



# Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du Thouet

## SCENARIOS ALTERNATIFS

Version validée par la CLE le 27 juin 2019

### Prestataires



### Maître d'ouvrage



### Financeurs



RÉGION  
Nouvelle-  
Aquitaine



Région  
PAYS DE LA LOIRE



# SOMMAIRE

<b>PARTIE 1 METHODE, AMBITION ET OBJECTIFS DU SAGE</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>7</b>
1. <b>Synthèse de la phase de scénario tendanciel</b>	<b>9</b>
2. <b>Méthode d'élaboration des scénarios alternatifs</b>	<b>10</b>
3. <b>Niveau d'ambition du SAGE</b>	<b>11</b>
4. <b>Les objectifs environnementaux du SAGE</b>	<b>15</b>
Les objectifs de bon état des masses d'eau au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE)	15
Les objectifs de respect des normes de qualité de l'eau à destination de la consommation humaine	18
Un objectif transversal de reconquête de la baignade en cours d'eau sur le SAGE	19
La priorisation des usages de l'eau	20
<b>PARTIE 2 PRESENTATION DES SCENARIOS ALTERNATIFS</b>	<b>21</b>
1. <b>Présentation générale</b>	<b>23</b>
Des scénarios qui s'intéressent à l'ensemble des enjeux du SAGE	23
Des scénarios déclinés par objectifs	23
Des mesures de type et d'implication variés	23
Renforcement et intensification des politiques publiques	23
2. <b>Scénarios proposés par objectif</b>	<b>25</b>
<b>Objectif 1</b> : Atteindre l'équilibre durable des ressources en eau satisfaisant aux besoins du milieu et de tous les usages dans un contexte de changement climatique	27
<b>Objectif 2</b> : Arrêter des modes durables de gestion quantitative afin d'économiser l'eau	32
<b>Objectif 3</b> : Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint	37
<b>Objectif 4</b> : Atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et oxydables et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif	42
<b>Objectif 5</b> : Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante	48
<b>Objectif 6</b> : Améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents	55
<b>Objectif 7</b> : Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydro morphologie des cours d'eau pour en améliorer les fonctionnalités	57
<b>Objectif 8</b> : Gérer de manière spécifique et durable les marais de la Dive et le réseau de canaux afin de limiter les impacts sur l'hydrologie et d'en préserver la biodiversité	67
<b>Objectif 9</b> : Améliorer les connaissances et limiter l'impact négatif de certains plans d'eau en termes d'hydrologie, de morphologie et de qualité des eaux	71
<b>Objectif 10</b> : Faire des têtes de bassin versant des zones de restauration et d'intervention prioritaires	76
<b>Objectif 11</b> : Identifier, préserver, restaurer et valoriser les zones humides	80
<b>Objectifs de gouvernance, de mise en œuvre et de communication</b>	<b>86</b>
<b>PARTIE 3 ANALYSE ECONOMIQUE DES SCENARIOS</b>	<b>94</b>
1. <b>Objectifs et principe de l'analyse économique des scénarios</b>	<b>95</b>
2. <b>Méthodologie</b>	<b>95</b>
3. <b>Un coût de mise en œuvre des scénarios du SAGE</b>	<b>96</b>
4. <b>Appréciation et estimation des bénéfiques (ou avantages créés)</b>	<b>102</b>
5. <b>Comparaison des coûts et des bénéfiques</b>	<b>105</b>
<b>ANNEXE – Tableur de synthèse des mesures</b>	<b>107</b>
<b>ANNEXE – Hypothèses de chiffrage des mesures</b>	<b>108</b>
<b>ANNEXE – Note ambition de la CLE du SAGE Thouet</b>	<b>121</b>



# PARTIE 1

## METHODE, AMBITION ET OBJECTIFS DU SAGE

---



# INTRODUCTION

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau. Il fixe des objectifs d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau, à l'échelle locale et cohérente d'un bassin versant.

