cet outil explique néanmoins l'absence d'exemple de zonage (et de SDAP) connu mis en œuvre dans ce cadre.

De la même manière que pour les PLU, le PLUi peut intégrer ce zonage et ce SDAP à l'échelle intercommunautaire, qui sont idéalement menés en amont de l'élaboration ou de la révision de ce document d'urbanisme.

Egalement, le PLUi peut être soumis à évaluation environnementale (après examen au cas par cas, sauf si le périmètre comprend une commune littorale auquel cas cette procédure est automatique).

Le PLU, et à plus long terme le PLUi, apparaissent à ce jour comme les meilleurs outils d'intégration du zonage pluvial.

INTERACTIONS AVEC LE SAGE

Un SAGE peut introduire des dispositions et des articles réglementant la gestion des eaux pluviales sur son territoire. Il peut par exemple imposer à certaines communes ou groupements de communes de réaliser un SDAP, en complément du zonage pluvial, en leur donnant un délai pour les traduire ensuite au sein de leur document d'urbanisme.

Le zonage pluvial, en tant que décision administrative prise dans le domaine de l'eau, doit être compatible avec le SDAGE et, le cas échéant, le SAGE. Il est également conforme au règlement du SAGE.

2. LES HAIES ET LE PIETINEMENT DES COURS D'EAU DANS L'ÉCOCONDITIONNALITÉ DE LA PAC (POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE)

CADRE RÉGLEMENTAIRE ET DÉFINITION

Depuis 2005, tous les agriculteurs recevant des aides directes liées à la surface agricole ou à la tête de bétail dans le cadre de la politique agricole commune¹ sont soumis à l'écoconditionnalité obligatoire au titre du règlement (CE) n°1782/2003 du Conseil européen et du règlement (CE) n°796/2004 de la Commission européenne.

L'écoconditionnalité comprend deux volets :

- les **exigences réglementaires en matière de gestion (ERMG)**, qui recouvrent 18 normes législatives dans les domaines de l'environnement, de la sécurité alimentaire, de la santé animale et végétale et du bien-être des animaux ;
- les **exigences réglementaires en matière de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE)**, qui recouvrent un ensemble de normes concernant la protection des sols, y compris le maintien de leurs matières organiques et de leur structure, la gestion de l'eau et les mesures visant à prévenir la détérioration des habitats.

L'écoconditionnalité est donc un ensemble de règles à respecter par les agriculteurs pour pouvoir percevoir les aides agricoles. Elle garantit que les aides accordées servent à promouvoir une agriculture durable, répondant ainsi aux préoccupations de l'ensemble des citoyens.

Pour chacune des exigences, des points de vérification sont prévus. Si l'agriculteur est responsable d'un manquement à l'une de ces exigences, une réduction de l'ensemble des aides soumises à la conditionnalité est opérée. Le taux de réduction des aides est progressif, fixé selon le degré de gravité du manquement. Il est en règle générale de 3 %.

¹ Paiements découplés, aides couplées pour des animaux ou des végétaux, indemnité compensatrice de handicap naturel, mesures agro-environnementales climatiques surfaciées, agroforesterie

L'ÉCOCONDITIONNALITÉ ET LES HAIES

Les haies sont prises en compte dans les exigences liées aux bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) en tant que « particularités topographiques » (voir BCAE - Fiche 7 : Maintien des particularités topographiques). Les « particularités topographiques » sont des éléments pérennes du paysage tels que les haies, bosquets et mares, qui constituent des habitats favorables à la diversité des espèces végétales et animales.

Dans les BCAE, les haies sont définies comme des ensembles végétaux composés d'arbres ou d'arbustes et d'autres ligneux (ronces, genêts, ajoncs...), d'une largeur inférieure ou égale à 10 mètres et ne présentant pas de discontinuité de plus de 5 mètres.

Les BCAE exigent d'abord le maintien des haies : toutes les haies qui sont à la disposition de l'agriculteur (c'est-à-dire qu'il en a le « contrôle »), doivent être maintenues. Il n'est pas exigé de hauteur minimale ni maximale de la haie. Il faut noter que l'exploitation du bois et la coupe à blanc sont autorisées, ainsi que le recépage². Par ailleurs, la suppression (déplacement, remplacement ou destruction) est possible, suite à une déclaration préalable auprès de la Direction départementale des territoires, dans certains cas. De la même manière, les bosquets d'une surface strictement supérieure à 10 ares et inférieure ou égale à 50 ares doivent être maintenus.

Est également exigée – et vérifiée - l'absence de taille des haies et des arbres entre le 1er avril et le 31 juillet inclus. Cependant sont autorisées pendant cette période une taille de la haie pour des raisons de sécurité imposée par une autorité extérieure, un entretien au pied des haies sans tailler les branches, ou la taille d'une branche en cas de problème particulier (branche qui touche une clôture électrique par exemple).

² Recéper un arbre consiste à le couper au ras du sol pour permettre la pousse de rejets.

L'ECOCONDITIONNALITE ET LE PIETINEMENT DES COURS D'EAU PAR LES ANIMAUX

Ni les bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE), ni les exigences réglementaires en matière de gestion (ERMG) ne traitent directement du piétinement des animaux aux abords des cours d'eau.

Les BCAE exigent la limitation de l'érosion afin de maintenir la structure des sols (voir BCAE - Fiche V), mais cette exigence ne se traduit que par l'absence de travail des sols (labour, travail superficiel, semis direct...) sur une parcelle gorgée d'eau ou inondée.

Les BCAE imposent également des bandes tampons le long des cours d'eau (voir BCAE - Fiche I) pour protéger les sols des risques érosifs, améliorer leur structure et contribuer à la protection des eaux courantes en limitant les risques de pollutions diffuses. Une « bande tampon » de 5 mètres de large au minimum³ sans traitement phyto-pharmaceutique, ni fertilisation, doit être implantée le long de tous les cours d'eau définis par arrêté ministériel relatif aux règles BCAE. Le couvert peut être herbacé, arbustif ou arboré mais doit être couvrant et permanent. Les sols nus ne sont pas autorisés (sauf pour les chemins longeant le cours d'eau). Il est cependant précisé que le pâturage y est autorisé, sous réserve du respect des règles d'usage pour l'accès des animaux au cours d'eau, sans que ces règles ne soient définies.

Les ERMG relatives à la protection et au bien-être des animaux précisent, concernant les animaux placés à l'extérieur, que les parcours extérieurs ne doivent pas comporter de source de blessure pour les animaux. Ainsi, les parcelles doivent être aménagées ou configurées de telle sorte qu'il n'y ait pas de trous, ravins, marécages, structures instables... susceptibles de provoquer des chutes ou des blessures.

Le piétinement des cours d'eau n'est donc pas un point pris en compte directement dans l'octroi des aides de la PAC. Cependant l'application des BCAE exclue de fait le piétinement des berges des cours d'eau définis par arrêté ministériel relatif aux règles BCAE.

³ Lorsque la réglementation s'appliquant aux parcelles situées en zones vulnérables aux pollutions par les nitrates fixe une largeur supérieure, c'est cette largeur supérieure qu'il convient de respecter.

INTERACTIONS AVEC LE SAGE

Concernant les haies, la plus-value potentielle du SAGE est réelle puisqu'il permet de :

- renforcer la protection des haies via les documents d'urbanisme ;
- introduire la notion de restauration, voire de création de haies ;
- élargir à toutes les haies du territoire et pas seulement celles sous l'emprise des agriculteurs ;
- introduire une dimension collective dans la gestion du bocage.

Concernant le piétinement des cours d'eau par les animaux, la plus-value potentielle du SAGE est indéniable et importante. Elle peut se traduire par exemple par une règle stricte d'interdiction de l'accès libre du bétail aux cours d'eau tels que définis par la carte établie par les directions des territoires ou par une disposition d'aménagement ou de restauration des berges.

A noter que cette interdiction est d'ores et déjà mise en place dans le cadre du 5^e programme d'Actions Nitrates pour les Pays de la Loire (arrêté du 24 juin 2014) :

Article V-3 : « A partir du 1er Septembre 2017, l'abreuvement direct des animaux au cours d'eau[...] sera interdit sauf en cas de présence d'aménagement spécifique [...] »

SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES :

http://ec.europa.eu/agriculture/envir/cross_com/index_fr.htm

<http://agriculture.gouv.fr/conditionnalite>

<https://www.telepac.agriculture.gouv.fr/telepac/html/public/aide/conditionnalite-2016.html>

Annexe 3

➔ *Analyse économique :*
Coûts du SAGE Sarthe Aval,
Coûts du programme de mesures du SDAGE,
et Bénéfices liés au « bon état »

1. PREAMBULE

Une analyse économique liée à un programme se base usuellement en deux parties :

- D'une part, l'évaluation des coûts engendrés par ce programme,
- Et d'autre part, l'évaluation économique des bénéfices (ou « services rendus ») par ce même programme.

Ces deux entités permettent de mettre en œuvre une analyse de type Coûts / Avantages (ACA), appelée également analyse Coûts / Bénéfices (ACB). L'objectif est d'apprécier les dépenses financières qu'impliquent la mise en œuvre d'un programme, au vu des bénéfices que ce même programme va apporter.



Pour la présente analyse économique liée au SAGE Sarthe Aval, la méthode utilisée s'inspire d'une ACB, mais ne s'y rapporte pas directement. En effet, de nombreuses hypothèses ont dû être prises dans cette analyse, et font que les résultats donnent deux analyses indépendantes :

- Les **dépenses** calculées correspondent bien à une estimation des coûts du SAGE Sarthe Aval, sur l'ensemble de sa période de mise en œuvre, soit 6 ans.

Néanmoins, ces coûts représentent la somme des coûts des mesures retenues en stratégie, uniquement parmi celles qui ont pu être chiffrées (quantifiables). Ces coûts sont donc sous-estimés.

De plus, ces quantifications se basent sur des hypothèses d'aménagement du territoire en fonction des enjeux et de l'état actuel. Par exemple, on va éviter d'imposer directement à l'ensemble des communes la réalisation d'un schéma directeur des eaux pluviales ; on considère que lors de la première mise en œuvre du SAGE, on va cibler seulement les communes dont la population est la plus importante (seuil de population à fixer).

Ces coûts sont donc associés à une amélioration de l'état des eaux sur le territoire du SAGE, mais non pas directement à l'atteinte du bon état dans les 6 ans de la première mise en œuvre du SAGE. Ils ne comptabilisent pas non plus toutes les actions menées en parallèle par d'autres organismes (syndicats de rivière...) pour améliorer l'état de la ressource en eau et des milieux associés, qui contribuent également à viser le bon état.

- D'autre part, les hypothèses prises pour calculer les **bénéfices** permettent de déduire des bénéfices directement liés au « bon état » en tant que tel. Autrement dit, les bénéfices estimés sont seulement valables une fois le bon état atteint sur l'ensemble du territoire Sarthe Aval, par rapport à la situation actuelle. Ils ne correspondent donc en rien aux bénéfices du SAGE lui-même.

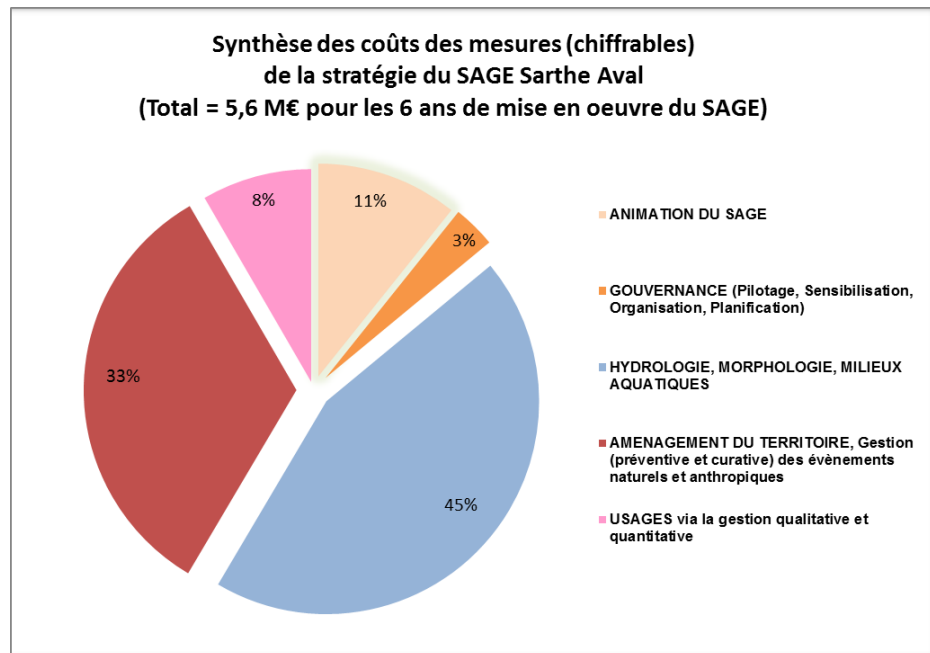
→ En conséquence, ces deux approches ne sont pas directement comparables. On ne peut pas mettre directement en relation l'estimation des coûts du SAGE Sarthe Aval, et les bénéfices du « bon état » sur ce périmètre.

Cette analyse économique permet néanmoins de donner des ordres de grandeurs, et de prendre conscience que les dépenses investies dans le SAGE ne sont pas « à perte » d'un point de vue économique, mais qu'elles permettent aussi de dégager des bénéfices.

2. ANALYSE GLOBALE DU COUT DES MESURES DE LA STRATEGIE DU SAGE SARTHE AVAL

2.1. SYNTHESSES DES COUTS DU SAGE

Les coûts des mesures chiffrables retenues en stratégie pour le SAGE Sarthe Aval sont récapitulés par axe d'orientation dans le graphique ci-dessous. Les mesures prises en charge par la structure porteuse du SAGE (l'IIBS) sont regroupées sous l'intitulé « animation du SAGE ».



Pour les 6 ans de mise en œuvre, le total s'élevant à 5,6 millions d'euros est découpé globalement comme suit :

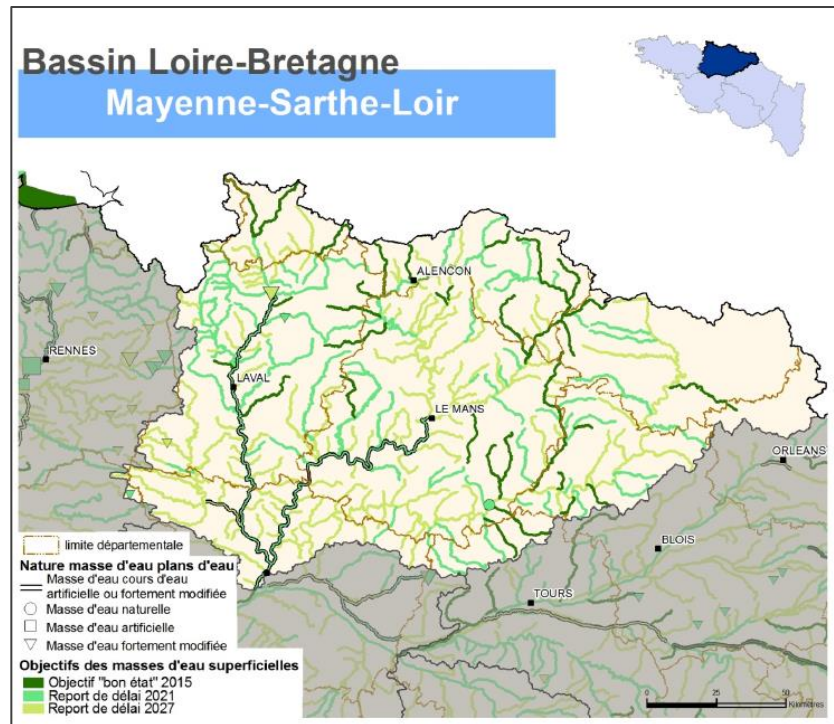
- Quasiment une moitié pour l'hydrologie, la morphologie des cours d'eau et les milieux aquatiques en général (cours d'eau, dont têtes de bassin versant, zones humides et espèces invasives) ;
- Un tiers pour l'aménagement du territoire qui comprend les thématiques inondations, le bocage et la gestion des eaux pluviales ;
- 1/10^{ème} pour l'animation du SAGE, c'est à dire l'ensemble des mesures qui peuvent être prises en charges par la structure porteuse du SAGE (comprend de nombreuses mesures de sensibilisation, communication... comprises dans l'axe gouvernance notamment) ;
- 8% pour les usages : pratiques agricoles, pesticides, prélèvements, plans d'eau et économie d'eau ;
- Et 3% pour la gouvernance (mais certaines mesures ont été rattachées à l'animation du SAGE) qui comprend : l'amélioration de la connaissance sur la qualité des eaux, la communication, la sensibilisation, la formation, et le pilotage du SAGE.

2.2. COÛTS DU PROGRAMME DE MESURES DU SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2016-2021

A titre informatif, un rappel est réalisé ici sur les coûts du programme de mesures du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

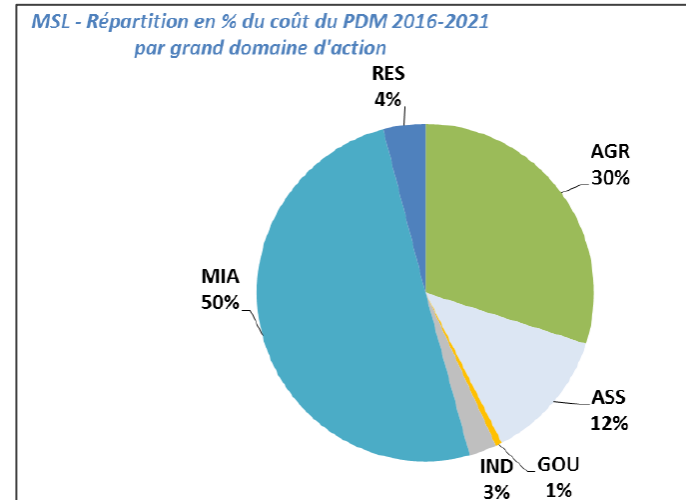
En effet, il est intéressant d'apprécier les dépenses envisagées par les actions du SAGE, au regard des financements potentiels proposés par l'Agence de l'Eau notamment.

Le programme de mesures du SDAGE est détaillé par grand sous bassin versant. Le SAGE Sarthe Aval est compris dans le bassin « Mayenne – Sarthe – Loir » :



A l'échelle de ce bassin, les coûts du programme de mesure s'élèvent au total à 322 millions d'euros sur la période de mise en œuvre de 6 ans et sont répartis comme suit (cf. graphe et tableau ci-dessous) :

- La moitié pour les milieux aquatiques, ce qui correspond également à la part dédiée à cette thématique dans le SAGE Sarthe Aval ;
- 1% pour la gouvernance qui correspond également à la répartition du SAGE Sarthe Aval ;
- Pour le reste, cela concerne majoritairement les mesures associées aux usages (agriculture, industrie et artisanat, assainissement), qui n'ont pu être chiffrables de manière exhaustive sur le SAGE Sarthe Aval.



Domaine	Coût en millions d'euros du PDM 2016-2021	Nombre de mesures par domaine du PDM 2016-2021
Total	322	1 849
Agriculture (AGR)	96	407
Assainissement (ASS)	41	258
Connaissance (GOU)	2	108
Industrie et artisanat (IND)	8	44
Milieux aquatiques (MIA)	161	933
Ressource (RES)	13	99

3. EVALUATION DES BENEFICES DU « BON ETAT », SUR LE PERIMETRE DU SAGE SARTHE AVAL

Le principe de cette analyse économique consiste à évaluer dans quelle mesure les améliorations de la qualité des milieux naturels peuvent s'évaluer en bénéfices financiers.

Les bénéfices engendrés peuvent se traduire soit par un gain (augmentation du chiffre d'affaire sur le territoire due au développement d'une activité touristique favorisée par l'amélioration de la qualité des eaux par exemple), soit par un coût évité (limitation de l'usage de réactifs dans les filières d'eau potable suite à l'amélioration de la qualité des eaux).

Cette analyse a été réalisée en distinguant les bénéfices liés à :

- un changement d'état des eaux donc directement imputable aux cours d'eau et aux eaux souterraines,
- la préservation des zones humides et des espaces associés.

3.1. EVALUATION DES BENEFICES LIES A L'ATTENTE DU BON ETAT SUR LA RESSOURCE EN EAU

Les programmes et actions proposés précédemment vont générer une amélioration de la qualité des eaux.

Ce changement d'état des eaux va indirectement induire, pour les collectivités, un certain nombre de bénéfices, qu'il convient d'appréhender.

L'évaluation des bénéfices, liés à la réalisation du programme d'actions consiste à les quantifier en leur attribuant une valeur monétaire, afin d'aboutir à une approche de type analyses Coûts / Avantages (ACA), appelées également analyses Coûts / Bénéfices (ACB).

➤ METHODE EMPLOYEE POUR L'EVALUATION DES BENEFICES

Les bénéfices potentiels se distinguent en bénéfices marchands (lisibles dans les circuits économiques existants) et non marchands (amélioration de bien être des usagers récréatifs ou de la population).

L'étude des bénéfices dégagés nécessite :

- de recenser les usages et les usages potentiels liés à l'eau qui seraient impactés de manière positive,
- d'estimer, lorsque cela est possible, les avantages/bénéfices qui en découlent à partir :
 - o de la connaissance du contexte local (effectifs/quantité),
 - o de l'utilisation de ratio et/ou d'études existantes pour la définition des prix unitaires.