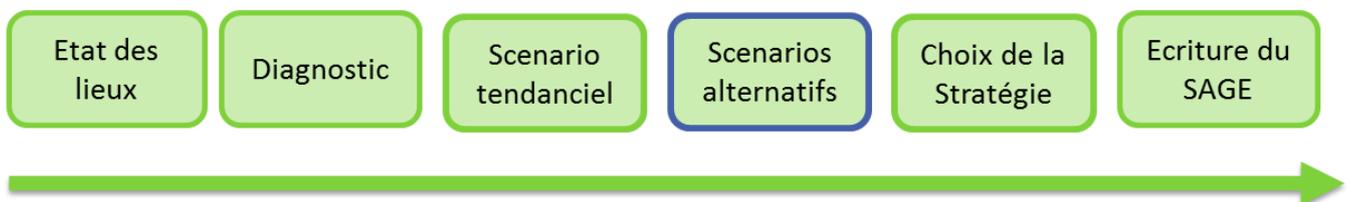
Il constitue un instrument essentiel de la mise en œuvre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) et doit respecter les orientations et les objectifs fixés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et la réglementation nationale en vigueur. Le SAGE permet la déclinaison locale de la politique de l'eau de manière adaptée au territoire et en favorisant l'appropriation par les acteurs locaux.

Une fois le SAGE approuvé par le Préfet, les décisions de l'administration - services de l'État et collectivités - dans le domaine de l'eau devront être compatibles avec le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau du SAGE. Le règlement et les documents graphiques sont quant à eux opposables aux tiers.

Le SAGE est élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'État...) réunis au sein de la **Commission Locale de l'Eau (CLE)**.

La **procédure d'élaboration** du SAGE est constituée de plusieurs phases :

- ▶ L'état initial et le diagnostic permettant d'améliorer les connaissances du territoire et de définir enjeux et objectifs du SAGE (validés respectivement en 2015 et 2016) ;
- ▶ Le scénario tendanciel (validé en 2018) et les scénarios alternatifs (objet du présent rapport), aboutissant à la définition d'une stratégie de gestion de l'eau et des milieux aquatiques (2019) ;
- ▶ La rédaction finale du SAGE à travers le règlement et le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques, accompagnés d'une évaluation environnementale.





# 1. Synthèse de la phase de scénario tendanciel

L'élaboration du scénario tendanciel a permis de définir les **principales tendances d'évolutions des activités et usages de l'eau et de leurs impacts sur les milieux naturels à moyen terme**, dans un scénario ne prenant pas en compte le projet de SAGE, autrement dit en l'absence de mesures supplémentaires à celles déjà en projet ou en cours de réalisation.

*Les principales tendances en matière d'évolution des ressources et milieux sont précisés pour chaque objectif dans la suite du document, avant de décliner les scénarios alternatifs.*

Après la réalisation de l'état des lieux et du diagnostic, le scénario tendanciel a permis d'identifier les objectifs du SAGE qui ne seront pas pleinement satisfaits à moyen terme, en l'absence d'actions spécifiques supplémentaires, et où le SAGE a une réelle plus-value compte tenu de ses possibilités d'intervention.

OBJECTIFS	Satisfaction objectif	Plus value SAGE
Atteindre l'équilibre durable des ressources en eau satisfaisant aux besoins du milieu et de tous les usages dans un contexte de changement climatique	NON	Très forte
Arrêter des modes durables de gestion quantitative afin d'économiser l'eau	Partielle	Forte
Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint	NON	Forte
Atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et oxydables et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif	NON	Très forte
Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante	NON	Forte
Améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents	Partielle	Moyenne
Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydro morphologie des cours d'eau pour en rétablir les fonctionnalités	Partielle	Forte
Gérer de manière spécifique et durable les marais de la Dive et le réseau de canaux afin de limiter les impacts sur l'hydrologie et d'en préserver la biodiversité	Partielle	Forte
Améliorer les connaissances et limiter l'impact négatif de certains plans d'eau en termes d'hydrologie, de morphologie et de qualité des eaux	Non	Forte
Faire des têtes de bassin versant des zones de restauration et d'intervention prioritaires	Partielle	Très forte
Identifier, préserver, restaurer et valoriser les zones humides	Non	Forte
Constituer des réseaux d'acteurs sur les thématiques du SAGE	Partielle	Très forte
Constituer des groupes techniques par sous bassin versant pour mutualiser les connaissances et permettre des actions multi-thématiques	Non	Très forte

**L'objectif des scénarios alternatifs est de proposer à la Commission Locale de l'Eau les solutions qui pourraient être mises en œuvre en phase d'application du SAGE pour satisfaire l'ensemble des enjeux et objectifs définis.**

Le SAGE se doit de satisfaire à minima les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, déclinés dans le SDAGE en termes d'atteinte du bon état des eaux. De plus, le SDAGE Loire Bretagne demande aux SAGE la mise en œuvre de certains points spécifiques qui doivent eux aussi être intégrés dans les scénarios du SAGE.

## 2. Méthode d'élaboration des scénarios alternatifs

---

Pour identifier les plus-values du SAGE au regard des programmes en cours, les acteurs du bassin ont été sollicités à travers les commissions thématiques pour faire part de leurs propositions. Ces commissions se sont tenues au mois d'octobre 2018 sous la forme d'ateliers où chacun a pu s'exprimer librement sur les actions qu'il souhaiterait voir développées à travers le SAGE.



Suite à ces ateliers, une déclinaison des mesures dans une trame de scénarios a été réalisée en collaboration avec la cellule d'animation. Elle est présentée en annexe 1.

Les mesures proposées lors des commissions sont en grande partie intégrées dans cette trame.

Ces mesures sont déclinées par objectifs en plusieurs scénarios.

La CLE sera amenée à choisir les scénarios (ou croisements de scénarios) qu'elle privilégie pour chaque objectif. L'ensemble de ces choix permettra de construire la stratégie du SAGE, qui sera ensuite retranscrite en phase d'écriture en termes de dispositions et d'articles de règlement.

Les différentes mesures proposées peuvent porter sur :

- ▶ **des stratégies et des dispositions techniques** différentes pour atteindre le même résultat.
- ▶ **le territoire d'application des mesures définies**
- ▶ **le niveau d'implication et d'ambition** de certains acteurs
- ▶ **les stratégies de financement**

### 3. Niveau d'ambition du SAGE

---

Une CLE spécifique a été tenue pour rappeler les enjeux du SAGE et les niveaux d'ambition nécessaires pour y faire face.

Si de nombreuses initiatives visant à reconquérir l'état de la ressource, mieux gérer les différents usages et restaurer les cours d'eau sont d'ores et déjà présentes sur le bassin versant, le SAGE doit s'assurer que l'ensemble du territoire est couvert, doit prioriser et planifier les actions et afficher une ambition élevée et unifiée à l'échelle du bassin du Thouet.

**Nous rappelons ici qu'un niveau d'ambition élevé affiché dans le SAGE ne suffira pas à résoudre les enjeux conséquents du bassin sans que des moyens financiers et humains supplémentaires et satisfaisants ne soient alloués, et sans que la gouvernance du territoire ne soit structurée.**

**Les principaux éléments d'ambition validés en CLE du 4 avril 2019 sont les suivants (note ambition de la CLE en annexe 3).**

*Au-delà des obligations réglementaires, l'élaboration d'un SAGE sur le bassin versant du Thouet émane d'une volonté locale et d'une prise de conscience ancienne des enjeux majeurs liés à l'eau et à l'état de la ressource. La volonté des membres de la CLE est d'atteindre les objectifs de bon état des eaux défini par la DCE. Compte tenu du diagnostic et, hélas, des tendances lourdes, cela passe par la mise en œuvre d'un SAGE ambitieux susceptible de répondre à l'urgence de la situation.*

*Il est rappelé la nécessité de garder une vision transversale des thématiques entre elles pour bien appréhender l'ensemble des problématiques du bassin du Thouet.*

#### Enjeu quantitatif :

**La thématique quantitative est jugée centrale sur le bassin versant du Thouet**, en raison du fort déséquilibre entre les besoins et les ressources, déséquilibre qui a entraîné le classement de l'ensemble du territoire en ZRE (Zone de Répartition des Eaux). De plus, le changement climatique et l'accélération du phénomène risque de nous faire passer d'une situation précaire à une situation dramatique.

Ainsi, pour répondre à cet enjeu, **il est vital de faire évoluer de façon conséquente les usages afin qu'ils soient plus économes en eau dans un objectif d'atteinte d'un équilibre durable de la ressource.**

De plus, il conviendra également d'améliorer l'efficacité de l'eau et de définir les voies d'adaptation au changement climatique.