Pour cela, la présente étude se base sur le guide « Références – Evaluer les bénéfices issus d'un changement d'état des eaux (actualisation en vue du 2^{ème} cycle DCE) », publié par le CGDD (Commissariat Général au Développement Durable) en mai 2014.

Ce guide vise essentiellement à accompagner les Agences de l'Eau qui, via une analyse coût/bénéfices, justifient à l'Europe du report de délai pour le bon état sur certaines masses d'eau, du fait de coûts disproportionnés pour l'atteinte de cet objectif.

Cette version de 2014 a été établie pour le 2^{ème} cycle DCE 2016-2021. Elle complète la version initiale du guide de 2007, qui visait lui le premier cycle DCE 2009-2015.

Il contient plusieurs ratios permettant d'associer des coûts unitaires à des bénéfices marchands et non marchands à différentes actions environnementales. Ceci constitue ainsi une base de données pour l'évaluation des bénéfices dans le cas d'un SAGE.

Les ratios de 2007 ont été complétés et actualisés au vu de l'augmentation du coût de la vie et de l'évolution socio-économique des territoires.

La présente analyse puise dans la base de données de 2014.

➤ **LES DIFFERENTS TYPES DE BENEFICES**

Le tableau ci-contre résume les bénéfices marchands et non marchands susceptibles d'apparaître lors d'un changement d'état des eaux.

Les **bénéfices de nature marchande** sont les bénéfices qui peuvent être estimés par les circuits économiques existants et traduisent un gain financier pour les activités productives ou les collectivités du territoire. Il s'agit d'une part des moindres coûts de traitement de l'eau et d'autre part l'accroissement potentiel de certaines activités (notamment de loisirs).

- Le moindre coût de traitement de l'eau :
Le changement d'état de la ressource peut induire une simplification du traitement préalable de l'eau avant utilisation.
- Accroissement des activités de loisir :
Le changement d'état des eaux pourra générer une augmentation de la fréquentation des sites récréatifs, ce qui induira un accroissement de la valeur ajoutée et du nombre d'emploi de certaines activités.

Les **bénéfices non-marchands** correspondent aux avantages qui ne peuvent pas être directement lus à travers les flux économiques existants.

Ces bénéfices, dont la prise en compte est importante dans le domaine de l'environnement, reposent sur la valeur que la population accorde à l'accroissement de son bien-être issu du changement de qualité environnementale.

Ces bénéfices non marchands sont susceptibles de concerner :

- les usagers actuels et/ou futurs du territoire,
- les non-usagers.

	BENEFICES MARCHANDS	BENEFICES NON MARCHANDS
Usagers actuels	Moindre coût de traitement de l'eau	Satisfaction retirée par les usagers pour une amélioration de leurs pratiques
Usagers supplémentaires	Accroissement potentiel des activités	Satisfaction retirée par les usagers supplémentaires pour la possibilité de nouvelles pratiques
Non-usagers (valeur patrimoniale)	Sans objet	Satisfaction retirée par les habitants qui ne sont pas usagers (non-usagers) pour une amélioration de leur patrimoine écologique (valeur patrimoniale)

Outre les bénéfices marchands et non-marchands décrits ci-avant et plus ou moins aisément chiffrables, il est certain que d'autres bénéfices découleront de l'application de ces mesures sans qu'il soit possible d'en appréhender le coût. Il s'agit en particulier de l'ensemble des effets positifs sur la santé pour les professionnels et les habitants par la diminution de l'usage des produits phytosanitaires.

➤ EVALUATION FINANCIERE DES BENEFICES

L'analyse coûts / bénéfices des actions sur le bassin de la Sarthe Aval a été réalisée selon la méthode proposée par le guide « Références – Evaluer les bénéfices issus d'un changement d'état des eaux (actualisation en vue du 2^{ème} cycle DCE) », publié par le CGDD (Commissariat Général au Développement Durable) en mai 2014.

Elle utilise l'outil « ACB-DCE » élaboré en 2007 par la Direction des Etudes Economiques et de l'Evaluation Environnementale (DEEE ou D4E, qui correspond à l'actuel SEEIDD) du Ministère chargé du Développement Durable.

Le guide de 2014 permet d'utiliser l'outil de 2007 avec des données actualisées.

Les résultats sont présentés dans les tableaux ci-après. Ils reposent toutefois sur de nombreuses hypothèses, prises tant au niveau du SAGE, que sur les ratios appliqués pour l'estimation des bénéfices. La marge d'erreur est donc importante et les résultats sont donc à retenir comme des ordres de grandeur.

Les hypothèses prises selon les bénéfices sont dépendants des données existantes, en fonction de la concordance des ratios du guide du CGDD avec les valeurs disponibles dans l'état des lieux du SAGE Sarthe Aval.

Suite à cette analyse, les paramètres suivants ont été pris en compte :

- Les bénéfices marchands :

- Le **moindre coût de traitement** a été estimé pour l'eau potable réalisée à partir des eaux souterraines et des eaux superficielles du périmètre du SAGE Sarthe Aval, vis-à-vis des paramètres nitrates et pesticides.
- **L'accroissement des activités** n'est finalement pas pris en compte dans la présente analyse, puisqu'il est supposé dans le guide de 2014 que à grande échelle : « il n'existe pas de bénéfice net associé aux variations locales du chiffres d'affaires ». En effet, « la venue de personnes supplémentaires sur un site va générer des diminutions de fréquentation sur d'autres sites ».

- Les bénéfices non marchands sont estimés sur le périmètre du SAGE Sarthe Aval à partir des valeurs suivantes :

- Pêcheurs récréatifs ;
- Kayakistes récréatifs;
- Valeur patrimoniale (non-usagers) des cours d'eau ;
- Valeur patrimoniale (non-usagers) des nappes.

➤ **HYPOTHESES**

BENEFICES MARCHANDS

- Moindre coût de traitement

Ce moindre coût s'applique au volume d'eau traitée pour la potabilisation annuellement sur le territoire du SAGE Sarthe Aval (eaux superficielles et souterraines confondues).

L'état des lieux du SAGE de 2013 donne les valeurs suivantes d'eau prélevée pour l'usage « eau potable » sur la période 2000-2010 :

- minimum annuel de 10 millions de m³.
- maximum annuel de 13,7 millions de m³.

BENEFICES NON MARCHANDS

- Usagers (actuels et futurs) :

- Nombre de pêcheurs :
 - Usagers actuels : 19 834 adhérents AAPMA (Source : Etat des lieux du SAGE Sarthe Aval, 2013).
 - Pas de données chiffrées sur les futurs usagers. On observe une tendance à la baisse des cartes de pêche annuelle, mais une progression des cartes hebdomadaires et journalières (Source : Scénario tendance du SAGE Sarthe Aval, 2015).
- Nombre de kayakistes :
 - Usagers actuels (Source : Etat des lieux du SAGE Sarthe Aval, 2013):
 - Praticants réguliers (licenciés) : 66.
 - Locations estivales : 250.
 - Pas de données chiffrées sur les futurs usagers (Source : Scénario tendance du SAGE Sarthe Aval, 2015).

- Non-usagers :

- Nombre de non-usagers des cours d'eau

Les non-usagers des cours d'eau sont estimés en prenant en compte les non-pêcheurs, et les non-kayakistes, par ménage présent sur les communes traversées par un cours d'eau.

Toutes les communes du périmètre du SAGE Sarthe Aval sont traversées par un cours d'eau. Ainsi, sur ce territoire, il y a au total 253 000 habitants.

En déduisant le nombre de pêcheurs et de kayakistes, puis en prenant une moyenne de 2,5 habitants/foyer, on arrive aux hypothèses suivantes en termes de « ménages, non-usagers des cours d'eau » :

- minimum (lorsque l'on considère un nombre de pêcheurs et de kayakistes maximum) : 93 000 ménages non-usagers des cours d'eau.
- maximum (lorsque l'on considère un nombre de pêcheurs et de kayakistes minimum à l'inverse) : 93 500 ménages non-usagers des cours d'eau.

- Nombre de non-usagers des nappes :

La valeur patrimoniale des nappes est accordée par les ménages qui NE sont PAS alimentés en eau potable par la nappe.

Les données de l'état des lieux du SAGE Sarthe Aval indiquent un ratio sur les eaux prélevées pour l'usage eau potable en 2009 : « 54% de ces eaux proviennent des eaux souterraines ». Ainsi, 46% des eaux potables sont d'origine superficielle.

En appliquant ce même ratio au nombre de ménage sur le territoire, on obtient le nombre de non-usagers des nappes :

- Avec 2,5 habitants/foyer pour 253 000 habitants sur le territoire du SAGE, on estime à 101 200 le nombre de ménages.
- 46% des ménages sont considérés non-usagers des nappes, soit 46 552 ménages (on prendra 46 000 en minimum et 47 000 en maximum).

➤ RESULTATS

Bénéfices marchands		Unité	Prix unitaire		Quantité		Total (€/an)	
			min	max	min	max	min	max
Moindre coût de traitement pour l'AEP	Traitement dû aux nitrates	€/ m ³	0,41	0,61	10 000 000	13 700 000	4 100 000	8 357 000
	Traitement dû aux pesticides	€/ m ³	0,06	0,2	10 000 000	13 700 000	600 000	2 740 000

Bénéfices non-marchands		Unité	Prix unitaire		Quantité		Total (€/an)	
			min	max	min	max	min	max
Pêcheurs récréatifs actuels	Cours d'eau de plaine, en 2 ^{ème} catégorie, passant du RNABE (Risque de Non-Atteinte du Bon Etat [nitrates, pesticides, morphologie, doute sur l'hydrologie]) au bon état.	€/ pêcheur / an	35	40	19 000	20 000	665 000	800 000
Kayakistes récréatifs actuels	Cours d'eau de plaine, en 2 ^{ème} catégorie, passant du RNABE (Risque de Non-Atteinte du Bon Etat [nitrates, pesticides, morphologie, doute sur l'hydrologie]) au bon état.	Pratiquants réguliers : €/ kayakiste / an	35	40	50	80	1 750	3 200
		Pratiquants occasionnels : €/ ménage / an	7	9	200	300	1 400	2 700
Valeur patrimoniale des cours d'eau (non-usagers)	Cours d'eau de plaine passant du RNABE (Risque de Non-Atteinte du Bon Etat [nitrates, pesticides, morphologie, doute sur l'hydrologie]) au bon état.	€/ ménage / an (pour une vallée urbaine de la moitié Nord de la France)	20	30	93 000	93 500	1 860 000	2 805 000
Valeur patrimoniale des nappes (accordée par les ménages qui NE sont PAS alimentés en eau potable par la nappe)	Atteinte du bon état d'une masse d'eau souterraine aux caractéristiques moyennes : les causes de RNABE (Risque de Non-Atteinte du Bon Etat) sont les nitrates et les pesticides, la nappe est à dominante sédimentaire, à l'écoulement majoritairement libre	€/ ménage / an	27	31	46 000	47 000	1 242 000	1 457 000

3.2. EVALUATION DES BÉNÉFICES LIÉS AUX ZONES HUMIDES

➤ DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Source : guide « Références – Evaluer les bénéfices issus d'un changement d'état des eaux (actualisation en vue du 2^{ème} cycle DCE) » - CGDD, mai 2014.

Les zones humides sont des milieux remarquables, interfaces entre les milieux terrestres et marins, particulièrement riches et divers. Ils fournissent un nombre important de services à l'Homme, qui en retire des bénéfices. On parle alors de « services écosystémiques ». Même s'ils ne s'expriment pas sur un marché, ces services rendus ont une valeur, qui sera augmentée ou préservée par l'atteinte du bon état des eaux. En effet, la majorité des services rendus par les zones humides dépend de l'état de conservation de ces dernières.

La reconnaissance au niveau international de l'importance de la valeur des services rendus par les écosystèmes a conduit les Nations Unies à lancer en 2001 le premier programme mondial de mise en œuvre de l'approche par les services écosystémiques : le Millenium Ecosystem Assessment (MEA). En identifiant les services rendus par les écosystèmes, puis en les quantifiant, ce programme avait pour ambition finale de pousser les décideurs publics et privés à prendre leur protection en considération lorsqu'ils fixent les priorités de politiques et d'actions.

Suite aux travaux du MEA, de nombreux travaux nationaux et internationaux ont cherché à évaluer les services rendus par les écosystèmes. Au niveau français, le rapport du groupe de travail du Centre d'Analyse Stratégique de 2009 « Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes » a dégagé quelques valeurs de références pour plusieurs types d'écosystèmes. Pour la question particulière des zones humides, plusieurs travaux ont été menés de 2009 à 2013 par les services du Ministère en charge du Développement Durable et les différentes Agences de l'eau.

➤ HYPOTHESES

Parmi ces nombreuses études, les résultats présentés dans le guide du CGDD de mai 2014 annoncent des valeurs extrêmement variables pouvant atteindre plusieurs milliers d'euros/ha/an.

Ainsi, pour la présente analyse sur le SAGE Sarthe Aval, ont été sélectionnés les ratios établis dans des contextes environnementaux considérés comme semblables : zone géographique proche, même taille de zones humides, mêmes fonctionnalités.

Les ratios utilisés concernent les services rendus par les zones humides, mais uniquement pour les thématiques associées à l'atteinte du bon état des eaux :

- Soutien d'étiage ;
- Ecrêtement des crues ;
- Recharge des aquifères ;
- Valeur dite « sociale » qui comprend la valeur patrimoniale d'usage et de non-usage, toutes activités culturelles confondues⁴ (chasse, pêche, valeur éducative et scientifique, valeur esthétique et récréative, valeur de non-usagers pour le maintien de la biodiversité).

Les tableaux en page suivantes reprennent les études considérées comme représentatives du périmètre du SAGE Sarthe Aval, pour les 4 thématiques listées ci-dessus.

⁴ L'hypothèse prise est de considérer que toutes les zones humides du territoire ont une valeur sociale, certaines via la chasse, d'autres pour la pêche, et celles qui n'ont aucune valeur d'usagers présentent une valeur pour le maintien de la biodiversité. En l'absence de ce niveau de détail sur le périmètre du SAGE Sarthe Aval (zones humides liées à la chasse, celles liées à la pêche...), ces ratios sont moyennés sur l'ensemble des activités, afin de créer une « valeur sociale » applicable à toutes les zones humides du territoire.

Source : guide « Références – Evaluer les bénéfices issus d'un changement d'état des eaux (actualisation en vue du 2^{ème} cycle DCE) » - CGDD, mai 2014.

SERVICES RENDUS	VALEURS (EN €/HA/AN)	SITE D'ETUDE ET SOURCE DE LA DONNEE
Soutien d'étiage	48 à 92 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2010) – Examen bibliographique – Moyenne vallée de l'Oise
	110 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2010) – Examen bibliographique – Zones humides du fleuve Charente
Ecrêtement des crues	193 à 628 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2010) – Examen bibliographique – Plaines alluviales de la Marne
	115 à 385 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2012) – Moyenne vallée de l'Oise
Recharge des aquifères	36 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2012) – Moyenne vallée de l'Oise
	198 à 385 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2011) – PNR des marais du Cotentin et du Bessin
Valeur sociale	177 à 354 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2011) – PNR des marais du Cotentin et du Bessin (Chasse)
	62 à 83 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2012) – Moyenne vallée de l'Oise (Chasse)
	98 à 158 € ₂₀₁₂	Etude Agence de l'Eau Loire-Bretagne (2012) – Loire Bourguignonne (Chasse)
	172 à 239 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2011) – PNR des marais du Cotentin et du Bessin (Pêche amateur)
	83 à 94 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2012) – Moyenne vallée de l'Oise (Pêche amateur)
	10 à 16 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2011) – PNR des marais du Cotentin et du Bessin (Valeur éducative et scientifique)
	302 à 1218 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2011) – PNR des marais du Cotentin et du Bessin (Valeur esthétique et récréative)
	234 à 906 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2011) – PNR des marais du Cotentin et du Bessin (Maintien de la biodiversité)
	458 à 2322 € ₂₀₁₂	Etude CGDD (2012) – Moyenne vallée de l'Oise (Maintien de la biodiversité)
43 à 121 € ₂₀₁₂	Etude Agence de l'Eau Loire-Bretagne (2012) – Loire Bourguignonne (Maintien de la biodiversité)	

➤ **RATIOS ADAPTES AU ZONES HUMIDES DU SAGE SARTHE AVAL**

L'état des lieux du SAGE Sarthe Aval de 2013 identifie les superficies suivantes de zones humides sur le territoire :

- La **superficie des zones humides** présentes a été appréhendée à partir de l'étude menée par la DREAL en 2007 « Pré-localisation des zones humides par photo-interprétation ».

Les zones humides dites « probables » identifiées dans le périmètre du SAGE (hors basses vallées angevines) représentent une superficie de 13 344 ha, dont 1 442 ha de plans d'eau. Ainsi, le territoire du SAGE Sarthe Aval comprend potentiellement 11 902 ha de zones humides fonctionnelles.

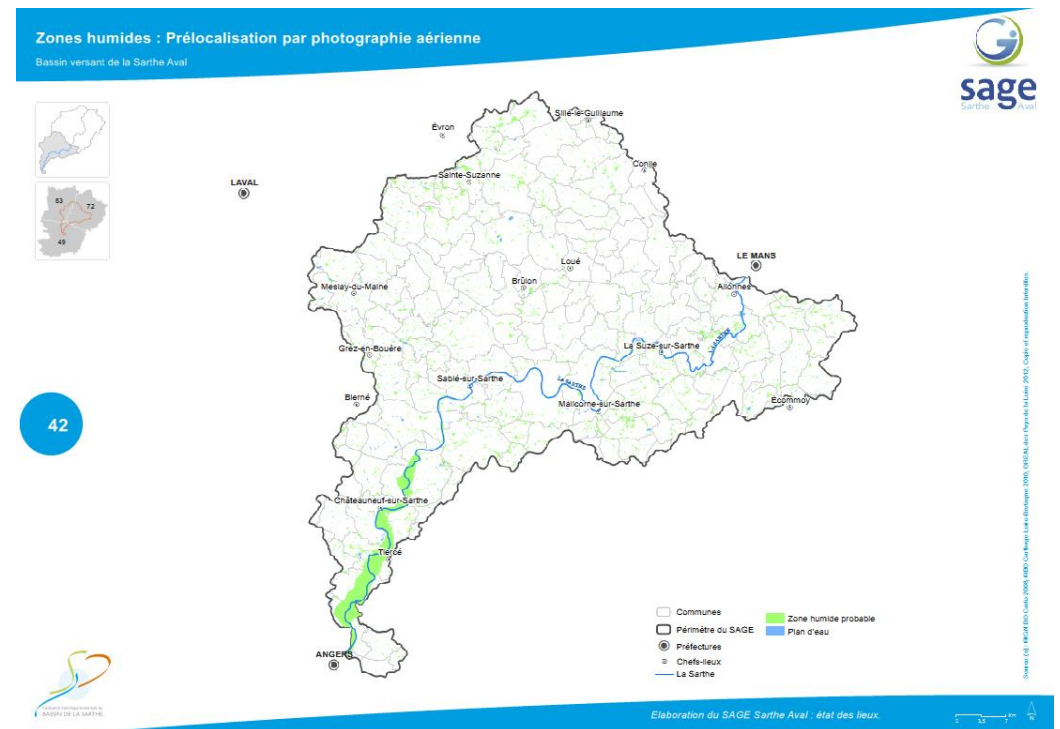
- Les **Basses Vallées Angevines** représentent une spécificité du territoire du SAGE Sarthe Aval. Elles sont classées en tant que Zones Humides d'Importance Nationale (ONZH, 50 km² au sein du périmètre du SAGE) et en tant que site RAMSAR (38,5 km² au sein du périmètre du SAGE). La superficie du site RAMSAR sera prise dans la présente analyse économique, puisque le périmètre plus large de l'ONZH se superpose à la pré-localisation DREAL.

Concernant les ratios, il convient de rappeler que ces études bibliographiques ont majoritairement pris en compte des zones humides de très fortes valeurs environnementales (tourbières, baies, vastes zones de marais, ...).

Ainsi, pour le territoire de Sarthe Aval, il a été décidé d'utiliser une valeur minimum des services rendus par les zones humides (moyenne des minimums parmi les ratios sélectionnés dans le précédent tableau).

Il en ressort les ratios suivants pour l'étude sur le SAGE Sarthe Aval :

	SERVICE RENDU €/HA/AN
Soutien d'étiage	79
Ecrêtement des crues	154
Recharge des aquifères	117
Valeur sociale	164



➤ COÛTS D'ENTRETIEN

La reconquête ou la pérennisation des fonctionnalités des zones humides implique des **coûts d'entretien**. Ces coûts sont à déduire des bénéfices associés aux services rendus par ces zones humides.

La majorité des analyses économiques listées dans le guide du CGDD de mai 2014, non seulement n'intègrent pas ces coûts d'entretien, mais ne les étudie pas. Ainsi, il est difficile d'obtenir des ratios d'entretien cohérents avec les services rendus.

Les données suivantes sont issues du DOCOB Changeon-Roumer (département du Maine-et-Loire) et d'un autre guide du CGDD « Evaluation économique des services rendus par les zones humides - Enseignements méthodologiques de monétarisation » de juin 2011. Au sein de ces documents, les mesures de reconquête/entretien des zones humides sont les suivantes :

- confortement de milieux ouverts peu embroussaillés : ~ 130 €/ha/an (sur 3 ans),
- entretien de prairies mésophiles par de la fauche et du pâturage : 76 €/ha/an (hors coût réduction apport azoté),
- entretien par pâturage extensif de prairies mésohygrophiles à hygrophiles et de mégaphorbiaies : 247 €/ha/an (hors coût réduction apport azoté),
- ouverture de milieux embroussaillés par fauche ou broyage : 184 €/ha/an,
- gestion extensive par fauche ou pâturage (126 euros/ha/an),
- fauche tardive (303 euros/ha/an),

soit un coût moyen d'entretien des zones humides estimé à ~ 177 €/ha/an.

Ce coût est à donc à déduire de la somme des bénéfices estimés, afin de caractériser le gain réel de ces zones humides grâce à l'atteinte du bon état des milieux.

➤ **BENEFICES GENERES PAR LES ZONES HUMIDES SUR LE BASSIN DE LA SARTHE AVAL**

Résultat de la différence entre les services rendus et les coûts d'entretien, les bénéfices générés par les zones humides sur le bassin versant peuvent être estimés à :

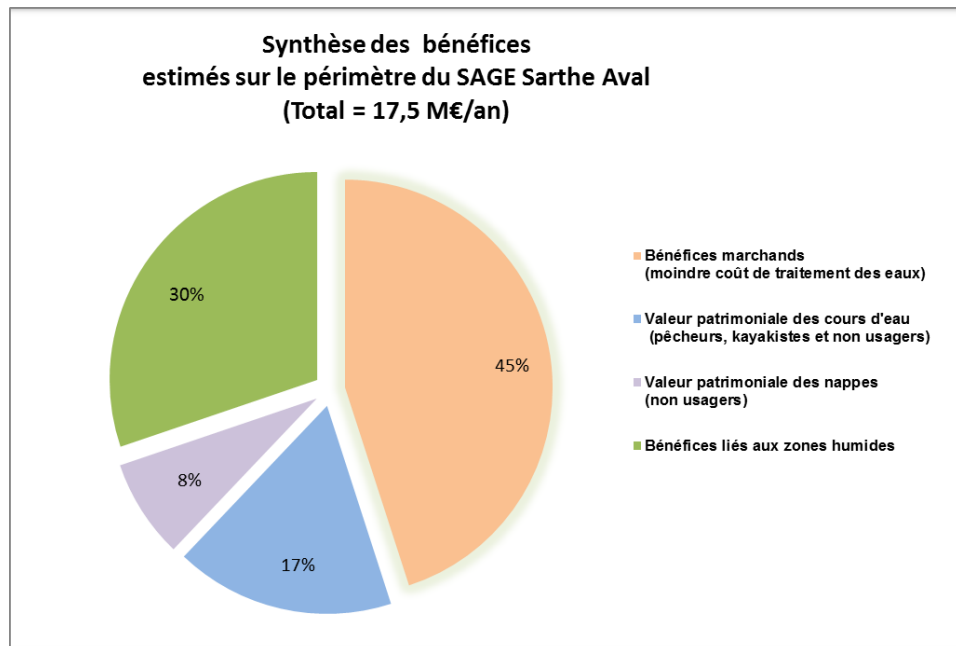
	Services rendus				Total des services rendus (par an)	Coût moyen d'entretien (par an)	Bénéfices finaux liés aux zones humides
	Soutien d'étiage	Ecrêtement des crues	Recharge des aquifères	Valeur sociale			
Superficie de ZH, y compris BVA (ha)	Ratios pour les zones humides, hors Basses Vallées Angevines :				~ 514 €/ha/an	177 €/ha/an	~ 337 €/ha/an
	79 €/ha/an	154 €/ha/an	117 €/ha/an	164 €/ha/an			
15 750	1 244 250 €	2 425 500 €	1 842 750 €	2 583 000 €	8 095 500 €	2 787 750 €	5 307 750 €

3.3. SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Au terme de cette approche sur l'évaluation économique des bénéfices sur le périmètre du SAGE Sarthe Aval, il apparaît que l'atteinte du bon état des cours d'eau et des nappes souterraines, associée à une préservation des zones humides présentes sur le bassin est susceptible mettre en évidence un bénéfice total estimé à 17,5 M€/an. Ce montant est réparti comme suit (cf. graphique suivant) :

- Les bénéfices marchands associés au coût évité de traitement de l'eau potable évité s'élèvent à environ 8 M€/an ;
- Les bénéfices non marchands correspondent à la valeur patrimoniale des cours d'eau, des nappes, et des bénéfices liés aux zones humides. Ils s'élèvent à environ 9,5 M€/an.

Ce bénéfice estimé est valable une fois le bon état atteint sur l'ensemble du territoire Sarthe Aval, par rapport à la situation actuelle.



Annexe 4

➔ *Etat d'avancement sur la réflexion visant
la définition des objectifs quantifiés*

PREAMBULE

Le bureau de la Commission Locale de l'Eau souhaite analyser la pertinence de définir des objectifs quantifiés pour certains paramètres caractéristiques de l'état des masses d'eau, et importants dans la satisfaction des usages présents sur le territoire.

L'objectif global du SAGE est l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau tel que défini par la Directive Cadre sur l'Eau. En complément, des objectifs quantifiés pourraient être fixés pour les paramètres :

- Nitrates,
- Phosphore total,
- Pesticides,
- Taux d'étagement.

La présente annexe présente l'état d'avancement sur la réflexion visant la définition de ces objectifs quantifiés pour les 4 paramètres cités ci-dessus. Cette démarche entamée au stade de la stratégie sera reprise lors de l'étape suivante de l'élaboration du SAGE, à savoir pour la rédaction du Règlement et du PAGD.

Cette rédaction permettra, via l'écriture juridique, soit d'appuyer ces objectifs quantifiés pour leur donner une portée réglementaire, soit au contraire les donner uniquement à titre indicatif concernant les souhaits de la CLE.

La présente annexe est organisée comme suit :

- Plusieurs rappels sont données au début :
 - o Définition du « bon état » ;
 - o Contexte « eaux superficielles » sur le territoire Sarthe Aval : nombre de masses d'eau, état (bon, moyen ; médiocre...), délai d'atteinte du bon état; et risque de non atteinte de ce bon état) ;
 - o Contexte « eaux souterraines » sur le territoire Sarthe Aval : nombre de masses d'eau, état (bon, moyen ; médiocre...), délai d'atteinte du bon état; et risque de non atteinte de ce bon état) ;
- Puis, un chapitre est décrit pour chacun des 4 paramètres, présentant successivement :
 - o la réglementation et les seuils de référence (seuils de bon état, réglementation relative aux usages baignade, eau potable, ...),
 - o les tendances pressenties issues du scénario tendanciel du SAGE Sarthe Aval ;
 - o la situation actuelle et passée de la qualité dans les cours d'eau concernés (écarts aux objectifs, qualité au regard des seuils de référence, ...) ;

Enfin, pour chaque paramètre, une proposition d'objectif quantifié est proposé, issu de la discussion du bureau de CLE du 6 septembre 2016.



RAPPEL DU CONTEXTE « LE BON ETAT »

La directive Cadre sur l'Eau (2000) fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et souterraines. L'objectif global est d'atteindre d'ici 2021 ou 2027 le bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire.

Le bon état pour les eaux superficielles

Etat écologique
(physicochimie, biologie)

Le bon état écologique est caractérisé par le faible impact des activités humaines permettant le fonctionnement des écosystèmes aquatiques



Etat chimique
(normes / usages)

*41 substances ciblées
(métaux, pesticides, hydrocarbures)*



Le bon état pour les eaux souterraines

Etat chimique

*Polluants
(nitrates, pesticides...)*

Etat quantitatif

Equilibre entre les prélèvements et les besoins liés à l'alimentation des eaux de surface et la recharge naturelle des nappes





RAPPEL DU CONTEXTE « EAUX SUPERFICIELLES »

Le bassin versant Sarthe Aval comprend 31 masses d'eau superficielles :

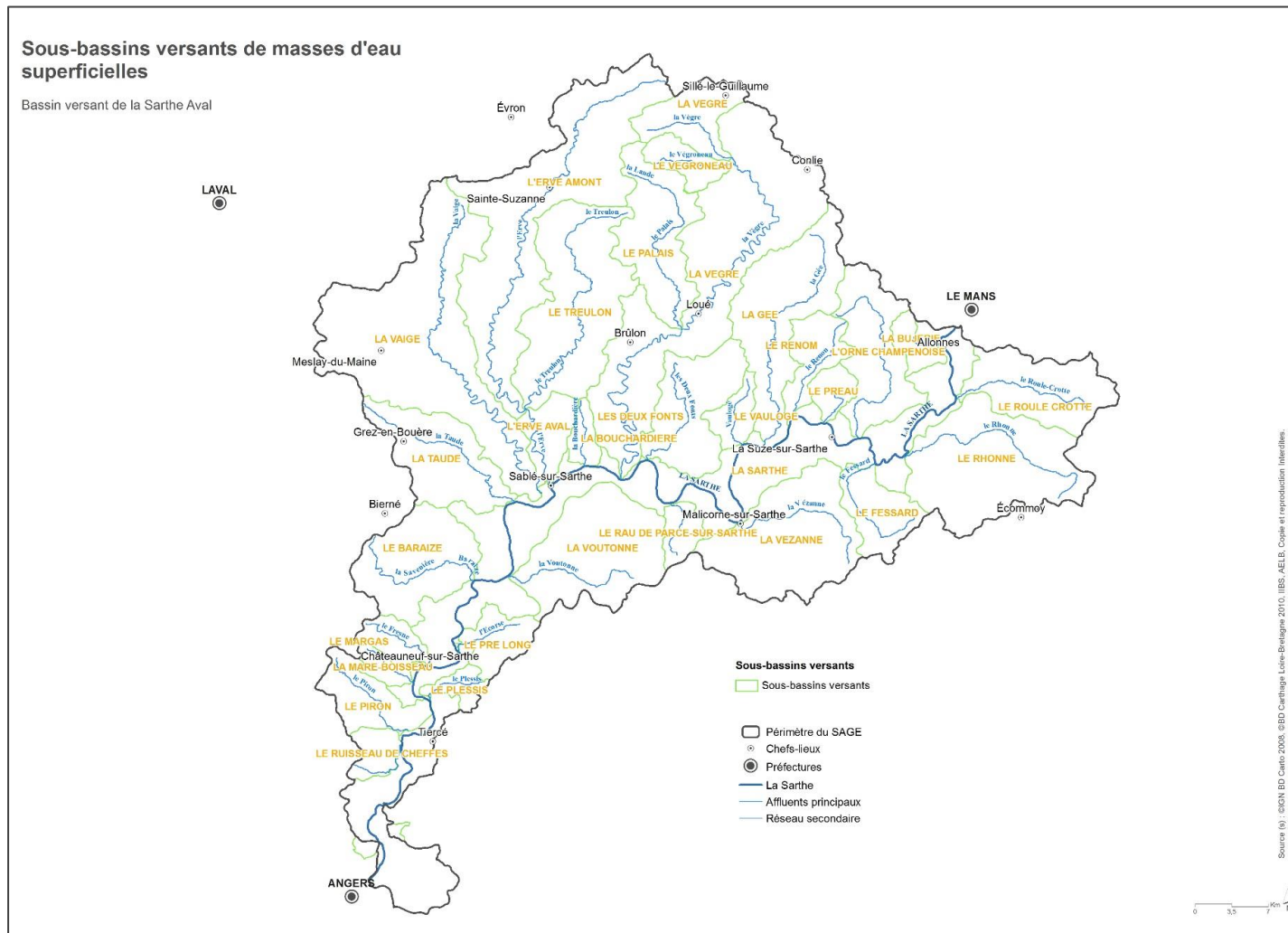
- 1 masse d'eau « grand cours d'eau » (la Sarthe)
- 1 masse d'eau « moyen cours d'eau » (l'Erve depuis la confluence du Treulon jusqu'à la confluence avec la Sarthe)
- 8 masses d'eau « cours d'eau »
- 21 masses d'eau « très petits cours d'eau »

Le réseau de suivi de la qualité des eaux superficielles est composé de plusieurs stations réparties sur le territoire, mais toutes les masses d'eau ne sont pas équipées de point de mesure de la qualité.

Les données utilisées dans la présente note sont issues de certaines de ces stations, dépendantes du paramètre étudié.

Sous-bassins versants de masses d'eau superficielles

Bassin versant de la Sarthe Aval



Source (R) : SICOM BD Carthage 2008, SBD Carthage Loire-Bretagne 2010, IBS, AEEI, Copie et reproduction interdites.



Le tableau suivant détaille pour chaque masse d'eau superficielle :

- Les délais fixés pour l'atteinte de l'objectif de « bon état »
- une évaluation de l'état écologique (données 2013).
- les pressions cause de risque de non atteinte du bon état écologique.
- Pour chaque évaluation de masse d'eau est attribué un niveau de confiance. Ce niveau peut être faible, moyen ou élevé selon le niveau de disponibilité des données et de cohérence des données (cohérence entre les résultats des différentes mesures et cohérence de ces indicateurs avec les données de pression).

MASSE D'EAU		MASSE D'EAU : ETAT ECOLOGIQUE		OBJECTIF		PRESSIONS CAUSE DE RISQUE							
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat Ecologique validé	Niveau de confiance validé	Objectif écologique	Délai écologique	Risque Global	Macropolluants ponctuels	Nitrates diffus	Pesticides	Toxiques	Morphologiques	Obstacles à l'écoulement	Hydrologiques
FRGR0456	LA SARTHE DEPUIS LE MANS JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	3	3	Bon Potentiel	2021	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Respect	Risque	Risque
FRGR0481	LA VEGRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS ROUEZ JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	3	Bon Etat	2021	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect	Risque	Risque	Risque
FRGR0482	LE ROULE CROTTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	5	3	Bon Etat	2027	Risque	Risque	Respect	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR0483	LE RHONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	4	3	Bon Etat	2027	Risque	Risque	Respect	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR0485	LA GEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	2	3	Bon Etat	2021	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque
FRGR0486	L'ERVE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE TREULON	3	2	Bon Etat	2021	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect
FRGR0487	L'ERVE DEPUIS LA CONFLUENCE DU TREULON JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	2	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque
FRGR0488	LA VAIGE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	4	3	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque



MASSE D'EAU		MASSE D'EAU : ETAT ECOLOGIQUE		OBJECTIF		PRESSIONS CAUSE DE RISQUE							
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat Ecologique validé	Niveau de confiance validé	Objectif écologique	Délai écologique	Risque Global	Macropolluants ponctuels	Nitrates diffus	Pesticides	Toxiques	Morphologiques	Obstacles à l'écoulement	Hydrologiques
FRGR0489	LE TREULON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ERVE	2	3	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Risque
FRGR0490	LA TAUDE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	3	Bon Etat	2021	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR1055	LE RUISSEAU DE CHEFFES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	1	Bon Etat	2027	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR1072	LE PIRON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	4	2	Bon Etat	2027	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque
FRGR1085	LE PLESSIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	4	3	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect	Risque	Risque	Respect
FRGR1089	LA MARE-BOISSEAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	5	2	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR1106	LE PRE LONG ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	4	3	Bon Etat	2027	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect	Respect	Risque	Risque
FRGR1108	LE MARGAS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	1	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Respect	Respect	Risque
FRGR1131	LE BARAIZE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	5	1	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR1132	LE RAU DE PARCE-SUR-SARTHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	1	Bon Etat	2027	Risque	Risque	Respect	Respect	Respect	Risque	Risque	Risque
FRGR1139	LA VOUTONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	2	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Risque
FRGR1143	LA VEZANNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	3	Bon Etat	2021	Risque	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Risque



MASSE D'EAU		MASSE D'EAU : ETAT ECOLOGIQUE		OBJECTIF		PRESSIONS CAUSE DE RISQUE							
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat Ecologique validé	Niveau de confiance validé	Objectif écologique	Délai écologique	Risque Global	Macropolluants ponctuels	Nitrates diffus	Pesticides	Toxiques	Morphologiques	Obstacles à l'écoulement	Hydrologiques
FRGR1157	LE FESSARD ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	1	Bon Etat	2027	Risque	Risque	Respect	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR1162	LA BOUCHARDIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	4	1	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Risque	Risque
FRGR1165	LE VAULOGE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	1	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR1169	LE RENOM ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	5	3	Bon Etat	2027	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR1170	LE PREAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	3	Bon Etat	2027	Risque	Risque	Respect	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR1187	LES DEUX FONTS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	5	3	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR1202	LA BUJERIE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	4	1	Bon Etat	2027	Risque	Respect	Respect	Respect	Respect	Risque	Risque	Risque
FRGR1221	L'ORNE CHAMPENOISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	3	3	Bon Etat	2027	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque
FRGR1262	LE PALAIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA VEGRE	2	3	Bon Etat	2015	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect
FRGR1271	LE VEGRONEAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA VEGRE	3	1	Bon Etat	2021	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect
FRGR1582	LA VEGRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A ROUEZ	3	3	Bon Etat	2021	Risque	Risque	Respect	Respect	Respect	Risque	Respect	Respect



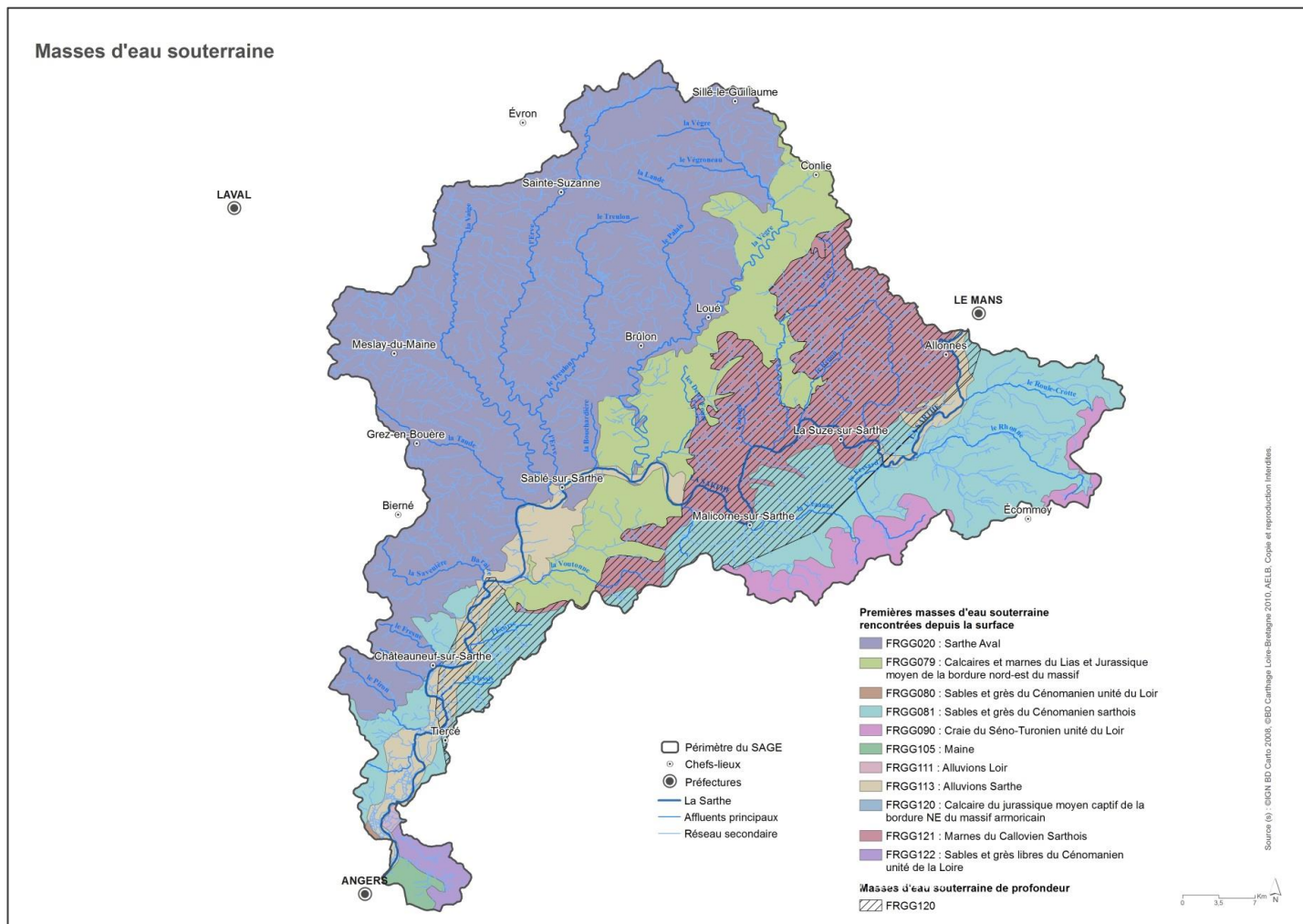
RAPPEL DU CONTEXTE « EAUX SOUTERRAINES »

Il existe 11 masses d'eau souterraines sur le territoire du SAGE Sarthe Aval.

Le réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines est composé de 39 qualitomètres sur le territoire. La précision quant à la masse d'eau concernée par qualitomètre n'est pas toujours existante.

Ainsi, pour 22 de ces points de suivi qualité, il n'est pas possible de savoir à quelle masse d'eau exactement ils font référence.

Sur les 11 masses d'eau souterraines du territoire, le suivi « qualité » ne concerne que 6 masses d'eau.