#### Enjeu qualité des eaux :

La contamination des eaux superficielles et souterraines par les nitrates est, compte tenu des pratiques, plus marquée sur la partie Est du bassin (Dive, Thouet médian) qu'à l'Ouest ; même si, par ailleurs, le recul préoccupant de l'élevage, remplacé par des grandes cultures représente un risque de pollution accru à terme.

La contamination par les pesticides est quant à elle généralisée, de façon préoccupante, sur l'ensemble du bassin, tandis que les contaminations des eaux en phosphore et en carbone organique

dissous sont importantes sur toute la partie Ouest du bassin (Argenton, Thouaret, Cébron, Thouet amont).

Ces différentes contaminations, présentes dès l'amont du territoire, entraînent des menaces sur la santé publique, une mise en péril de la biodiversité, des perturbations des usages, des surcoûts financiers importants (traitement des eaux...)... **Malgré les programmes d'actions et les efforts qui ont pu déjà être faits sur certains secteurs, il est désormais admis que ces politiques n'ont pas permis d'améliorer significativement l'état des eaux. La dynamique n'est, en outre, pas suffisante. Il est donc nécessaire de mettre en place des programmes d'actions plus ambitieux, plus rapides et sur des secteurs plus étendus.**

Les différentes pollutions présentes sur le bassin versant du Thouet ont des impacts importants sur la production et la distribution d'eau potable nécessitant des traitements d'eau de plus en plus importants et de plus en plus onéreux.

Le captage des Lutineaux, situé dans le Thouarsais, a été classé en ZPAAC (Zone de Protection d'Aire d'Alimentation de Captage) soumise à contraintes environnementales du fait du taux de nitrates très élevé et de son évolution constante vers le seuil de non potabilisation. Il est actuellement le seul, en Nouvelle Aquitaine, dans ce cas. Dès lors, le risque d'approvisionnement en eau des populations devient une réelle menace.

La mise en place de programmes d'actions sur l'ensemble des captages prioritaires, se révèle d'une efficacité parfois remise en cause par certains acteurs au vu des résultats médiocres malgré les évolutions de pratiques engagées de façon, hélas, trop timide. **En effet, les programmes mis en place, pour certains depuis une vingtaine d'années, reposent sur le volontariat mais ne recueillent pas une adhésion suffisante.**

**Besoin vital de préserver la ressource AEP d'où l'importance d'avoir une ambition élevée pour cette thématique.**

## Enjeux liés aux milieux aquatiques:

**Au vu des dégradations constatées sur le bassin, un enjeu évident d'amélioration significative de la morphologie et de la continuité écologique existe pour retrouver, autant que possible, les fonctionnalités « naturelles » de la rivière.** En effet sur les 33 masses d'eau superficielles du bassin, 26 présentes un risque « obstacles à l'écoulement » et 22 un risque « morphologie ».

L'amélioration conjointe de ces deux paramètres permettra de retrouver un milieu plus « naturel », présentant des profils diversifiés, bénéfiques pour la qualité des eaux, la santé, la richesse des services écosystémiques des milieux ainsi que pour la biodiversité.

L'amélioration de la continuité écologique doit être étudiée et obtenue en utilisant tous les leviers disponibles allant de la bonne gestion des ouvrages, l'aménagement jusqu'à l'effacement

Le bassin versant du Thouet présente un enjeu majeur en matière de plans d'eau avec un nombre très élevé en forte densité sur l'ouest du bassin. Nombre de ces plans d'eau n'ont plus aujourd'hui d'usages avérés et impactent négativement la ressource et les milieux.

**Il est donc nécessaire de porter des actions permettant de réduire leurs impacts négatifs en fonction des situations rencontrées (gestion, aménagement, déconnexion, effacement, ...).**

Aujourd'hui les programmes d'actions « milieux » n'ont pas de stratégie « plans d'eau » à part entière. Des priorisations géographiques pour les programmes d'actions sont à envisager en lien avec

les autres enjeux du SAGE (têtes de bassin versants, zones humides, hydromorphologie et continuité écologique, biodiversité, ...)

### Enjeu biodiversité :

Les têtes de bassin versants et les zones humides rendent de nombreux services écosystémiques conditionnant le bon état de la ressource et des milieux et doivent être des zones prioritaires à protéger. **Il est donc impératif de ne pas se limiter à la simple délimitation de ces zones mais bien d'intervenir dès à présent sur ces milieux.**

### Communication et gouvernance :

Les enjeux identifiés nécessitent une mobilisation de tous les acteurs du territoire pour l'atteinte des objectifs de bon état. Les habitants étant des acteurs à part entière, il est impératif de développer la communication afin qu'une prise de conscience sur les enjeux et l'état de la ressource ait lieu et qu'une mobilisation de tous puisse se faire.

**Au vu de l'ampleur des actions à mettre en œuvre pour répondre aux enjeux du bassin, il est indispensable de déployer des moyens à la hauteur des objectifs à atteindre en réponse aux problématiques identifiées.** Le rôle pilote de la CLE est primordial afin de faire vivre le SAGE à travers :

- La mise en œuvre effective des actions par les porteurs de projets publics ou privés
  - La pédagogie auprès de l'ensemble de la population du territoire et s'assurer de l'atteinte de ses objectifs
- et s'assurer de l'atteinte de ses objectifs.

### Activités économiques :

**Au vu des éléments présentés ci-dessus, et compte tenu de l'ampleur du chantier à mener, il est nécessaire que l'ensemble des activités économiques du territoire (agriculture, industrie, tourisme, ...) se mobilise en faveur des enjeux du SAGE et l'objectif de bon état des masses d'eau.**

Pour l'activité agricole, dominante sur le territoire, les membres de la CLE réaffirment leur soutien à l'activité d'élevage extensif sur l'Ouest du bassin avec le maintien des surfaces en herbes, des zones humides, des haies, ... **L'élevage, en dépit des difficultés économiques qu'il rencontre est, en effet, le mieux adapté à cette partie du bassin. Dès lors, il devra être le bénéficiaire prioritaire des politiques publiques ; celle de l'eau en particulier.**

Sur la partie Est du bassin, plus marquée par les grandes cultures, l'amplification des efforts sur la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires et intrants devra être de mise, l'adéquation des types de culture à la typologie du territoire devra être recherchée.

De façon générale, même si cela ne peut encore être généralisé comme modèle, des politiques incitatives en faveur du renforcement de l'agriculture biologique et/ou respectueuse des bonnes pratiques et des milieux, de labellisation et de commercialisation de produits locaux, de circuits courts et d'approvisionnement local (marchés, cantines....) seront à accentuer.

**En résumé, compte tenu de l'enjeu très fort lié à l'eau sur ce territoire, il faut amplifier une transformation du modèle agricole qui est déjà amorcée mais qui nécessite un fort accompagnement.**

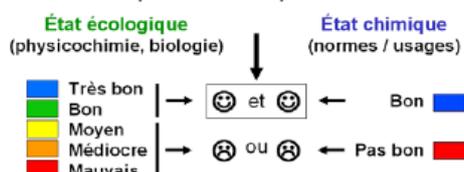
## 4. Les objectifs environnementaux du SAGE

### Les objectifs de bon état des masses d'eau au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE)

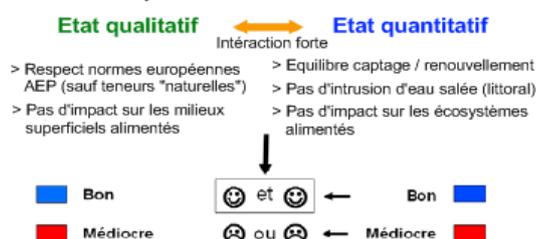
Le SAGE répond avant tout aux objectifs définis par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) d'octobre 2000 en recherchant prioritairement l'atteinte du bon état des eaux pour toutes les masses d'eau. Cet objectif constitue le socle du SAGE, assurant ainsi sa compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne et le code de l'environnement.

Pour rappel, la DCE harmonise la politique de l'eau à l'échelle européenne en fixant notamment des objectifs de résultats pour l'atteinte du bon état des eaux en 2015, avec dans certains cas des possibilités de reports en 2021 et 2027. Le bon état s'applique à l'échelle de masses d'eau (aquifères, cours d'eau, plans d'eau, etc.) établies en fonction d'unités naturelles cohérentes (hydro écorégions) présentant des caractéristiques physiques et biologiques similaires.