Le tableau suivant détaille pour chaque masse d'eau souterraine :

- Les délais fixés pour l'atteinte de l'objectif de « bon état »
- une évaluation de l'état chimique et quantitatif (données 2013)
- Les pressions cause de risque de non atteinte du bon état en 2021

.Masse d'eau		Evaluation de l'état			Objectifs du SDAGE			Caractérisation 2013 du risque 2021				
Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat chimique de la masse d'eau 2 : bon état 3 : état médiocre	Paramètre(s) déclassant(s) de l'état chimique	Etat quantitatif de la masse d'eau 2 : bon état 3 : état médiocre	Objectifs chimique	Paramètre(s) faisant l'objet d'un report objectif chimique	Objectif quantitatif	Risque Nitrates 1 : respect 0 : doute -1 : risque	Risque pesticides 1 : respect 0 : doute -1 : risque	Risque chimique 1 : respect 0 : doute -1 : risque	Risque quantitatif 1 : respect 0 : doute -1 : risque	Risque global 1 : respect 0 : doute -1 : risque
FRGG020	Sarthe Aval	3	Nitrates	2	2027	Nitrates	2015	-1	1	-1	1	-1
FRGG079	Calcaires et marnes du Lias et Jurassique moyen de la bordure nord-est du massif armoricain	3	Nitrates (QG+AEP); Pesticides	2	2027	Nitrates; Pesticides	2015	-1	-1	-1	1	-1
FRGG080	Sables et grès du Cénomanién unité du Loir	2		3	2015		2021	1	1	1	1	1
FRGG081	Sables et grès du Cénomanién sarthois	3	Nitrates (AEP) ; Pesticides (QG + AEP)	2	2021	Nitrates; Pesticides	2015	-1	1	-1	1	-1
FRGG090	Craie du Séno-Turonien unité du Loir	3	Nitrates ; Pesticides	2	2027	Nitrates; Pesticides	2015	-1	-1	-1	1	-1
FRGG105	Maine	3	Nitrates	2	2021	Nitrates	2015	1	1	1	1	1
FRGG111	Alluvions Loir	2		2	2015		2015	1	1	1	1	1
FRGG113	Alluvions Sarthe	2		2	2015		2015	1	1	1	1	1
FRGG120	Calcaire du jurassique moyen captif de la bordure NE du massif armoricain	2		2	2015		2015	1	1	1	1	1
FRGG121	Marnes du Callovien Sarthois	2		2	2015		2015	1	1	1	1	1
FRGG122	Sables et grès libres du Cénomanién unité de la Loire	2		3	2015		2021	1	1	1	-1	-1

NITRATES – eaux superficielles**Eléments de cadrage :**

- ✓ **Limites réglementaires des classes d'état pour les cours d'eau** (arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface ; en percentile 90⁵ ; en mg/l)

	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
NO ₃ mg/l	< 10	< 50			

- ✓ **Principe de non-dégradation des masses d'eau, affiché par la DCE** : préservation de l'état actuel des masses d'eau en bon état
- ✓ **Pour la production d'eau potable** : limite fixée à 50 mg/l pour la distribution
- ✓ **Seuils SEQ'Eau** plus stricts (en mg/l) (seuils non-réglementaires, ce système étant seulement un outil pour caractériser l'état physico-chimique des eaux, utilisé par les services de l'État et les collectivités) :

	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
NO ₃ mg/l	< 2	< 10	< 25	< 50	> 50

- ✓ **Disposition 2A du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021** :
 « [...]une réduction de 15 % [...] des flux de nitrates à l'exutoire de la Loire [...] est identifiée comme nécessaire pour limiter les proliférations algales récurrentes dans la zone d'influence du panache de la Loire à un niveau acceptable pour l'environnement littoral. Compte tenu de l'inertie des aquifères et de la complexité des hydrosystèmes, c'est un objectif collectif de long terme pour l'ensemble des acteurs du bassin de la Loire, à atteindre à l'issue de plusieurs cycles de Sdage, qui ne remet pas en cause les dispositifs dont le cadre est fixé au niveau national.
 L'atteinte de cet objectif suppose une réduction des flux différente selon les grands affluents de la Loire suivants :
 - Cher, Indre, Loir, Mayenne, Sarthe : réduction des flux de 30 à 40 % ;
 - Vienne : réduction des flux de 10 % ;
 - Loire en amont de Tours : stabilité des flux, a minima.
 Ces valeurs ne fixent pas des objectifs à atteindre pour les projets individuels ou pour les Sage : elles n'ont de sens qu'à l'échelle de l'ensemble du bassin. Elles seront remises à jour pour tenir compte de l'évolution des connaissances et de l'effet des actions engagées. »

⁵ L'évaluation de la qualité des eaux, telle que définie par l'arrêté du 25 janvier 2010, se base sur le centile 90 des mesures. Le centile 90 met en évidence la valeur maximale mesurée non dépassée par 90 % des mesures effectuées. Le rang de la valeur à retenir est donné par la formule suivante :

$$\text{Rang} = \text{Arrondi sans décimale de } [(\text{nombre de mesures dans l'année} \times 0,9) + 0,5]$$

✓ **Tendances pressenties sur l'évolution de la qualité des eaux superficielles vis-à-vis des flux d'azote (dont les nitrates)**

(Source : « Scénario tendanciel » du SAGE Sarthe Aval)

- Pas de risque avéré d'augmentation importante des flux d'azote à l'échelle du bassin versant global
- En revanche : possibilités de surconcentrations locales, sur certains tronçons de cours d'eau

Evolution de la qualité des masses d'eau superficielles pour ce paramètre « Nitrates » (résultats en centile 90 des mesures : en mg/l):

→ Cf. tableaux et carte page suivante

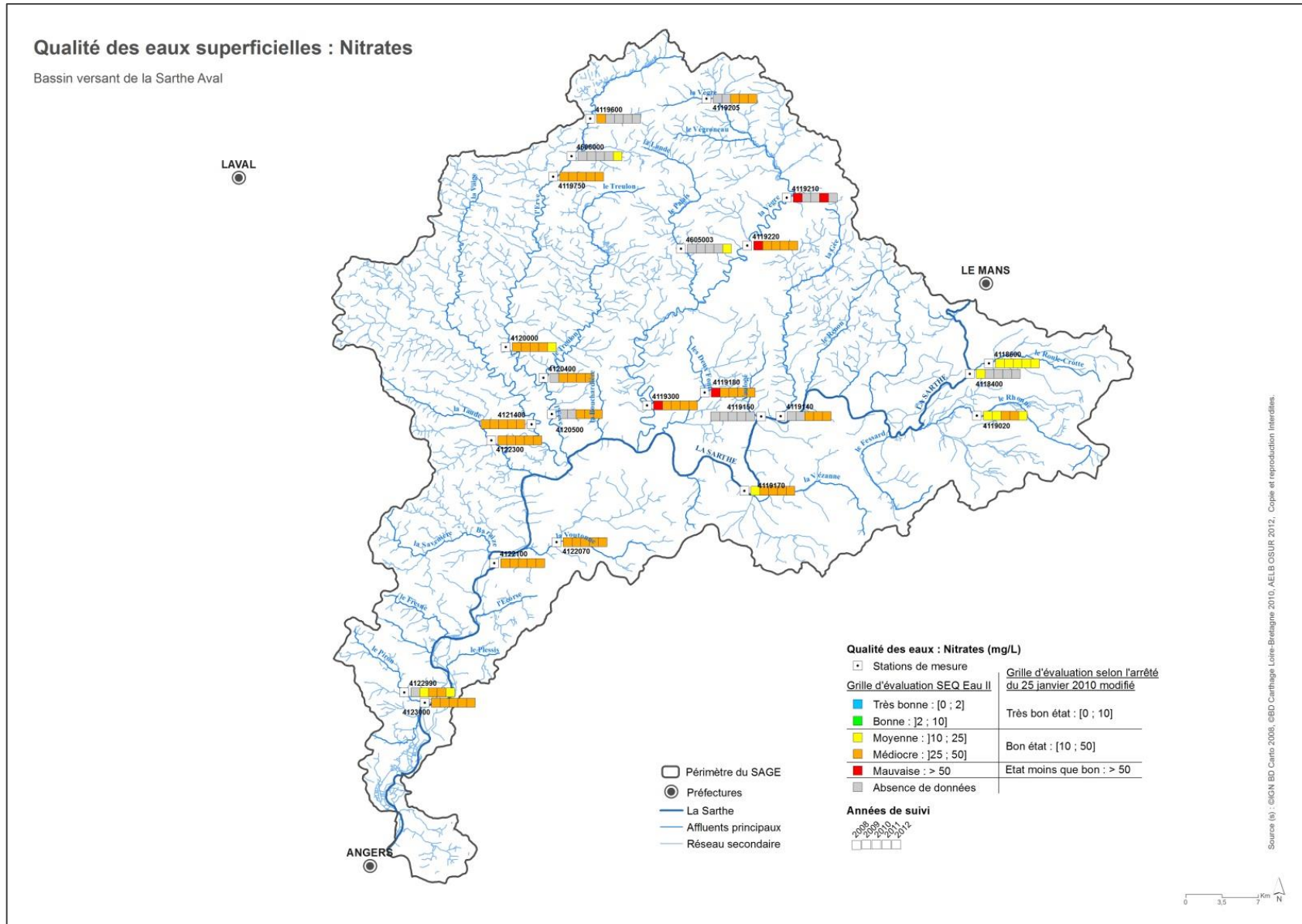
Proposition d'objectif pour les eaux superficielles, vis-à-vis du paramètre « nitrates » :

- Application du principe de non-dégradation pour les masses d'eau en bon état
- Pour les masses d'eau ne respectant pas aujourd'hui le bon état : respect du seuil réglementaire (= objectif DCE) fixé à une concentration maximale de 50 mg/l sur l'ensemble des masses d'eau
- Objectif plus ambitieux en lien avec la disposition 2A du SDAGE : diminution de 10% des flux de nitrates sur le bassin versant Sarthe Aval, sans délai d'atteinte de cet objectif, sous réserve d'une simulation permettant de vérifier la faisabilité de cet objectif.

Num_station	Nom_station	Nitrates												
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
4118400	SARTHE à ARNAGE	24	24	27	25	29	22	33	27	24	-	-	-	-
4118600	ROULE-CROTTE à ARNAGE	-	9	17	12	17	12	13	15	12	11,4	13	15,3	15
4119020	RHONNE à MONCE-EN-BELIN	18	18	23	15	26	21	31	31	23	19,8	30	26,9	24,1
4119140	GEE à FERCE-SUR-SARTHE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,4	37,8	39,5
4119150	SARTHE à NOYEN-SUR-SARTHE	24	25	27	24	30	23	31	-	-	-	-	-	-
4119170	SARTHE à MALICORNE-SUR-SARTHE	-	-	-	-	-	-	-	28	23	25,3	27,8	26,8	28,8
4119180	RAU DES DEUX FONTS à CHANTENAY-VILLEDIEU	61	70	62	64	65	54	60	55	60	49,1	47,3	48,1	44,9
4119205	VEGRE À ROUESSE-VASSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,7	28,3	34
4119210	VEGRE à BERNAY-EN-CHAMPAGNE	-	72	64	66	59	55	50	54	53	-	-	54,2	-
4119220	VEGRE à EPINEU-LE-CHEVREUIL	-	-	-	-	-	-	-	48,8	53,1	48,1	48,7	48,3	43,6
4119300	VEGRE à ASNIERES-SUR-VEGRE	49,9	56,8	47	47,8	47,9	38,8	40,4	40	53	38,5	43,4	40,6	40,8
4119600	ERVE à VOUTRE	29	31	26	29	29	23,8	15	-	25,8	-	-	-	-
4119750	ERVE à CHAMMES	-	-	-	-	-	29	38	36,2	32,5	25,1	33,4	29,3	32
4120000	ERVE à BALLEE	29,6	30,6	27,2	27	34,2	30	35,9	36	31,8	32	34	32	25
4120400	TREULON à AUVERS-LE-HAMON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	37	35	37
4120500	ERVE à SABLE-SUR-SARTHE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,5	32	32,5
4121400	VAIGE à BOUESSAY	33	24	33	28	41	37,3	53	53	37	34	40	36	38
4122070	VOUTONNE à PRECIGNE	46,8	55	37	27	41	25	41	35	36	33,3	39,5	38,2	32
4122100	SARTHE à MORANNES	30,9	28,9	24,7	24,1	32,4	24,9	31,1	27	26	29	30	27	30
4122300	TAUDE à SAINT-BRICE	44	46	43	37	41	35	44	39,6	40,9	41	42	45	35
4122990	RAU DU PIRON à CHEFFES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	29	31	22
4123000	SARTHE à CHEFFES	33,5	28,6	25,3	27,6	32,2	26,3	36,7	31,1	26,4	27,1	30,8	26,1	30,7
4605003	R PALAIS A JOUE-EN-CHARNIE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,9
4606000	R ERVE A SAINTE-SUZANNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,4

Qualité des eaux superficielles : Nitrates

Bassin versant de la Sarthe Aval



NITRATES – eaux souterraines

Éléments de cadrage :

- ✓ **Limites réglementaires de la directive sur les eaux souterraines du 12 décembre 2006** (qui complète la directive cadre sur l'eau et vise à prévenir et contrôler la pollution des eaux souterraines) :

Polluant	Normes de qualité
Nitrates	50 mg/l

- ✓ **Tendances pressenties sur l'évolution de la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates**

(Source : « Scénario tendanciel » du SAGE Sarthe Aval)

L'évolution de la qualité des eaux souterraines est dépendante de l'évolution de la qualité des eaux superficielles. Ainsi, les tendances sont à la stabilisation des teneurs en nitrates.

Evolution de la qualité des eaux souterraines pour ce paramètre « Nitrates » :

→ Cf. tableaux et carte page suivante

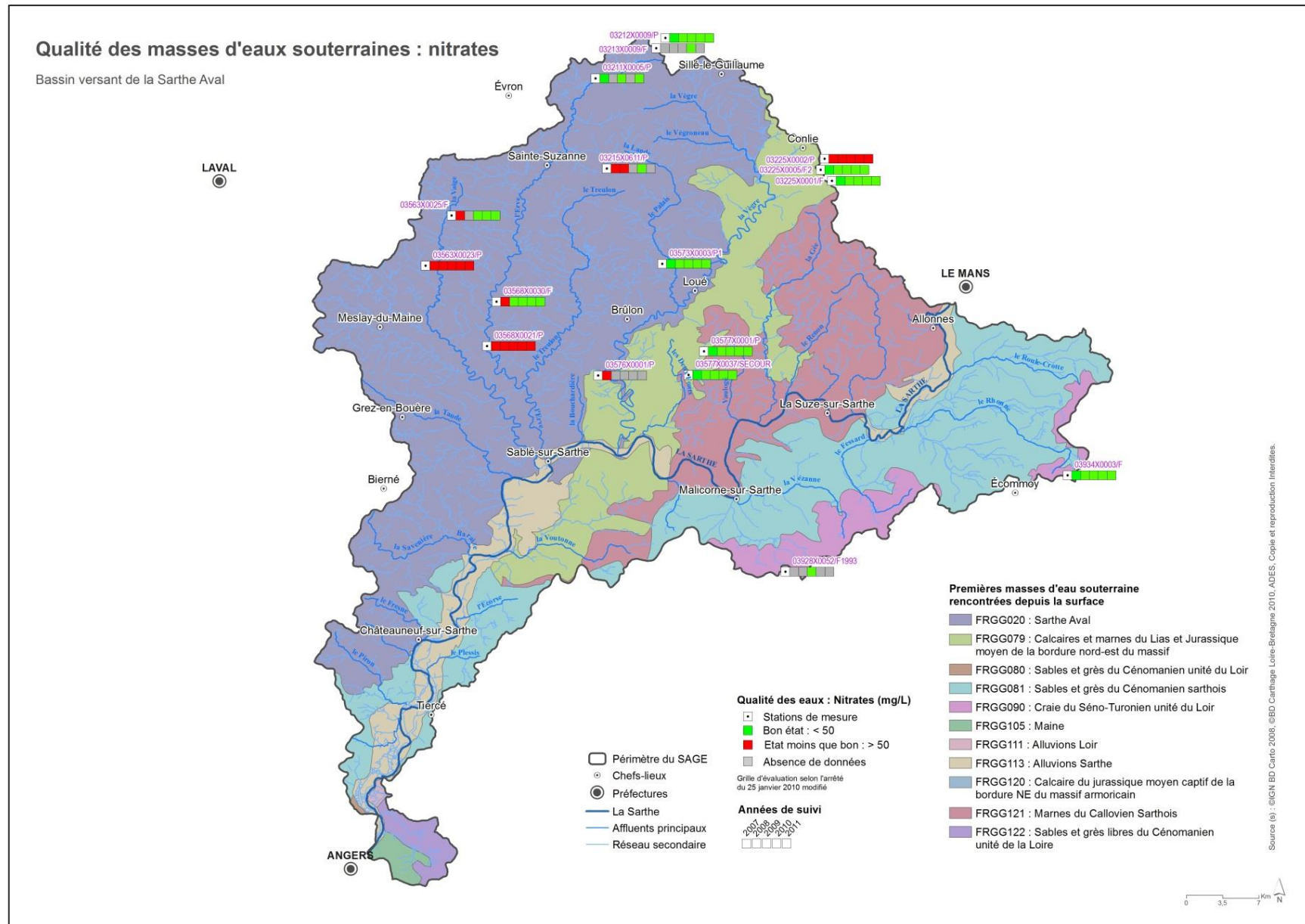
Proposition d'objectif pour les eaux souterraines, vis-à-vis du paramètre « nitrates » :

- Application du principe de non-dégradation pour les masses d'eau en bon état
- Pour les masses d'eau ne respectant pas aujourd'hui le bon état : respect du seuil réglementaire (= objectif DCE) fixé à une concentration maximale de 50 mg/l
- Objectif plus ambitieux pour les masses d'eau souterraines alimentant un captage prioritaire : seuil fixé à une concentration maximale de 40 mg/l, sans délai d'atteinte de cet objectif

Code BSS	Commune	Moyenne de la concentration en nitrates (en mg/l)									
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
03225X0002/P	Domfront-en-Champagne	83,5	87,3	83,7	84,3	66,5	79,5	77,5	79,4	81,2	81,2
03568X0021/P	Ballée	68,8	65,8	72,5	71,6	70,4	68,2	60,7	73,6	66,5	68,4
03563X0023/P	La Bazouge-de-Chemeré	52,1	53,6	52,2	42,8	51,5	57,9	58,9	58,8	57,9	57,8
03576X0001/P	Poillé-sur-Vègre	77,9	76,5	76,7	78,8	81,3	82,0	-	-	-	-
03215X0611/P	Torcé-Viviers-en-Charnie	38,1	-	38,2	38,0	44,2	59,4	52,6	-	46,6	-
03212X0009/P	Saint-Pierre-sur-Orthe	46,9	-	48,7	47,7	45,9	47,4	48,1	48,7	47,9	49,2
03573X0003/P1	Joué-en-Charnie	44,7	44,8	45,4	39,7	41,3	46,5	47,7	44,3	45,7	47,5
03568X0030/F	Saulges	46,5	41,8	47,9	40,8	50,7	52,8	50,0	46,8	47,2	46,6
03567X0027/HYD	Grez-en-Bouere	51,9	43,6	45,1	39,1	42,1	42,2	42,4	44,9	44,7	44,2
03563X0025/F	Vaiges	35,2	36,2	-	36,2	-	51,9	-	42,3	40,9	42,0
03204X0004/P	Sainte-Gemmes-le-Robert	51,7	48,4	49,3	48,6	46,5	44,0	43,9	43,9	40,4	39,2
03577X0001/P	Saint-Pierre-des-Bois	37,4	46,1	37,7	30,9	28,3	33,1	35,8	37,2	38,4	34,3
03934X0003/F	Marigné-Laille	44,0	45,4	40,5	37,6	35,9	34,2	32,4	36,4	31,8	33,4
03225X0001/F	Domfront-en-champagne	42,2	41,6	40,5	36,5	37,2	36,0	34,1	34,0	37,8	32,8
03577X0037/SECOUR	Chantenay-Villedieu	29,3	29,1	28,5	25,3	27,3	30,3	34,0	32,8	34,3	32,5
03211X0006/P1	Saint-Georges-sur-Erve	29,5		31,3	29,7	31,3	30,8	29,7	30,2	30,9	30,8
03217X0021/SOURCE	Saint-Symphorien	36,7	35,1	31,7	32,0	31,1	30,9	34,3	31,8	31,2	30,0
03217X0029/F	Ruillé-en-Champagne	26,4	25,8	26,1	26,4	26,4	26,4	27,6	29,0	27,4	27,2
03934X0012/P	Ecommoy	27,2	25,9	24,8	24,8	24,9	25,1	27,1	28,8	22,4	26,0
03211X0005/P	Saint-Georges-sur-Erve	-	22,7	-	23,3	-	24,1	-	23,8	-	24,3

Code BSS	Commune	Moyenne de la concentration en nitrates (en mg/l)									
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
03934X0008/P	Ecommoy	-	13,4	13,7	12,9	15,4	14,8	14,3	14,7	14,7	16,0
03928X0006/F	Ligron	-	13,0	-	16,5	-	13,7	-	15,0	-	15,0
03566X0030/P1	Meslay-du-Maine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,9
03225X0005/F2	Domfront-en-Champagne	11,9	12,5	11,8	11,2	12,3	12,5	12,9	12,0	11,8	10,8
03572X0007/F2	Saint-Denis-d'Orques	17,1	15,6	15,9	14,4	13,8	11,9	11,8	14,0	15,7	10,7
03572X0002/F	Saint-Denis-d'Orques	11,3	9,9	9,4	8,3	6,8	6,8	7,3	8,7	6,3	5,3
03567X0026/P	La Cropte	-	4,1	-	-	-	7,6	-	9,1	-	4,9
03588X0009/F	Saint-Mars-d'Outillé	-	8,5	-	3,8	-	8,9	-	9,0	-	4,0
03595X0002/F	Parigné-l'Evêque	3,1	2,9	3,7	3,8	2,9	2,7	2,1	3,7	2,3	2,0
03574X0011/F4	Brains-sur-Gée	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	1,0
03213X0009/F	Saint-Pierre-sur-Orthe	-	28,4	-	-	31,9	-	-	-	31,0	-
03567X0028/P	Preaux	-	-	-	-	-	-	36,8	-	-	-
03573X0009/HYD	Loué	33,3	-	33,6	-	27,4	-	-	-	37,0	-
03574X0012/F5	Brains-sur-Gée	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-
03595X0004/F	Parigné l'Evêque	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-
03918X0003/S	Chemiré-sur-Sarthe	1,0	1,0	1,0	1,0	-	2,0	-	-	-	-
03928X0012/F2	Ligron	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-
03928X0052/F1993	Clermont-Creans	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-
03934X0038/F1994	Ecommoy	-	1,1	-	-	-	-	-	2,0	-	-

Moyenne annuelle des concentrations nitrates du territoire du SAGE Sarthe Aval, période 2002-2011 / Source : ADES, 2012



PHOSPHORE TOTAL – eaux superficielles

Eléments de cadrage :

- ✓ **Limites réglementaires des classes d'état pour les cours d'eau** (arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface ; en percentile 90⁶ ; en mg/l)

	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
P mg/l	0,05	0,2	0,5	1	

- ✓ **Principe de non-dégradation des masses d'eau, affiché par la DCE : préservation de l'état actuel des masses d'eau en bon état**
- ✓ **Tendances pressenties sur l'évolution de la qualité des eaux superficielles vis-à-vis du phosphore**
(Source : « Scénario tendanciel » du SAGE Sarthe Aval)
 - Flux de phosphore liés aux rejets urbains tendent à se stabiliser voire diminuer
 - Augmentation ponctuelle des pics de concentration
 - Flux globaux en croissance avec l'accroissement des phénomènes d'érosion

Evolution de la qualité des eaux souterraines pour ce paramètre « Nitrates » :

→ Cf. tableaux et carte page suivante

Proposition d'objectif pour les eaux superficielles, vis-à-vis du paramètre « phosphore total » :

- Application du principe de non-dégradation pour les masses d'eau en bon état
- Pour les masses d'eau ne respectant pas aujourd'hui le bon état : respect du seuil réglementaire (= objectif DCE) fixé à une concentration maximale de 0,2 mg/l

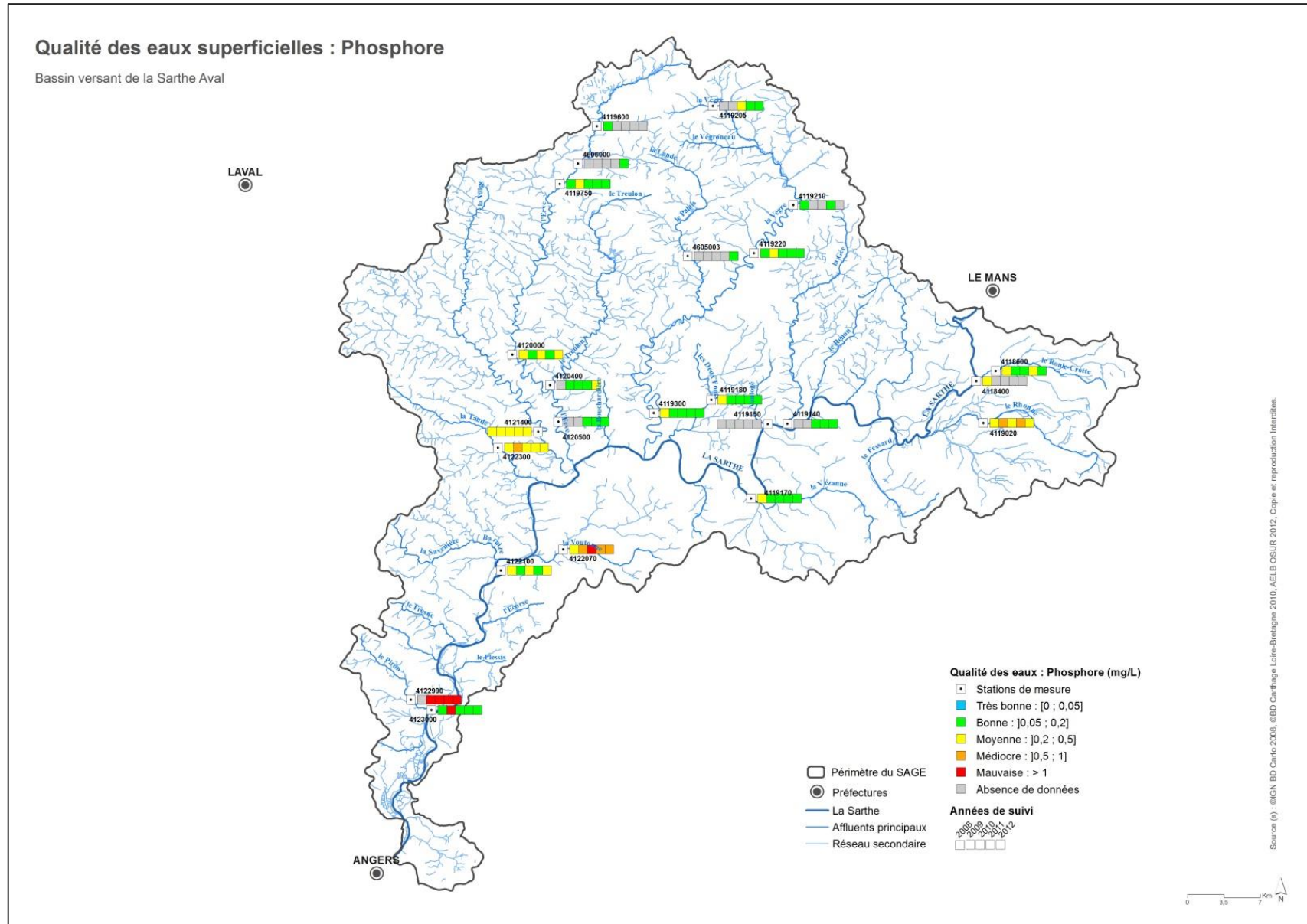
⁶ L'évaluation de la qualité des eaux, telle que définie au sein de l'arrêté du 25 janvier 2010, se base sur le centile 90 des mesures. Le centile 90 met en évidence la valeur maximale mesurée non dépassée par 90 % des mesures effectuées. Le rang de la valeur à retenir est donné par la formule suivante :

$$\text{Rang} = \text{Arrondi sans décimale de } [(\text{nombre de mesures dans l'année} \times 0,9) + 0,5]$$

Num_station	Nom_station	Phosphore												
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
4118400	SARTHE à ARNAGE	0,4	0,4	0,3	0,28	0,25	0,16	0,17	0,26	0,26	-	-	-	-
4118600	ROULE-CROTTE à ARNAGE	-	0,48	0,28	0,25	0,22	0,15	0,16	0,37	0,23	0,173	0,139	0,214	0,178
4119020	RHONNE à MONCE-EN-BELIN	0,85	0,5	0,66	0,67	0,8	0,71	0,72	0,57	0,34	0,714	0,421	0,722	0,493
4119140	GEE à FERCE-SUR-SARTHE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,096	0,087	0,113
4119150	SARTHE à NOYEN-SUR-SARTHE	0,42	0,26	0,28	0,31	0,21	0,14	0,14	-	-	-	-	-	-
4119170	SARTHE à MALICORNE-SUR-SARTHE	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,28	0,165	0,132	0,164	0,149
4119180	RAU DES DEUX FONTS à CHANTENAY-VILLEDIEU	0,2	0,16	0,12	0,12	0,07	0,05	0,05	0,14	0,27	0,107	0,061	0,075	0,083
4119205	VEGRE À ROUESSE-VASSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,251	0,194	0,153
4119210	VEGRE à BERNAY-EN-CHAMPAGNE	-	0,96	0,24	0,22	0,19	0,18	0,2	0,47	0,13	-	-	0,168	-
4119220	VEGRE à EPINEU-LE-CHEVREUIL	-	-	-	-	-	-	-	0,64	0,094	0,22	0,181	0,12	0,142
4119300	VEGRE à ASNIERES-SUR-VEGRE	0,21	0,26	0,27	0,16	0,18	0,15	0,11	0,31	0,25	0,154	0,098	0,093	0,105
4119600	ERVE à VOUTRE	0,32	0,26	0,15	0,17	0,22	0,08	0,13	-	0,10	-	-	-	-
4119750	ERVE à CHAMMES	-	-	-	-	-	0,2	0,24	0,2	0,104	0,23	0,168	0,161	0,172
4120000	ERVE à BALLEE	0,22	0,31	0,51	0,15	0,17	0,12	0,13	0,26	0,21	0,19	0,23	0,19	0,22
4120400	TREULON à AUVERS-LE-HAMON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,148	0,199	0,16	0,24
4120500	ERVE à SABLE-SUR-SARTHE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,099	0,101	0,121
4121400	VAIGE à BOUESSAY	0,68	0,53	0,31	0,49	0,29	0,43	0,21	0,24	0,36	0,271	0,32	0,29	0,3
4122070	VOUTONNE à PRECIGNE	0,66	0,44	0,32	0,48	0,68	0,73	0,77	0,24	0,34	0,884	1,41	0,581	0,726
4122100	SARTHE à MORANNES	0,38	0,33	0,42	0,26	0,22	0,13	0,13	0,34	0,254	0,151	0,255	0,153	0,394
4122300	TAUDE à SAINT-BRICE	0,49	0,52	0,41	0,57	0,52	0,48	0,37	0,19	0,26	0,598	0,34	0,29	0,29
4122990	RAU DU PIRON à CHEFFES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,41	1,27	4,85	1,31
4123000	SARTHE à CHEFFES	0,45	0,43	0,46	0,26	0,28	0,25	0,19	1,25	0,152	1,39	0,116	0,121	0,151
4605003	R PALAIS A JOUE-EN-CHARNIE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11
4606000	R ERVE A SAINTE-SUZANNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,156

Qualité des eaux superficielles : Phosphore

Bassin versant de la Sarthe Aval



PESTICIDES

Eléments de cadrage :

- ✓ **Rappels des seuils réglementaires :**
 - Pas de norme fixée pour les cours d'eau par l'arrêté du 25/01/2010 (modifié en 2015)
 - Des normes de qualité environnementales (NQE) pour certaines molécules
 - Seuils de qualité pour les eaux souterraines (arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines)
 - **0,1 µg/l par molécule et 0,5 µg/l pour le total des pesticides**
 - Alimentation en eau potable :
 - **2 µg/l par molécule et 5 µg/l pour le total des pesticides pour les eaux brutes** (limites de potabilisation)
 - **0,1 µg/l par molécule et 0,5 µg/l pour le total des pesticides sur les eaux distribuées** (limites des eaux destinées à la consommation)
- ✓ **Tendances pressenties sur l'évolution de la qualité des eaux superficielles et souterraines vis-à-vis des pesticides :**
(Source : « Scénario tendanciel » du SAGE Sarthe Aval)
 - Amélioration des techniques d'analyse et des molécules recherchées, mais les pics de concentration restent difficiles à cerner
 - Augmentation probable des flux agricoles en lien avec le développement des surfaces céréalières
 - Un probable maintien des flux d'origine non agricole

Evolution de la qualité des masses d'eau pour ce paramètre :

DANS LES COURS D'EAU :

- Par rapport aux limites de qualité des eaux distribuées, certains secteurs semblent être plus impactés :
 - o La Sarthe à Malicorne-sur-Sarthe, Morannes et Cheffes avec des dépassements tout au long de l'année (pics observés en moyenne jusqu'à 1,5 µg/l par molécule) ;
 - o La Vègre avec des dépassements au printemps au niveau de la station de Bernay, et d'avril à septembre 2011 à Asnières-sur-Vègre (pics observés en moyenne jusqu'à 1,1 µg/l par molécule) ;
 - o L'Erve à Ballée présente des dépassements printaniers (pics observés en moyenne jusqu'à 1 µg/l par molécule) ;
 - o Le ruisseau du Piron à Cheffes montre les concentrations les plus importantes avec un dépassement de la norme eau distribuée sur la quasi-totalité des mois ayant fait l'objet de mesures; et de la norme eau brute en juillet 2009 et août 2011 (pics observés en moyenne jusqu'à 3,5 µg/l par molécule).

DANS LES EAUX SOUTERRAINES

- Aucun dépassement du seuil de 0,5 µg/l pour la somme de tous les pesticides n'est à signaler.
- Sur 39 qualitomètres ayant détecté des pesticides, seulement 6 présentent des dépassements du seuil de 0,1 µg/l sur certaines molécules. Cela concerne les masses d'eau souterraines Sarthe Aval, Calcaire du jurassique moyen captif de la bordure Nord-Est du massif armoricain et Calcaires et marnes du Lias et Jurassique moyen de la bordure Nord-Est du massif. Pour deux de ces qualitomètres, il n'existe pas la référence de la masse d'eau suivie.

Proposition d'objectif pour les eaux superficielles et souterraines, vis-à-vis du paramètre « pesticides » :

Le bureau de la CLE propose non pas un objectif lié au délai de mise en œuvre du SAGE, mais plutôt une logique globale sur le long terme de s'affranchir du traitement des pesticides dans les eaux brutes pour la potabilisation.

En conséquence, ce sont les seuils « eaux distribuées » qui sont visés à la fois pour les eaux superficielles (pour lesquelles aucune norme n'existe aujourd'hui) et pour les eaux souterraines (pour lesquelles ces seuils correspondent également aux normes de bonne qualité)

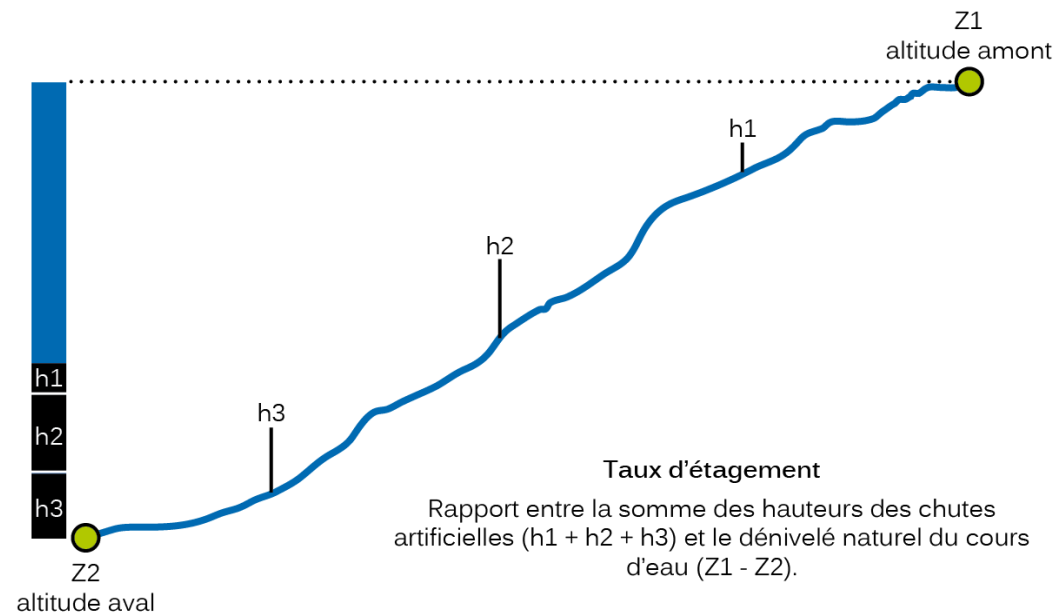
= 0,1 µg/l par molécule et 0,5 µg/l pour la somme des substances.

A noter que le principe de non-dégradation pour les masses d'eau déjà en bon état s'applique dans tous les cas.

TAUX D'ETAGEMENT

Eléments de cadrage :

- ✓ **SDAGE Loire Bretagne 2016-2021, disposition 1C-2 :**
« Le SAGE évalue le taux d'étagement des masses d'eau de son territoire, en, particulier pour identifier les masses d'eau présentant des dysfonctionnement hydromorphologiques liés à la présence d'ouvrages transversaux, conduisant à remettre en cause l'atteinte du bon état. Pour ces masses d'eau, il fixe un objectif chiffré et daté de réduction de taux d'étagement et suit son évolution. »
- ✓ **Définition du taux d'étagement : (cf schéma ci-dessous)**

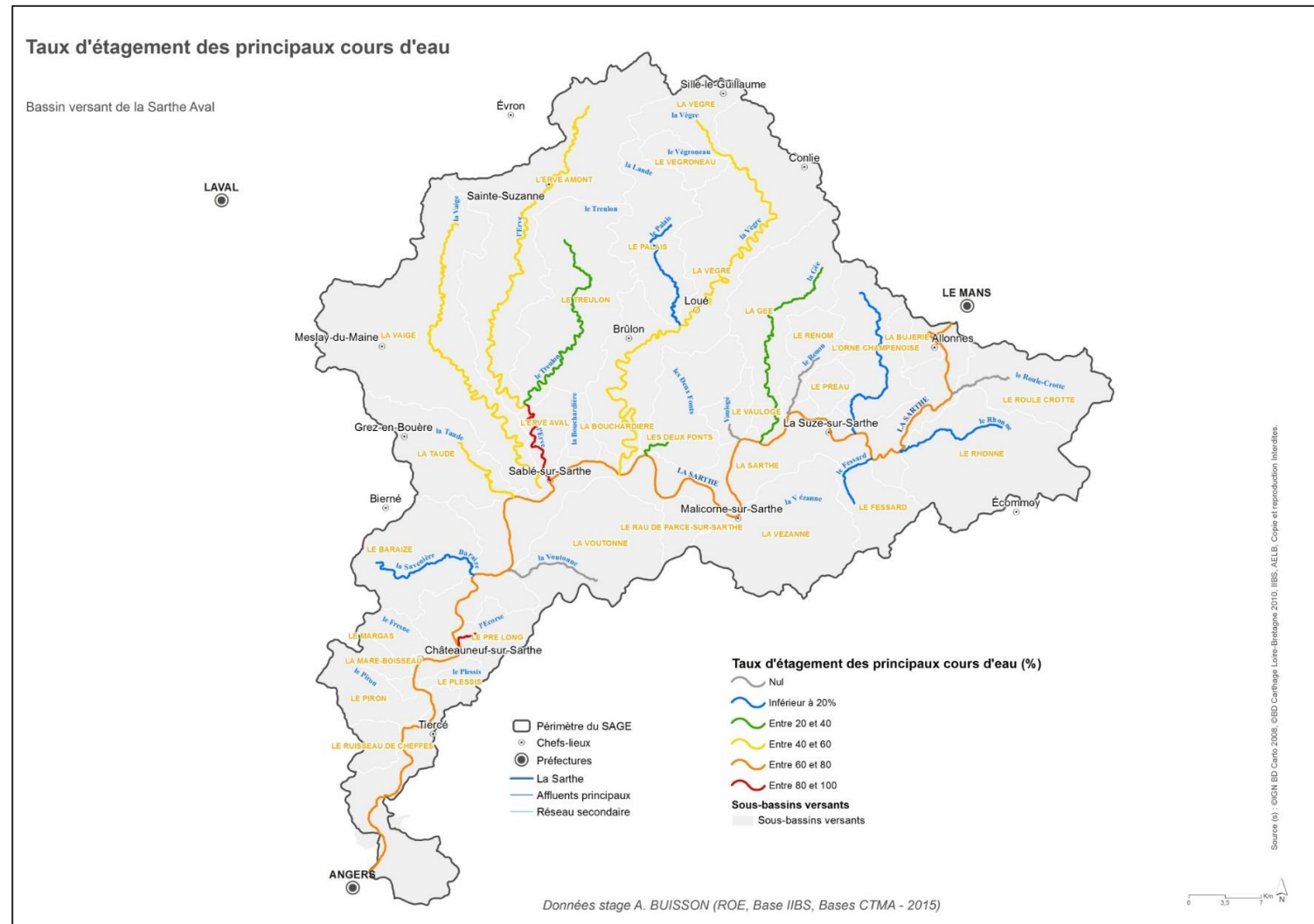


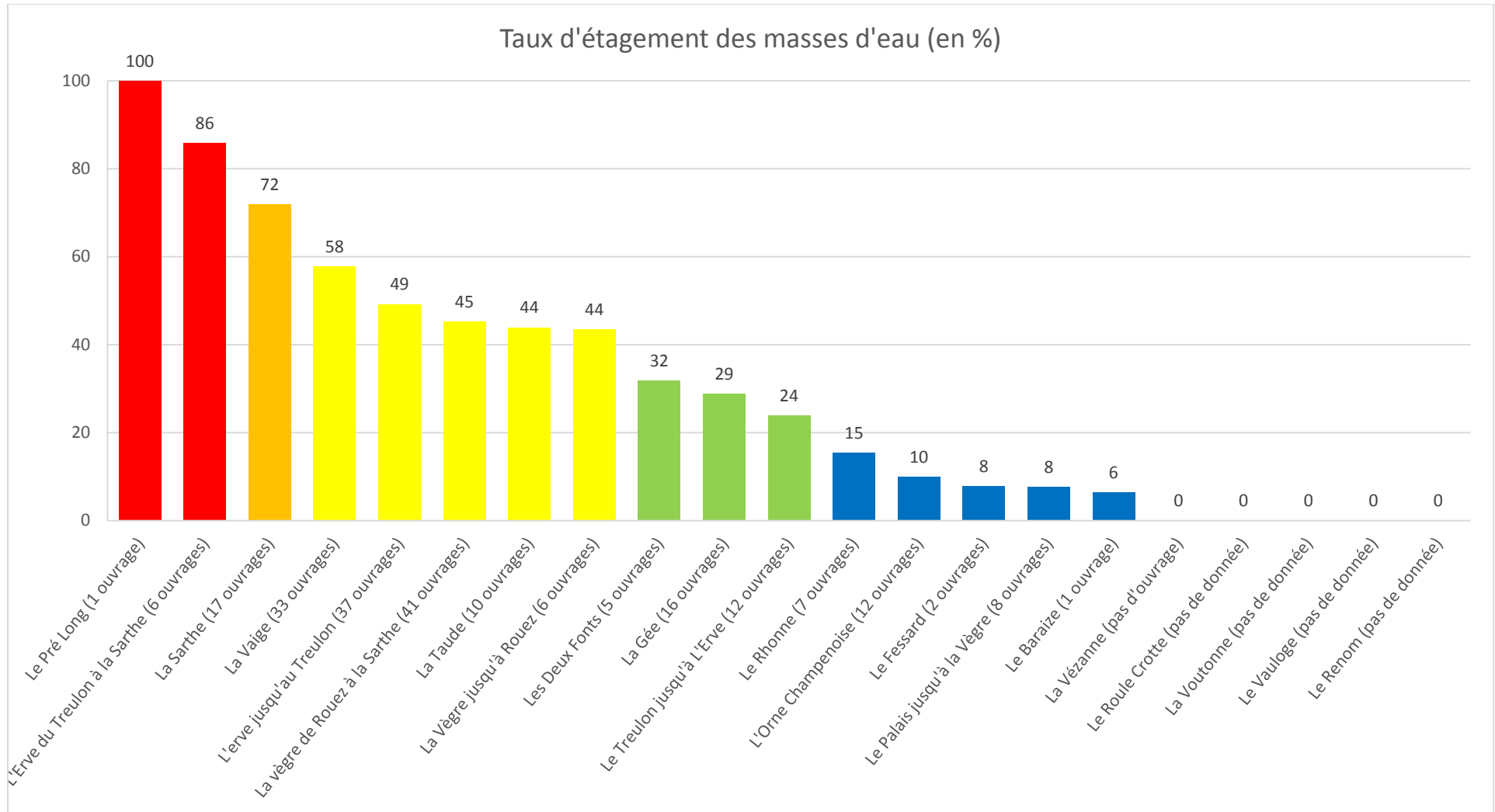
- ✓ **Objectif de 40%**
La référence commune maximale mise en avant par l'ONEMA correspond à 40 % d'étagement, seuil pouvant guider à moyen et long terme la recherche du bon état sur les cours d'eau fortement étagés.