- ▶ Pour les masses d'eau de surface (cours d'eau et plan d'eau), le bon état est fonction de l'état chimique et écologique. L'objectif de bon état chimique doit respecter les Normes de Qualité Environnementales (NQE) pour 53 substances prioritaires et dangereuses. Le bon état écologique doit respecter des valeurs de référence pour des paramètres biologiques (macro invertébrés, poissons, etc.) et physico-chimiques (température, transparence de l'eau, etc.).



- ▶ Pour les masses d'eau souterraines, l'objectif de bon état chimique est associé au respect d'objectifs d'état quantitatif.



L'état DCE des masses d'eau superficielle du Thouet, leur évolution et leur objectif de bon état sont précisés dans le tableau ci-dessous :

Thouet amont	Etat Ecologique validé						Objectif de Bon état Ecologique
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012-2013	
LA VIETTE	5	5	3	3	3	3	2027
LE GERSON	3	3	3	3	3	3	2027
LE PALAIS	4	4	3	3	4	4	2027
LE PONT BURET	3	3	3	3	3	3	2027
LE THOUET (Le Tallud - confluence Cébron)	3	3	4	4	3	4	2027
LE THOUET (Source - Le Tallud)	4	3	3	3	5	5	2027
<b>Thouet médian</b>							
LA CENDRONNE	3	3	3	3	3	3	2021
LE GATEAU	3	3	3	3	3	4	2021
LE JUSSAY	5	5	5	5	5	5	2027
LE THOUET (Confluence Cébron -Thouars)	4	5	4	4	3	4	2021
LE THOUET (Thouars - Confluence Argenton)	3	3	3	3	5	5	2021
<b>Thouet aval</b>							
LA GRAVELLE	5	5	5	5	5	5	2027
LA LOSSE	4	4	4	4	4	4	2027
LE DOUET	3	3	3	3	3	3	2027
LE THOUET (Confluence Argenton - Confluence Loire)	4	4	4	4	4	4	2027
<b>Argenton</b>							
LA MADOIRE	5	3	3	3	3	5	2027
LA MOTTE	3	3	3	3	3	2	2027
LA SCIE	3	3	3	3	4	5	2027
L'ARGENTON (Nueil-sur-Argent - confluence Thouet)	4	4	4	5	5	5	2021
L'ARGENTON (Source - Nueil-sur-Argent)	3	3	3	3	3	3	2027
LE PRIMARD	5	5	5	5	5	4	2027
LE TON (EX DOLO)	4	4	3	3	3	4	2027
LES RUAUX	3	3	3	3	3	5	2027
L'ETANG PETREAU	3	3	3	3	3	4	2027
L'OUERE	3	3	3	4	3	3	2027
<b>Cébron</b>							
LA RACONNIERE	3	3	4	4	4	3	2027
LA TACONNIERE	3	3	3	3	3	3	2027
LE CEBRON	3	3	3	3	3	3	2027
<b>Thouaret</b>							
LE THOUARET	4	4	4	4	4	5	2027
<b>Dive Amont</b>							
LA DIVE DU NORD (Source - Pas de jeu)	3	3	4	4	4	4	2027
<b>Dive aval</b>							
LA BRIANDE	3	4	3	3	3	3	2027
LA DIVE DU NORD (Pas de jeu - confluence Thouet)	5	5	5	5	4	4	2027
LA PETIT MAINE	4	5	4	4	3	3	2027

Figure 1 Évolution de l'état écologique des eaux superficielles du Thouet et objectif de bon état

Globalement, on ne constate aucune amélioration de la qualité des eaux et ce sur l'ensemble des sous bassins. On observe même une dégradation de la qualité de certaines masses d'eau, notamment sur le sous bassin de l'Argenton.

L'état des eaux souterraines du Thouet est précisé ci-après.