Selon l'ONEMA, le calcul du taux d'étagement permet d'apporter des éléments d'aide à la décision pour le choix des interventions à mettre en œuvre afin d'atteindre le bon état des cours d'eau. Il ne constitue pas l'unique paramètre à prendre en compte et doit être intégré dans une analyse complète des enjeux écologiques liés aux sites d'études (reconnexion de réservoir biologique ou de zones de frayères, présences d'habitats remarquables...).

L'analyse pour les masses d'eau du bassin versant de la Sarthe Aval fait apparaître 8 masses d'eau pour lesquelles le taux d'étagement est supérieur à 40 % :

- FRGR1106 : Le Pré Long et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe (100 %)
- FRGR0487 : l'Erve depuis la confluence du Treulon jusqu'à la confluence avec la Sarthe (86 %)
- FRGR0456 : la Sarthe depuis Le Mans jusqu'à la confluence avec la Mayenne (72 %)
- FRGR0488 : la Vaige et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe (58 %)
- FRGR0486 : l'Erve et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Treulon (49 %)
- FRGR0481 : la Vègre et ses affluents depuis Rouez jusqu'à la confluence avec la Sarthe (45 %)
- FRGR0490 : la Taude et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe (44 %)
- FRGR1582 : la Vègre et ses affluents depuis la source jusqu'à Rouez (44 %)





Inférieur à 20%	à	Entre 20 et 40%	Entre 40 et 60%	Entre 60 et 80%	Entre 80 et 100%
-----------------	---	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

Proposition d'objectif pour les cours d'eau, vis-à-vis du « taux d'étagement » :

Deux possibilités sont envisageables afin de réduire le taux d'étagement sur le territoire du SAGE Sarthe Aval :

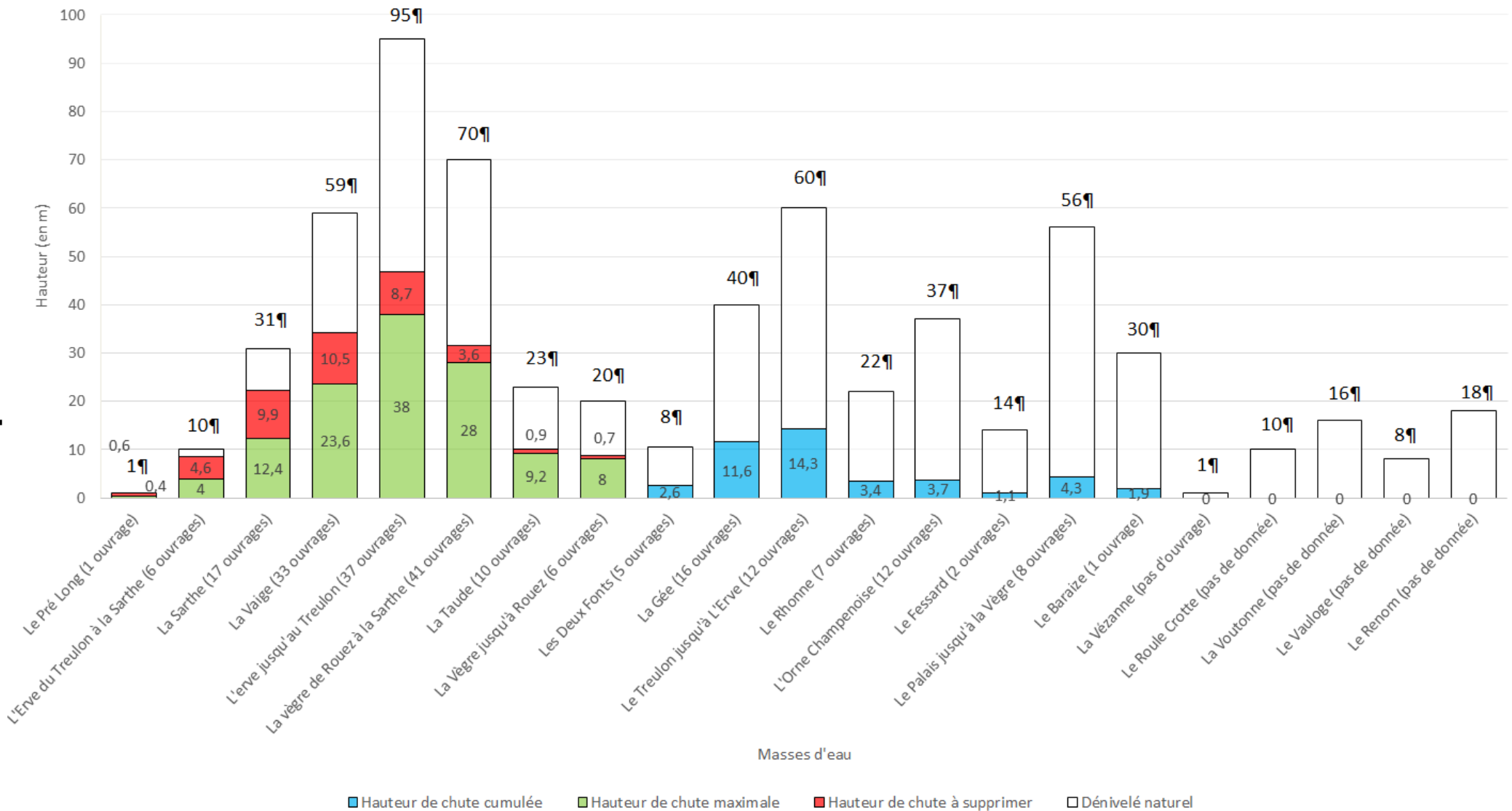
- Atteindre 40 % du taux d'étagement pour les masses d'eau dont le taux d'étagement est supérieur à 40 % ; pour les masses d'eau dont le taux d'étagement est inférieur à 40 %, l'objectif est de maintenir le taux actuel ou le diminuer.
- Diminuer le taux d'étagement de l'ensemble des masses d'eau de 20 % du taux actuel.

Les tableaux et graphes suivants présentent les résultats qui seraient obtenus pour chacune des deux possibilités.

Masse d'eau	Taux d'étagement actuel (en %)	Objectif 1	Objectif : -20% du taux actuel	Justifications et nombre d'ouvrages présents
FRGR1106 : le Pré Long et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	100	Atteindre 40%	Atteindre 80 %	Risque morphologique, Risque ouvrages, 1 ouvrage
FRGR0487 : l'Erve depuis la confluence du Treulon jusqu'à la confluence avec la Sarthe	85,8	Atteindre 40%	Atteindre 68,6 %	Risque morphologique, Risque ouvrages, liste 1, 6 ouvrages
FRGR0456 : la Sarthe depuis Le Mans jusqu'à sa confluence avec la Mayenne	71,9	Atteindre 40%	Atteindre 57,6 %	Risque ouvrages, listes 1 et 2, 17 ouvrages
FRGR0488 : la Vaige et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	57,8	Atteindre 40%	Atteindre 46,2 %	Risque morphologique, Risque ouvrages, listes 1 et 2, 33 ouvrages
FRGR0486 : l'Erve et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Treulon	49,2	Atteindre 40%	Atteindre 39,3 %	listes 1 et 2, 37 ouvrages
FRGR0481 : la Vègre et ses affluents depuis Rouez jusqu'à la confluence avec la Sarthe	45,2	Atteindre 40%	Atteindre 36,1 %	liste 2, Risque morphologique, Risque ouvrages, 41 ouvrages
FRGR0490 : la Taude et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	43,9	Atteindre 40%	Atteindre 35,1 %	liste 1, Risque morphologique, 10 ouvrages
FRGR1582 : la Vègre et ses affluents depuis la source jusqu'à Rouez	43,5	Atteindre 40%	Atteindre 34,8 %	Risque morphologique, 6 ouvrages
FRGR1187 : les Deux Fonts et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	31,9	Inférieur ou égal au taux actuel	Atteindre 25,5 %	Risque morphologique, 5 ouvrages
FRGR0485 : la Gée et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	28,9	Inférieur ou égal au taux actuel	Atteindre 23,1 %	Risque morphologique, Risque ouvrages, 16 ouvrages

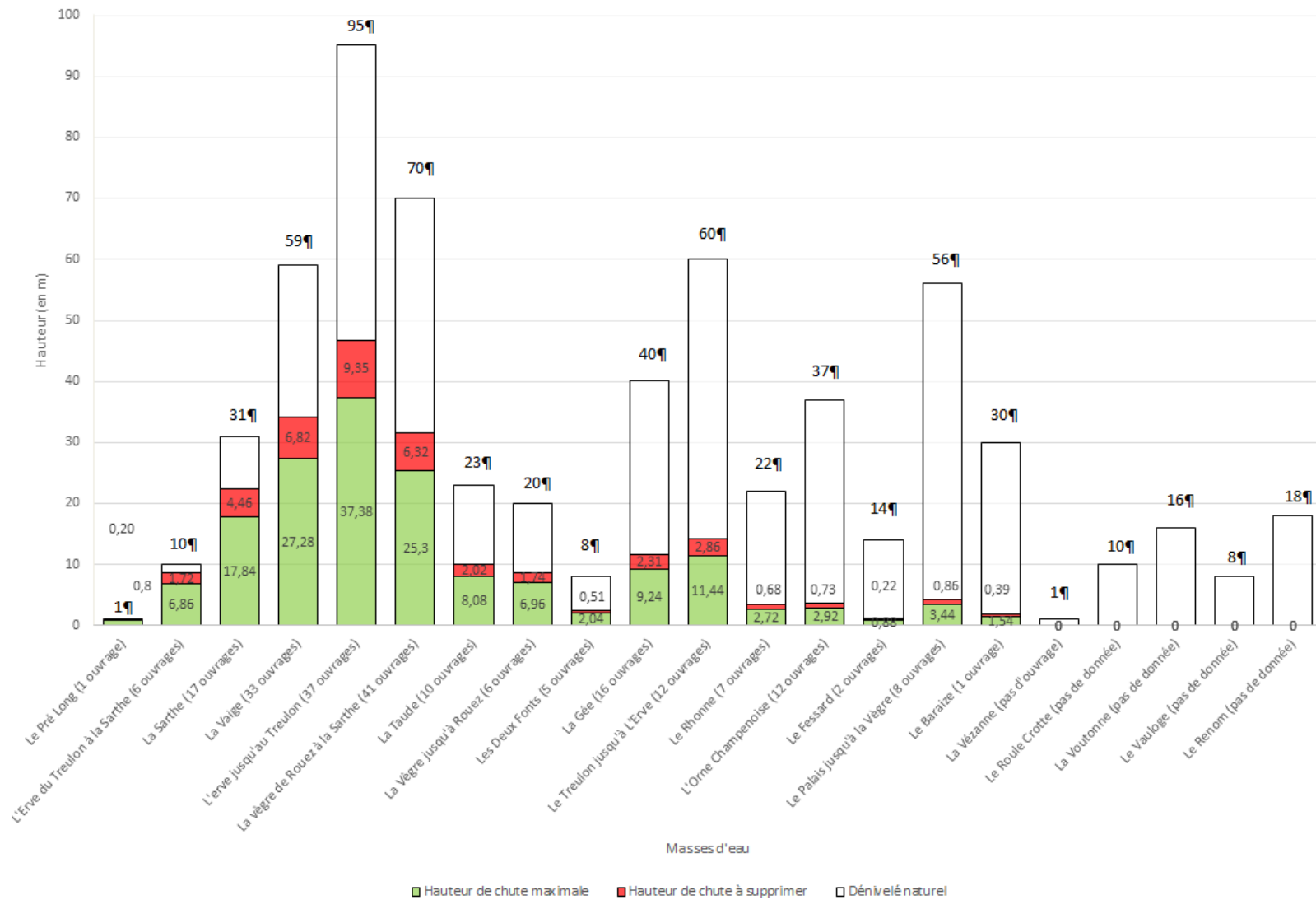
Masse d'eau	Taux d'étagement actuel (en %)	Objectif 1	Objectif : -20% du taux actuel	Justifications et nombre d'ouvrages présents
FRGR0489 : le Treulon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Erve	23,8	Inférieur ou égal au taux actuel	Atteindre 19,1 %	liste 1, 12 ouvrages
FRGR0483 : le Rhonne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	15,5	Inférieur ou égal au taux actuel	Atteindre 12,4 %	Risque morphologique, 7 ouvrages
FRGR1221 : l'Orne Champenoise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	9,9	Inférieur ou égal au taux actuel	Atteindre 7,9 %	Risque morphologique, 12 ouvrages
FRGR1157 : le Fessard et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	7,9	Inférieur ou égal au taux actuel	Atteindre 6,3 %	Risque morphologique, 2 ouvrages
FRGR1262 : le Palais et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Vègre	7,7	Inférieur ou égal au taux actuel	Atteindre 6,1 %	listes 1 et 2, 8 ouvrages
FRGR1131 : le Baraize et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	6,4	Inférieur ou égal au taux actuel	Atteindre 5,2 %	Risque morphologique, 1 ouvrage
FRGR1143 : la Vézanne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	0		0	pas d'ouvrage
FRGR0482 : le Roule-Crotte et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	0		0	Risque morphologique, pas de donnée
FRGR1139 : la Voutonne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	0		0	pas de donnée
FRGR1165 : le Vauloge et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	0		0	Risque morphologique, pas de donnée
FRGR1169 : le Renom et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	0		0	Risque morphologique, pas de donnée

Hauteur de chute à supprimer par masse d'eau afin d'atteindre un taux d'étagement de 40 %



Exemple de lecture : la masse d'eau de la Sarthe a un dénivelé naturel de 31 m. Pour un objectif de réduction du taux d'étagement à 40 %, soit 12,4 m de hauteur de chute maximale, la hauteur de chute à supprimer est de 9,9 m.

Hauteur de chute à supprimer par masse d'eau afin de diminuer le taux d'étagement de 20 %



Exemple de lecture : la masse d'eau de la Sarthe a un dénivelé naturel de 31 m. Pour un objectif de réduction de 20 % du taux d'étagement actuel, soit 17,84 m de hauteur de chute maximale, la hauteur de chute à supprimer est de 4,46 m.

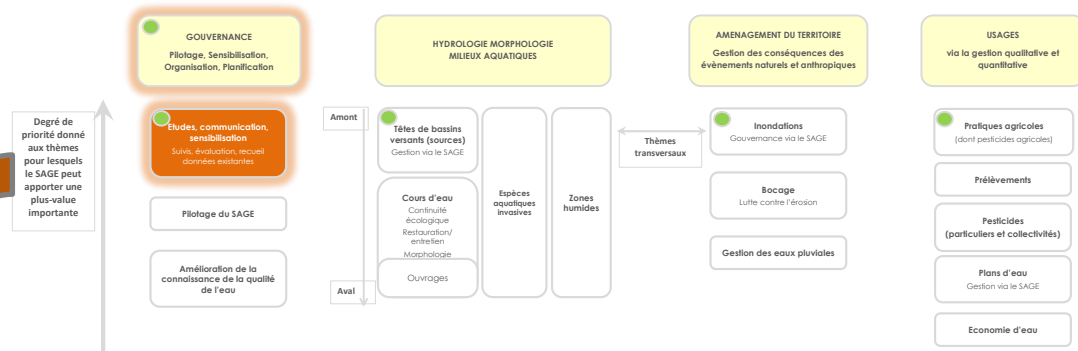
Annexe 5



Le tableau multicritères de la stratégie collective

GOUVERNANCE

Pilotage, Sensibilisation, Organisation, Planification



THEMES	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios contrastés (ambition croissante de 1 à 3)	Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étiages	Milieux	Erosion	Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021		Etendue géographique possible	Efficacité de la mesure (Pré-évaluation environnementale)			Faisabilité		Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
										N° de la disposition	Description de la disposition		Qualité ressource	Quantité ressource	Milieux / Biodiversité	Faisabilité technique et financière	Acceptation par le public cible					

GOUVERNANCE (Pilotage, Sensibilisation, Organisation, Planification)																						
ETUDE, COMMUNICATION SENSIBILISATION FORMATION	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios contrastés (ambition croissante de 1 à 3)	Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étiages	Milieux	Erosion	N° de la disposition	Description de la disposition	Etendue géographique possible	Qualité ressource	Quantité ressource	Milieux / Biodiversité	Faisabilité technique et financière	Acceptation par le public cible	Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
	1	Améliorer la communication sur la qualité et la quantité de l'eau potable ; ex. code couleur uniformisé (risque de pression sur les SIAEP) (Groupe de travail avec ARS sur la base du SEQ-Eau)	1									Territoire du SAGE	+	+		xxx	x	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Syndicats	Non chiffrable		
	2	Améliorer la connaissance des secteurs à risques érosifs (qualité eau/milieu aquatique/inondation)	2							1C-4	Dans les secteurs à risque fort d'érosion (cf. carte du SDAGE), le SAGE peut identifier des zones d'actions	Masses d'eau ciblées à enjeu d'érosion fort par le SDAGE : Orne Champenoise, Bujerie, Mare-Boisseau			+	xx	xx	Etude	Structure porteuse du SAGE	Etude spécifique comprise entre 20 000 et 50 000 €HT selon la superficie		35 000 €
	3	Donner à la structure porteuse le rôle de partage, de diffusion et de vulgarisation des connaissances techniques et scientifiques, ainsi que du suivi des actions du SAGE, via des outils de communications, d'animation adaptés pour les différents publics cibles (CLE, maîtres d'ouvrage locaux, syndicats d'eau, élus, professionnels, particuliers...)	2							14B-2	Volets "pédagogique" et "information - communication" du SAGE	Territoire du SAGE	+	+	+	xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Etude, communication, sensibilisation", qui couvre l'animation sur l'ensemble des thématiques du SAGE	1 ETP annuel = 50 000 x 6 ans	300 000 €
	4	Bénéficier du rôle central des élus délégués, notamment ceux participant au SAGE, pour communiquer au sein de chaque commune, sur la base de documents élaborés par la CLE	2							14C-2	Communication au public via le RPQS	Territoire du SAGE	+	+	+	xx	xxx	Opérationnelle	Communes et leurs groupements	Animation : Hypothèse de calcul : Temps d'animation globalisé dans "Etude, communication, sensibilisation" et "Pilotage du SAGE"		