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	ETAT CHIMIQUE 2013	Paramètre nitrate	Paramètre pesticide	Objectif atteinte bon état chimique
FRGG032	Le Thoué				2015
FRGG065	Calcaires et marnes du Dogger du BV du Thouet				2027
FRGG064	Calcaires et marnes de l'infra-Toarcien au nord du seuil du Poitou				2015
FRGG067	Calcaires à silex captifs du Dogger du Haut-Poitou				2015
FRGG072	Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du Haut-Poitou				2027
FRGG073	Calcaires du Jurassique supérieur captif du Haut-Poitou				2015
FRGG082	Calcaire jurassique de l'anticlinal Loudunais				2027
FRGG087	Craie du Séno-Turonien du BV de la Vienne				2027
FRGG122	Sables et grès libres du Cénomanién unité de la Loire				2015
FRGG142	Sables et grès captifs du Cénomanién unité de la Loire				2015

Figure 2 État des eaux souterraines du Thouet et objectif de bon état

4 des 10 masses d'eau souterraines du SAGE sont en mauvais état chimique, toutes sont des nappes libres. Sont ainsi principalement concernés par des problématiques de qualité des eaux souterraines les sous bassins de la Dive amont et du Thouet médian (nappes du Dogger et du Jurassique supérieur) ainsi que le Thouet aval (Craie du Séno-Turonien).

Les paramètres déclassant l'état chimique sont systématiquement les nitrates, ponctuellement les pesticides (Craie du Séno-Turonien). À noter que le Cénomanién libre était contaminé par les pesticides lors de la précédente évaluation DCE (2011) mais a regagné le bon état chimique.

## Les objectifs de respect des normes de qualité de l'eau à destination de la consommation humaine

Le code de la santé publique édicte les dispositions réglementaires en matière d'eau potable, et des limites de qualité sont ainsi fixées dans les eaux brutes et dans l'eau au robinet du consommateur (eaux distribuées).

Les normes pour les nitrates et les pesticides sont rappelées dans le tableau suivant :

	Eaux brutes	Eaux distribuées
Pesticides	2 µg/L pour chaque pesticide	0,1 µg/L pour chaque pesticide (à l'exception de l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et de l'heptachloroépoxyde : 0,03 µg/L)
	5 µg/L pour le total des substances mesurées	0,5 µg/L pour le total des substances mesurées
Nitrates	50 mg/l en eaux superficielles 100 mg/l en eau souterraines	50 mg/l

Outre l'objectif de bon état des eaux fixé par la DCE (et les valeurs seuils ou normes liées) et le respect des normes AEP pour la qualité des eaux brutes, la situation de l'AEP sur le territoire et notamment le niveau de sécurisation des ressources pour l'eau potable est également à prendre en compte pour la définition d'objectifs de qualité des eaux.

*À titre d'exemple, pour délivrer une eau conforme au robinet pour le paramètre nitrates, dans le cas où la ressource sollicitée est souterraine et où il n'y a pas de mélange avec d'autres ressources, la ressource sollicitée doit nécessairement présenter des teneurs en nitrates inférieures à 50 mg/l tout au long de l'année. Cela bien que la norme eau brute pour les eaux souterraines soit de 100 mg/l.*

Le SAGE Thouet fixe donc comme objectifs :

**1) Pour les eaux distribuées** : le respect strict des normes pour tous les paramètres

**2) Pour les eaux brutes**, le plus tôt possible et en 2027 au plus tard :

- ▶ **Nitrates** : le respect du seuil de 50 mg/l (teneur maximale, et non pas teneur moyenne) sur l'ensemble des captages prioritaire. Sur les autres captages, un objectif de non dégradation de la ressource est fixé.
- ▶ **Pesticides** : le respect des normes de qualité « eau distribuées », c'est-à-dire pas de dépassement du seuil de 0,1µg/l pour chaque pesticides et 0,5µg/l pour le total des substances
- ▶ **Phosphore** : le respect de la norme de 0,2 mg/l (teneur maximale)

La CLE sollicite donc fortement les programmes d'actions de lutte contre les pollutions diffuses à fixer des objectifs d'étapes, qui peuvent être plus ou moins ambitieux que les objectifs du SAGE mais visent l'atteinte des objectifs du SAGE à horizon 2027 au plus tard.

## Un objectif transversal de reconquête de la baignade en cours d'eau sur le SAGE

Si les baignades sauvages dans les rivières du bassin existent, il n'est « officiellement » pas recommandé de se baigner dans les eaux du Thouet en raison des problèmes de qualité, comme le rappelle l'apparition de blooms algaux (cyanobactéries toxiques, parfois mortelles pour les animaux) en été dans les eaux du Thouet et de ses affluents.