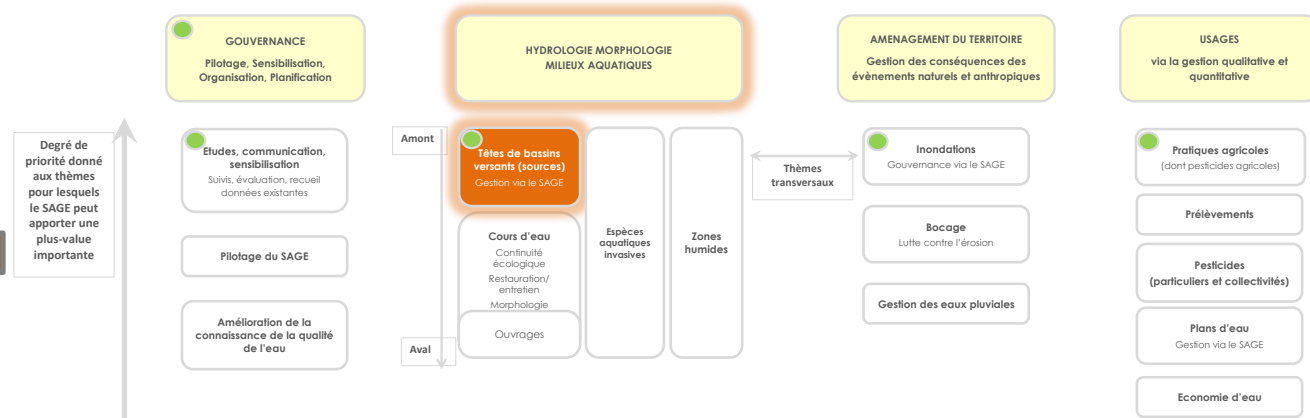


THEMES	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios constrastés (ambition croissante de 1 à 3)	REPONSE AUX ENJEUX						Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021		Etendue géographique possible	Efficacité de la mesure (Pré-évaluation environnementale)			Faisabilité		Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
				Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étages	Milieux	Erosion	N° de la disposition	Description de la disposition		Qualité ressource	Quantité ressource	Milieu / Biodiversité	Faisabilité technique et financière	Acceptation par le public cible					

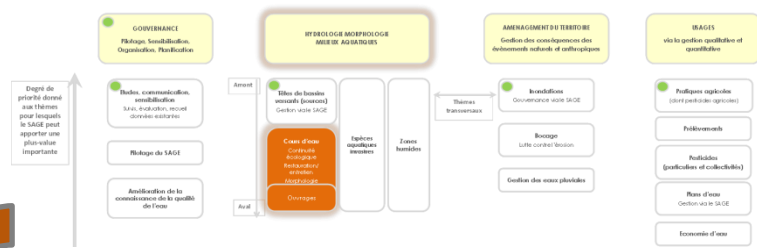
GOUVERNANCE (Pilotage, Sensibilisation, Organisation, Planification)																							
PILOTAGE DU SAGE	5	Assurer un lien fort entre SAGE et documents d'urbanisme (SCOT ou PLUI si pas de SCOT)	1								12C-1	Associer la CLÉ à l'élaboration des documents d'urbanisme, et inversement associer les instances de planification pour l'élaboration des SAGE	Territoire du SAGE	+	+	+	xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements	Animation : Hypothèse de calcul : Temps d'animation globalisé dans "Etude, communication, sensibilisation" et "Pilotage du SAGE"		
	6	Impliquer les syndicats d'eau potable dans le cadre de l'application et la révision du SAGE (aujourd'hui non représentés en tant que tels)	2										Territoire du SAGE	++	+		xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE	Animation : Hypothèse de calcul : Temps d'animation globalisé dans "Etude, communication, sensibilisation" et "Pilotage du SAGE"		
	7	Accompagner (par l'IBS) les maîtres d'ouvrage locaux, dans la mise en œuvre de la compétence GEMAPI, et pour l'émergence de contrats territoriaux, notamment pour couvrir l'ensemble des zones orphelines	2								12B-1 12E-1	La CLÉ participe à l'élaboration de contrats territoriaux Assurer la compétence GEMAPI	GEMAPI : Territoire du SAGE CL : masses d'eau de la Voutonne et du Piron	+	+	++	xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE	1 ETP = 50 000 x 6 ans	300 000 €
	8	Pérenniser la structure porteuse du SAGE	mesure ajoutée en phase stratégie								12A-1	SAGE Sarthe Aval visé comme nécessaire	Territoire du SAGE	++	++	++	xx	xx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE	Animation : Hypothèse de calcul : Temps d'animation globalisé dans "Etude, communication, sensibilisation" et "Pilotage du SAGE"		

GOUVERNANCE (Pilotage, Sensibilisation, Organisation, Planification)																							
AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DE LA QUALITE DE L'EAU	9	Poursuivre la détection des nitrates et du phosphore (phosphore à mettre en lien avec l'assainissement), notamment en équipant toutes les masses d'eau du territoire de points de suivi	1								2D	Améliorer la connaissance - Réduire la pollution par les nitrates	Territoire du SAGE (et notamment les masses d'eau où il n'existe aucun point de surveillance : Le Baraize, Le Pré-Long, Le Plessis, Le Cheffes)	+			x	x	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Services de l'Etat	Coût unitaire : 330 €HT par analyse physico-chimique Quantité : 12 prélèvements /an sur les 4 masses d'eau non étudiées	330*4*12*6	95 040 €
	10	Réaliser un inventaire des rejets industriels (volumes ? substances ?) et process de traitement → Objectivation	1								5A	Acquisition et diffusion de la connaissance des substances dangereuses	Territoire du SAGE	+			xx	x	Etude	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements	Etude sur l'ensemble des 91 industries du territoire, soit environ 3 mois d'étude bibliographique (1 mois d'étude estimé à environ 10 000 €HT)	3*10 000	30 000 €
	11	Améliorer la connaissance sur les rejets associés à la navigation : impacts et solutions possibles (particuliers et professionnels)	1										Territoire du SAGE	+			xx	x	Etude	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements	Etude sur l'usage navigation, basée sur 1 mois d'étude (1 mois d'étude estimé à environ 10 000 €HT)	1*10 000	10 000 €
	12	Elargir le nombre de points de suivi des pesticides, et le nombre de molécules détectées	2								4F	Améliorer la connaissance vis-à-vis des pesticides	Territoire du SAGE	+			xx	xx	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Services de l'Etat	Coût unitaire : 600 €HT par analyse pour la totalité des substances ciblées à la DCE Quantité : 2 prélèvements /an sur 10 masses d'eau supplémentaires	2*10*600	12 000 €

HYDROLOGIE MORPHOLOGIE MILIEUX AQUATIQUES

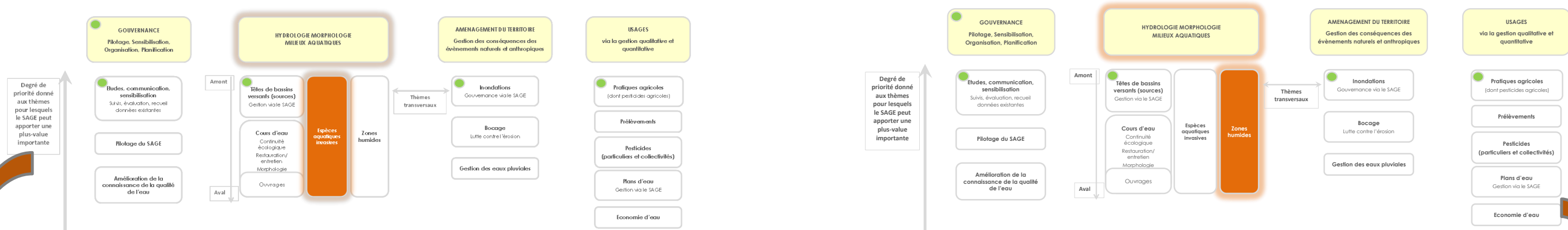


THEMES	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios contrastés (ambition croissante de 1 à 3)	REPONSE AUX ENJEUX					Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021		Etendue géographique possible	Efficacité de la mesure (Pré-évaluation environnementale)			Faisabilité		Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
				Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étiages	Milieux	Erosion	N° de la disposition		Description de la disposition	Qualité ressource	Quantité ressource	Milieu/ Biodiversité	Faisabilité technique et financière					
HYDROLOGIE, MORPHOLOGIE, MILIEUX AQUATIQUES																					
TETES DE BASSIN- VERSANT (SOURCES)	13	Expliquer le rôle des bienfaits d'une tête de bassin versant par des actions de sensibilisation en direction de tous les acteurs : urbanisation, voirie, industrie, agriculture, particuliers, simples riverains	1						11B-1	Sensibilisation sur l'intérêt de préservation des têtes de bassin versant par la CLE ou les acteurs publics de l'eau	Territoire du SAGE			+	xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE	Animation : Hypothèse de calcul : Temps d'animation globalisé dans "Etude, communication, sensibilisation" et "Pilotage du SAGE"		
	14	Hierarchiser les têtes de bassins versants (en fonction des enjeux, et des dégradations), afin de définir des secteurs d'actions prioritaires							11A-2	Hierarchisation et action sur les têtes de bassin versant, par le SAGE	Territoire du SAGE			+	xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE	Animation : Hypothèse de calcul : Temps d'animation globalisé dans "Etude, communication, sensibilisation" et "Pilotage du SAGE"		
	15	Renaturer les cours d'eau au niveau de leur source (têtes de bassin versant), sur des secteurs prioritaires et à titre expérimental, et permettant ainsi de jouer sur tous les aspects : qualité, quantité, et primordial vis-à-vis du risque d'inondation	3						11A-2	Hierarchisation et action sur les têtes de bassin versant, par le SAGE	Têtes de bassin-versant prioritaires	+	+	+++	xx	x	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI	Etude spécifique pour définir un programme de préservation et de gestion des zones de têtes de bassins versants Coût estimé : 50 000 € HT		50 000 €



THEMES	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios constrastés (ambition croissante de 1 à 3)	REPONSE AUX ENJEUX						Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021		Etendue géographique possible	Efficacité de la mesure (Pré-évaluation environnementale)			Faisabilité		Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
				Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étiages	Milieux	Erosion	N° de la disposition	Description de la disposition		Qualité ressource	Quantité ressource	Milieux / Biodiversité	Faisabilité technique et financière	Acceptation par le public cible					

HYDROLOGIE, MORPHOLOGIE, MILIEUX AQUATIQUES																							
COURS D'EAU	16	Centraliser les données sur les inventaires de cours d'eau et contribuer à la définition et à la mise en œuvre d'une méthode de diagnostic cohérente à l'échelle du SAGE	1																				
	17	Compléter les inventaires DDT des cours d'eau selon la méthode cohérente (définie en mesure 16)	1																				
	18	Sensibiliser sur la continuité écologique	1								14B-2	Volets "pédagogique" et "information - communication" du SAGE	Territoire du SAGE										
	19	Réaliser un état des lieux (état, usages, impacts) des ouvrages sur les affluents de la Sarthe, notamment ceux non concernés par un programme opérationnel de restauration, à l'aide d'une grille multicritère préalablement définie (en lien avec les études ouvrages de certains syndicats, et avec le groupe de travail micro-hydro-potential hydroélectrique- du Pays de la vallée de la Sarthe)	1								1D-3	Analyse globale par ouvrage : usages, solutions techniques de restauration de la continuité, impacts, coûts, enjeux socio-économiques et patrimoniaux	Territoire du SAGE, et notamment les cours d'eau non concernés par un programme opérationnel de restauration										
	20	Entretien des cours d'eau	2								1B-5	Entretien de manière à ne pas relever les lignes d'eau en crue dans les secteurs urbanisés	Territoire du SAGE	+	+	++	xx	xxx	Opérationnelle	Propriétaires	Coût moyen d'entretien au mètre linéaire : 500 à 1000 €/HT/ml Hypothèse d'entretien de 5 km/an sur les 6 ans de mise en œuvre du SAGE	750*5*6	22 500 €
	21	Etablir des éléments de méthodes de gestion et d'aménagement des ouvrages sur cours d'eau, pour améliorer la continuité écologique (bon état biologique) en veillant à l'analyse des ouvrages au cas par cas	2								1D-1 9A-3	Examen au cas par cas sur l'opportunité de maintien de l'ouvrage Bassin de la Sarthe ciblé pour un traitement coordonné des ouvrages, vis-à-vis du plan de gestion anguille	Territoire du SAGE			++	xx	xx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, Structures GEMAPI	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE		
	22	Elaborer et appliquer une charte de gestion des vannages (pour ouverture concomitante) conformément au code de l'environnement → lutte contre les inondations → continuité sédimentaire ?	2										Territoire du SAGE			++	xx	xx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, Structures GEMAPI, Propriétaires	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE		
	23	Restaurer (hydromorphologie et continuité écologique) les cours d'eau, en vue notamment de réduire le taux d'étagement	3								1C-2	Plan d'actions à intégrer dans le PAGD du SAGE, précisant les mesures pour une restauration durable des hydrosystèmes	Territoire du SAGE	+	+	+++	xx	xxx	Opérationnelle	Structures GEMAPI, Propriétaires	Coût unitaire : 15 €/HT/ml (coût moyen suivant les actions, reméandrage, restauration lourde, ...) Hypothèse de calcul : restauration de 10 km de cours d'eau par an sur les 6 années de mise en œuvre du SAGE	15*10*6	900 €
	24	Assurer le suivi des actions de restauration des cours d'eau, et communiquer sur les résultats (notamment ceux réalisés dans le cadre des programmes opérationnels de restauration)	3								1D-4	Le SAGE peut, pour mesurer l'avancement des démarches, suivre l'évolution du taux de fractionnement des milieux	Territoire du SAGE, et notamment les cours d'eau faisant l'objet d'un programmes opérationnels de restauration	+	+	++	xx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE		



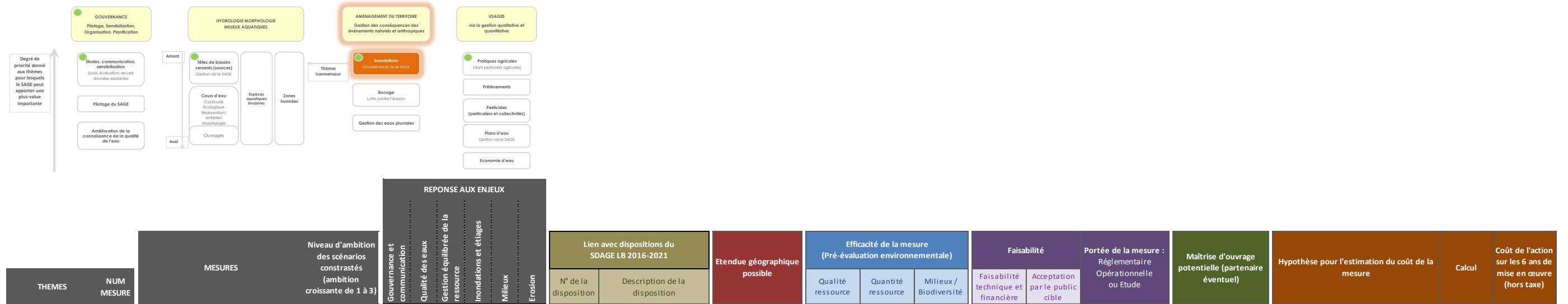
THEMES	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios constrastés (ambition croissante de 1 à 3)	REPONSE AUX ENJEUX						Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021		Etendue géographique possible	Efficacité de la mesure (Pré-évaluation environnementale)			Faisabilité		Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
				Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étiages	Milieux	Erosion	N° de la disposition	Description de la disposition		Qualité ressource	Quantité ressource	Milieu / Biodiversité	Faisabilité technique et financière	Acceptation par le public cible					

HYDROLOGIE, MORPHOLOGIE, MILIEUX AQUATIQUES																							
ESPECES INVASIVES	25	Améliorer la mise en réseau sur la gestion des espèces invasives en lien avec les milieux aquatiques (expertise technique, circulation d'informations), en impliquant la FREDON et la FDGDD, et communiquer les retours d'expérience (réseau DREAL + Conservatoire)	1							9D-1	Opérations de sensibilisation par les gestionnaires des milieux aquatiques sur les espèces envahissantes	Territoire du SAGE				+	xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE		

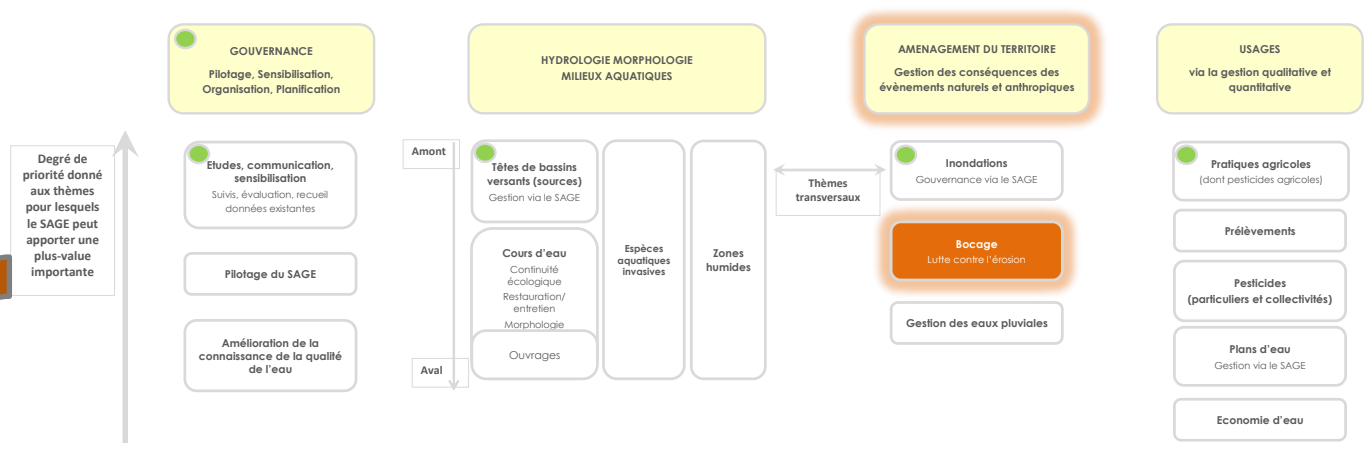
HYDROLOGIE, MORPHOLOGIE, MILIEUX AQUATIQUES																						
ZONES HUMIDES	26	Maintenir les zones humides existantes en bon état, dans la logique de la doctrine ERC (Eviter, Réduire, Compenser)	1							8A-2	Plan d'actions de préservation et de gestion des zones humides	Territoire du SAGE	+	+	+	xx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements, Propriétaires, Structures GEMAPI	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE		
	27	Réaliser des inventaires pédologiques des zones humides dans les zones à urbaniser, dans le cadre des documents d'urbanisme	1							8E-1 8A-1	Inventaire des zones humides Protection dans les documents d'urbanisme	Territoire du SAGE			+	xx	xx	Opérationnelle	Communes et leurs groupements	Coût unitaire : 5 000 € HT / inventaire communal Quantité : 192 communes concernées	5 000*192	960 000 €
	28	Définir une méthode homogène de recensement des zones humides avec les SAGE voisins et différents partenaires, et réaliser un inventaire global au-delà des zones à urbaniser	1									Territoire du SAGE			+	xx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, communes et leurs groupements (UFC Que Choisir)	Etude de compilation des méthodes d'inventaires, et de communication, estimée à 10 000 € HT		10 000 €
	29	Encadrer les implantations de peupliers sur les berges	1									Territoire du SAGE			+	xx	xx	Opérationnelle / Réglementaire	Structure porteuse du SAGE	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE		
	30	Communiquer auprès des propriétaires à l'aide d'un guide de gestion des zones humides	1									Territoire du SAGE			+	xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE		
	31	Créer des partenariats avec les agriculteurs pour le maintien et l'entretien des zones humides à enjeux (bail environnemental ? Prix de location des terres plus faible, adapté en fonction des contraintes d'entretien?...)	2									Territoire du SAGE	+	++	+++	xx	xx	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Propriétaires	Non chiffrable		
	32	Restaurer les zones humides	mesure ajoutée en stratégie								8A-2	Plans de restauration et de reconquête des zones humides	Territoire du SAGE	+	+	+++	xx	xx	Opérationnelle	Communes et leurs groupements; Propriétaires	Coût unitaire : 1 500 €HT/ha Hypothèse de calcul : travaux engagés sur 100ha par an sur l'ensemble du territoire du SAGE	1500*100*6
33	Acquérir le foncier des zones humides à enjeux tout en assurant l'entretien pérenne de ces zones	3									Zones à identifier en enjeux très forts sur le territoire du SAGE		++	++	++	xx	x	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI, (CEN PdL)	Non chiffrable		

AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Gestion des conséquences des événements naturels et anthropiques

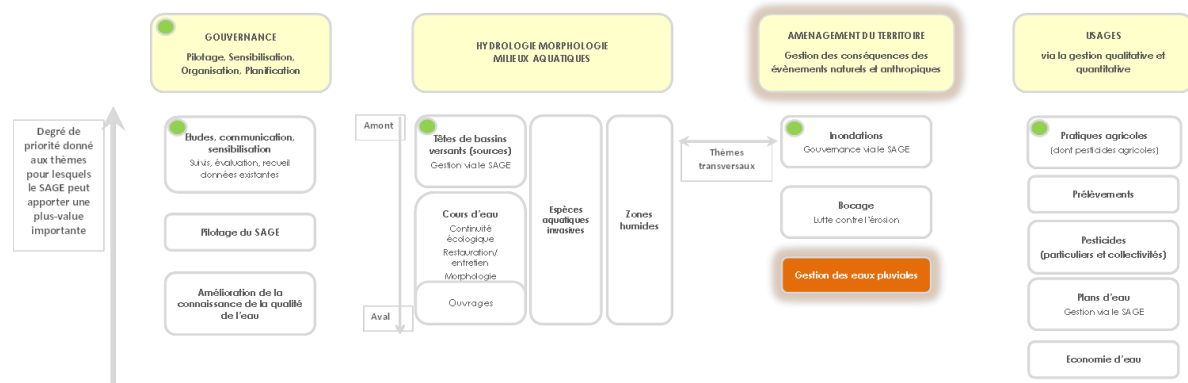


AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, Gestion (préventive et curative) des événements naturels et anthropiques																								
THEMES	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios constrastés (ambition croissante de 1 à 3)	Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étiages	Milieux	Erosion	Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021		Etendue géographique possible	Efficacité de la mesure (Pré-évaluation environnementale)			Faisabilité		Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)		
										N° de la disposition	Description de la disposition		Qualité ressource	Quantité ressource	Milieux / Biodiversité	Faisabilité technique et financière	Acceptation par le public cible							
INONDATIONS	34	Couvrir l'ensemble des communes concernées par le risque d'inondation par un PPRI	1									Communes concernées par le risque d'inondation				++	xxx	xx	Opérationnelle	Etat	Sur 93 communes concernées par le risque d'inondation, 33 ne sont pas couvertes par un PPRI. Coût unitaire pour un PPRI de grande échelle (englobant plusieurs communes concernées par le même risque d'inondation) : entre 50 000 et 100 000 €HT. Coût unitaire pour une étude hydraulique à l'échelle d'une seule commune : 20 000 €HT	5 PPRI couvrant 5 communes chacun à 75 000 €HT et les 8 autres communes à étude hydraulique de 20 000 €HT	535 000 €	
	35	Améliorer la prévention sur le risque d'inondation en général, notamment en développant une culture du risque, à visée de l'ensemble des populations, celles qui subissent et qui génèrent les risques --> solidarité amont/aval	1							14B-4	Volet "culture du risque d'inondation"	Territoire du SAGE				+	xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE			
	36	Améliorer la gestion de crise (par exemple en établissant un PCS sur l'ensemble des communes concernées par le risque d'inondation)	1									Communes concernées par le risque d'inondation				+	xxx	xxx	Opérationnelle	Communes et leurs groupements (sur un même BV)	Sur 93 communes concernées par le risque d'inondation, il reste 6 communes sans PCS. Coût unitaire d'un PCS : environ 10 000 €HT	6*10 000	60 000 €	
	37	Inventorier les zones d'expansion des crues (en prenant en compte notamment les inventaires sur les zones humides et sur les têtes de bassin versant)	1							1B-2	Identification des zones d'écoulements préférentiels des crues en lit majeur	Communes concernées par le risque d'inondation				+	x	x	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements (sur un même BV)	Coût unitaire d'une étude par commune : 5 000 €HT, sur 93 communes concernées par le risque d'inondation	93*5 000	465 000 €	
	38	Réduire la vulnérabilité aux inondations par le biais de préciosation dans les documents d'urbanisme	2									Toutes les communes				++	xx	xx	Opérationnelle	Communes et leurs groupements (sur un même BV)	Non chiffrable			
	39	Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale amont/aval, à l'échelle du bassin versant (et en prenant en compte les BV aval tels que la Maine)	2								1B-1 1B-4	Nouveaux ouvrages de protection contre les crues	Territoire du SAGE				++	xx	xx	Opérationnelle	Communes et leurs groupements (sur un même BV), Structures GEMAPI	Non chiffrable		
	40	Préserver les zones d'expansion des crues, par exemple en indemnisant les agriculteurs pour conserver ces zones	2								1B	Préserver les capacités d'écoulement et les zones d'expansion des crues	Territoire du SAGE				++	xx	x	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Propriétaires	Non chiffrable		
41	Créer ou restaurer des zones naturelles de stockage (par exemple, restaurer les connexions entre les zones d'expansion des crues et les cours d'eau) afin de ralentir, limiter la concentration des écoulements et favoriser l'infiltration	3								1B-2	Restauration des zones de mobilité du lit mineur	Territoire du SAGE				+++	xx	x	Opérationnelle	Communes et leurs groupements (sur un même BV), Structures GEMAPI	Non chiffrable			



THEMES	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios constrastés (ambition croissante de 1 à 3)	REPONSE AUX ENJEUX					Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021		Etendue géographique possible	Efficacité de la mesure (Pré-évaluation environnementale)			Faisabilité		Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
				Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étiages	Milieux	Erosion	N° de la disposition		Description de la disposition	Qualité ressource	Quantité ressource	Milieu / Biodiversité	Faisabilité technique et financière					

AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, Gestion (préventive et curative) des événements naturels et anthropiques																							
BOCAGE	42	Réaliser un inventaire quantitatif et qualitatif des haies, (en précisant notamment les "haies efficaces" pour l'eau et contre l'érosion par rapport à la rupture de pente) à l'échelle du bassin Sarthe aval (Etude exhaustive? Etat des lieux?)	1								Territoire du SAGE				+	xxx	xx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, communes et leurs groupements, (DDT, Chambre d'agri)	Coût unitaire : 2 500 € HT / inventaire communal Quantité : 192 communes concernées	2 500*192	480 000 €	
	43	Définir une méthode d'inventaires des haies homogène pour l'ensemble du territoire	1								Territoire du SAGE				+	xx	xx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE (DDT, Chambre d'agri, UFC Que Choisir)	Etude de compilation des méthodes d'inventaires, et de communication, estimée à 10 000 € HT		10 000 €	
	44	Sensibiliser sur le rôle des haies, et sur les corridors écologiques (trame Verte)	1							14B-2	Volets "pédagogique" et "information - communication" du SAGE	Territoire du SAGE				+	xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE (via les associations et joumeaux locaux)	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE		
	45	Accompagner les collectivités dans le classement du bocage dans les documents d'urbanisme actuels et dans la définition des règles de préservation	mesure ajoutée en stratégie									Territoire du SAGE				+	x	x	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE		
	46	Entretenir une infrastructure suffisante en haie et ripisylve	1									Territoire du SAGE	+	+	++	xx	xxx	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Propriétaires exploitants	Non chiffrable			
	47	Soutenir le bocage (haies) en lien avec la valorisation du bois (développement d'une filière d'agroforesterie)	2									Territoire du SAGE	+	+	+++	x	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse, Communes et leurs groupements, CUMA, Chambre d'agri, CIVAM	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE			
	48	Inciter et replanter de nouvelles haies (programme volontaire) aux endroits où elles sont bénéfiques vis-à-vis de l'agriculture et de la ressource en eau (en limite de parcelle remembrée par exemple)	3									Territoire du SAGE	+	+	+++	xx	xx	Opérationnelle	Structure porteuse, Communes et leurs groupements, Propriétaires, Chambre d'agri, CIVAM	Coût unitaire : 15 €HT / mètre linéaire créé Hypothèse de calcul : 20 000 ml de haies/talus/fossés recréés sur les 6 années de mise en œuvre du SAGE	15*20 000	300 000 €	

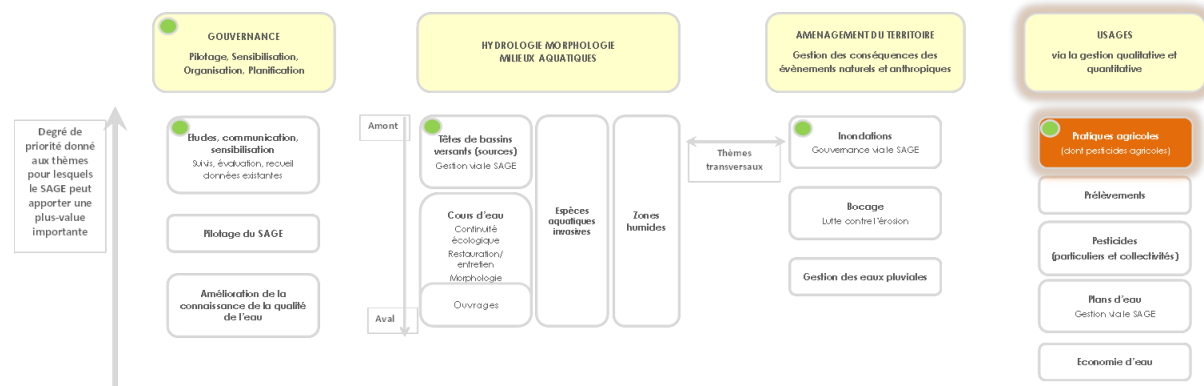


THEMES	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios contrastés (ambition croissante de 1 à 3)	Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étages	Milieux	Erosion	Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021		Etendue géographique possible	Efficacité de la mesure (Pré-évaluation environnementale)			Faisabilité		Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
										N° de la disposition	Description de la disposition		Qualité ressource	Quantité ressource	Milieux / Biodiversité	Faisabilité technique et financière	Acceptation par le public cible					

AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, Gestion (préventive et curative) des évènements naturels et anthropiques																						
GESTION DES EAUX PLUVIALES	49	Accompagner la mise en œuvre des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (notamment promouvoir l'infiltration à la parcelle)	1							3D-1	Faire appel aux techniques alternatives au "tout tuyau", favoriser l'infiltration et le piégeage à la parcelle	Territoire du SAGE			++	xx	xxx	Opérationnelle / Réglementaire	Communes et leurs groupements, Propriétaires	Non chiffrable		
	50	Limiter l'imperméabilisation	2							3D-1	Limiter l'imperméabilisation, dans chaque projet, et via les documents d'urbanisme	Territoire du SAGE	+	+	++	xx	xx	Opérationnelle / Réglementaire	Communes et leurs groupements	Coût unitaire d'un schéma directeur d'assainissement pluvial : 15 000 €HT /commune en moyenne Nombre de communes concernées non connu		
	51	Traiter les eaux pluviales au niveau quantitatif (type bassin de rétention) et qualitatif (équipement adapté à la pollution potentielle, de type séparateur à hydrocarbures), pour toute nouvelle imperméabilisation (voirie, zone urbaine, carrière, mais aussi zone d'habitation), et ceci quelle que soit la superficie (en-deçà du seuil réglementaire "Loi sur l'Eau" qui est de 1 ha)	2							3D-2	Rejets opérés dans le respect des débits acceptables par les réseaux et les milieux	Territoire du SAGE	++	++	++	xx	xx	Réglementaire	Communes et leurs groupements (via les PLU et PLUi)	Non chiffrable		
	52	Imposer la gestion des eaux pluviales des zones imperméabilisées existantes (voirie, zone urbaine, carrière) qui ne font l'objet d'aucun traitement (quantitatif ou qualitatif), quelle que soit leur superficie (au-dessus du seuil réglementaire "Loi sur l'Eau" de 1 ha, et en deçà) > Exemple : cours d'eau du Rhonne et de l'Orne Champenoise sur lesquels des travaux réalisés auparavant (antériorité à la "Loi sur l'Eau") n'ont pas associé la gestion des eaux pluviales, et impliquent aujourd'hui des problèmes de surcreusement du lit	3							3D-2	Rejets opérés dans le respect des débits acceptables par les réseaux et les milieux	Secteurs où des études réalisées au préalable ont mis en avant une problématique vis-à-vis des eaux pluviales	++	++	++	x	x	Réglementaire	Communes et leurs groupements (via les PLU et PLUi), DDT	Non chiffrable		
									3D-3	Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales												

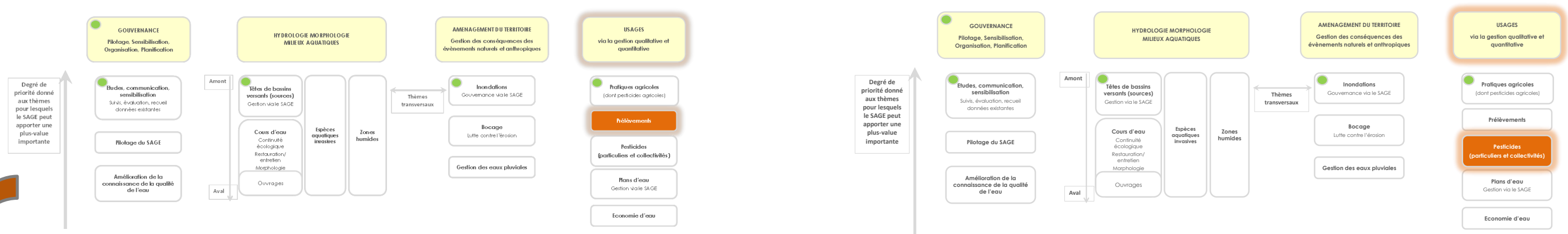
USAGES

Via la gestion qualitative et quantitative



THEMES	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios constrastés (ambition croissante de 1 à 3)	Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étages	Milieux	Erosion	Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021		Etendue géographique possible	Efficacité de la mesure (Pré-évaluation environnementale)			Faisabilité		Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
										N° de la disposition	Description de la disposition		Qualité ressource	Quantité ressource	Milieux / Biodiversité	Faisabilité technique et financière	Acceptation par le public cible					

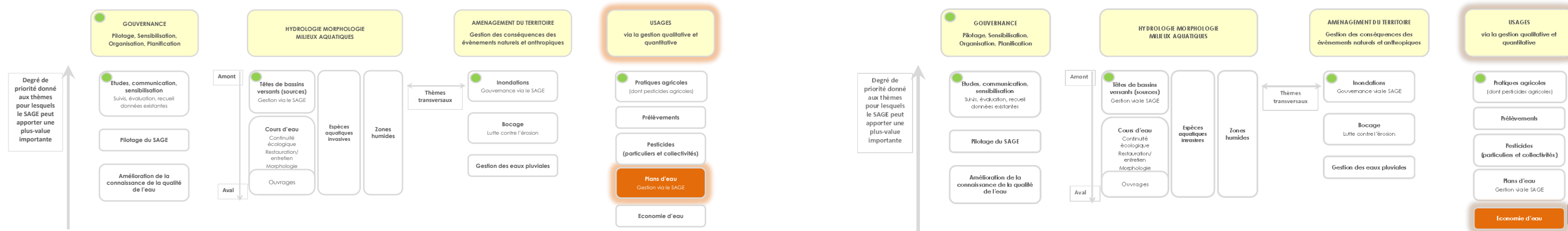
USAGES via la gestion qualitative et quantitative																								
PRATIQUES AGRICOLES (dont pesticides agricoles)	53	Accompagner, encourager avec les organismes compétents, promouvoir et installer les agriculteurs dans la mise en œuvre de nouvelles techniques de production agricole respectueuses de l'environnement (validées dans les réseaux existants DEPHY, BASE, agriculture de conservation, agroforesterie, agriculture écologiquement intensive, TCS...)	1								2C-1	Mesures d'incitation aux changements de l'occupation du sol - animation, sensibilisation	Territoire du SAGE	++	++	++	xx	xx	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Chambres d'agriculture, GAB, CIVAM	Non chiffrable			
	54	Sensibiliser et accompagner les agriculteurs dans la réduction de l'usage des pesticides, notamment en communiquant les retours d'expérience des divers réseaux DEPHY... (cf. mesure 52)									4A 4D	Réduire l'utilisation des pesticides Développer la formation des professionnels	Territoire du SAGE	+++		++	x	x	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, Chambre d'agriculture, GAB, CIVAM	Non chiffrable			
	55	Limiter ou conditionner, la création de nouveaux drainages sur certains secteurs	2									3B-3	Rejet de tout nouveau drainage via un bassin tampon ou équivalent	Secteurs en lien avec les têtes de BV prioritaires, ou sur les zones d'alimentation de captage	++	+/-		xx	-	Réglementaire	Communes et leurs groupements, Chambres d'agriculture, GAB, CIVAM	Non chiffrable		
	56	Sensibiliser à l'agriculture biologique pour accompagner à la conversion et soutenir cette filière (par exemple en aidant à la structuration de la filière - restauration collective...)	2										Secteurs en lien avec les têtes de BV prioritaires, ou sur les zones d'alimentation de captage	+++		+++	xx	xx	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Chambres d'agriculture, GAB, CIVAM	Non chiffrable			
	57	Adapter les cultures aux conditions pédo-climatiques et aux capacités de rétention des sols (aspect quantitatif)	3										Territoire du SAGE			+++	xx	x	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Chambres d'agriculture, GAB, CIVAM	Non chiffrable			
	58	Maintenir et favoriser les systèmes compatibles avec la préservation qualitative de la ressource en eau (systèmes herbagers, ...) --> Accompagner les agriculteurs en installation	3										Territoire du SAGE	+++		+++	xx	x	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Chambres d'agriculture, GAB, CIVAM	Non chiffrable			



THEMES	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios constrastés (ambition croissante de 1 à 3)	Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étiages	Milieux	Erosion	Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021		Etendue géographique possible	Efficacité de la mesure (Pré-évaluation environnementale)			Faisabilité		Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
										N° de la disposition	Description de la disposition		Qualité ressource	Quantité ressource	Milieu / Biodiversité	Faisabilité technique et financière	Acceptation par le public cible					

USAGES via la gestion qualitative et quantitative																						
PRELEVEMENTS	59	Prendre en compte les conclusions de l'étude des volumes prélevables (programme d'action) dans le SAGE	2							7C-5	Détermination des volumes prélevables	Territoire du SAGE		++		xx	xxx	Etude	Structure porteuse du SAGE	Etude déjà lancée début 2016, en parallèle de la phase "stratégie" pour un montant d'environ 83 200 €HT	-	83 200 €
	60	Garantir un MOA sur chaque captage prioritaire "Grenelle", et mettre en place ou poursuivre les programmes de lutte contre les pollutions à l'échelle des aires d'alimentation des captages (AAC)	3							4A-1 4A-2 4A-3 6C-1	Possibilité d'interdiction de certaines molécules de pesticides par le préfet Mise en place d'un plan d'actions par le SAGE Changements de pratiques agricoles sur les AAC Lutte contre les pollutions nitrates et pesticides dans les AAC	6 captages Grenelle au sein du territoire du SAGE	+++		xx	xx	Réglementaire	Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI	Non chiffrable			
	61	Inciter à la mise en place de mesures d'amélioration de la ressource en eau potable à l'aire d'alimentation de chaque captage (AAC), au-delà des périmètres de protection	3									Territoire du SAGE	+++		x	x	Opérationnelle	Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI	Non chiffrable			

USAGES via la gestion qualitative et quantitative																						
PESTICIDES (PARTICULIERS ET COLLECTIVITES)	62	Infomer sur les dangers des pesticides (effet cocktail, substances...) et changer le regard des gens sur ce qu'est une "commune propre" (accompagnement technique et financier), en s'appuyant sur l'expertise scientifique (IRSTEA, INRA, CNRS, ARS)	1							14B-2	Volets "pédagogique" et "information - communication" du SAGE	Territoire du SAGE	+		xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE			
	63	Accompagner les particuliers dans la mise en place de la Loi Labbé (charte jardiner au naturel...) (interdiction pour 2019) et suivre l'évolution de l'usage des molécules en NODU	2							4E	Accompagner les particuliers pour supprimer l'usage pesticides	Territoire du SAGE	++		xxx	xx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements (CPIE)	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE			
	64	Accompagner les collectivités dans le recours aux méthodes alternatives aux pesticides en application de la loi Labbé (interdiction pour 2017) et suivre l'évolution de l'usage des molécules en NODU	2							4A-2 4C	Plan de réduction et de maîtrise de l'usage des pesticides Promouvoir des méthodes sans pesticides auprès des collectivités	Territoire du SAGE	++		xxx	xx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, Groupements de communes (CPIE)	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE			



THEMES	NUM MESURE	MESURES	Niveau d'ambition des scénarios constrastés (ambition croissante de 1 à 3)	REPONSE AUX ENJEUX					Lien avec dispositions du SDAGE LB 2016-2021		Etendue géographique possible	Efficacité de la mesure (Pré-évaluation environnementale)			Faisabilité		Portée de la mesure : Réglementaire Opérationnelle ou Etude	Maîtrise d'ouvrage potentielle (partenaire éventuel)	Hypothèse pour l'estimation du coût de la mesure	Calcul	Coût de l'action sur les 6 ans de mise en œuvre (hors taxe)
				Gouvernance et communication	Qualité des eaux	Gestion équilibrée de la ressource	Inondations et étiages	Milieux	Erosion	N° de la disposition		Description de la disposition	Qualité ressource	Quantité ressource	Milieu / Biodiversité	Faisabilité technique et financière					

USAGES via la gestion qualitative et quantitative																						
PLANS D'EAU	65	Réaliser un inventaire des plans d'eau existants avec leurs caractéristiques (usages, connexion avec cours d'eau)	1									Territoire du SAGE			+	xxx	xx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, communes et leurs groupements	Inventaires des plans d'eau : 2 000 €/commune, pour 192 communes sur le territoire	2 000*192	384 000 €
	66	Imposer des restrictions pour la création de nouveaux plans d'eau de loisirs (en fonction de la densité)	2							1E-1 1E-2 1E-3	La création de plans d'eau doit justifier d'un intérêt économique et/ou collectif, est interdit sur certaines zones, et doit répondre à plusieurs critères	Territoire du SAGE			++	xx	xx	Réglementaire	Communes et leurs groupements	Non chiffrable		
	67	Pour les plans d'eau alimentés par un cours d'eau (loisirs, pisciculture...), les déconnecter de ce cours d'eau lors des périodes d'étiage (peut-être à sectoriser sur le bassin versant)	2									Secteur prioritaire à définir ? En fonction des résultats de l'EVP			+	xx	x	Opérationnelle / Réglementaire	Communes et leurs groupements, Structures GEMAPI, Particuliers	Non chiffrable		

USAGES via la gestion qualitative et quantitative																						
ECONOMIE D'EAU	68	Encourager les économies d'eau (tous usagers)	1									Territoire du SAGE			++	xxx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE		
	69	Inciter et faciliter la réutilisation des eaux de pluies des toitures, notamment dans les écoquartiers, pour les usages intérieurs (toilettes, lave-linge) et extérieurs (jardin, voiture)	1							3D-1	Réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques et industrielles	Territoire du SAGE			++	xx	xxx	Opérationnelle	Structure porteuse du SAGE, Communes et leurs groupements	Animation du SAGE : 1 équivalent-temps plein sur les aspects "Pilotage du SAGE", qui couvre le pilotage sur l'ensemble des thématiques du SAGE		