La CLE fixe un objectif emblématique du SAGE, qui transcende l'ensemble des thématiques et enjeux traités par le SAGE :

### L'objectif de reconquête de la baignade dans les cours d'eau eaux du bassin du Thouet

**Cet objectif vise à mobiliser positivement les acteurs du bassin et faire émerger une conscience collective et citoyenne sur les enjeux de l'eau.**

Il suppose le respect de la qualité bactériologique des eaux (et donc la disparation des cyanobactéries), ce qui sous-entend une amélioration de la qualité des eaux ainsi que des écoulements (nitrates, phosphores).

**Les cyanobactéries** sont des bactéries photosynthétiques qui possèdent de la chlorophylle. Elles sont couramment appelées « algues bleues » ou « algues bleu-vert », bien que taxonomiquement elles ne soient pas des algues. Les cyanobactéries doivent avoir accès aux mêmes substances nutritives que les végétaux, soit le phosphore et l'azote. Elles sont observées à la surface de l'eau, principalement dans les lacs et les réservoirs artificiels; on les observe aussi dans les zones à faible courant des rivières. Différents facteurs favorisent la prolifération de certaines espèces, notamment la température de l'eau, la stratification thermique de la colonne d'eau, le surplus d'azote et, surtout, le phosphore.

À noter que l'appréciation de la qualité de l'eau de baignade est de loisirs nautiques est effectuée selon les dispositions du code de la santé publique reprenant les critères de directives européennes. La qualité des eaux de baignade est évaluée au moyen d'indicateurs microbiologiques (bactéries). Les résultats d'analyse sont comparés aux seuils de qualité des critères microbiologiques ci-après :

Résultats des analyses d' <i>Escherichia coli</i> en UFC*/100mL		
valeur guide = 100 valeur impérative = 2000		
RESULTAT BON	RESULTAT MOYEN	RESULTAT MAUVAIS
0	100	2000
Résultats des analyses d'entérocoques intestinaux en UFC*/100mL		
valeur guide = 100 Pas de valeur impérative		
RESULTAT BON	RESULTAT MOYEN	
0	100	

## La priorisation des usages de l'eau

**La CLE rappelle la priorisation des usages issue du code de l'environnement.**

L'article L. 210-1 du Code de l'environnement est le fondement juridique de la priorité d'usage accordée à l'alimentation en eau potable. L'article L211-1 rappelle cette priorité (satisfaction des exigences de santé, salubrité publique, sécurité civile et alimentation en eau potable des populations) et hiérarchise les autres usages de l'eau : satisfaction des exigences de la vie biologique du milieu récepteur, puis des exigences des activités économiques (agriculture, pêche, industrie, production d'énergie,...)

*AEP > Milieux > Activités économiques*

***Une vigilance est portée sur l'usage AEP qui est bien l'usage prioritaire sans toutefois remettre en cause les fonctionnalités des milieux déjà fortement altérés.***

## PARTIE 2

# PRESENTATION DES SCENARIOS ALTERNATIFS

---



# 1. Présentation générale

---

## Des scénarios qui s'intéressent à l'ensemble des enjeux du SAGE

L'examen des tendances et de l'atteinte des objectifs du SAGE a montré que l'ensemble des enjeux du SAGE nécessite d'être traité dans le document.

La priorisation des thématiques et enjeux a été difficile pour les acteurs locaux et l'ensemble des problématiques du territoire ont été jugé comme étant prioritaire, qu'il s'agisse de l'atteinte de l'équilibre quantitatif, de la restauration de la qualité des eaux, de la restauration des milieux aquatiques et de la préservation de la biodiversité. Les résultats d'évaluation de l'état des eaux montrent en effet des états très dégradés causés par des pressions multiples et diffuses.

Les scénarios présentés traitent donc de l'ensemble de ces thématiques, avec des niveaux d'ambition importants.

Il convient de préciser que si de très nombreuses initiatives sont d'ores et déjà en place sur le territoire, les résultats en termes d'état des eaux et des milieux sont aujourd'hui peu visibles. En outre, des attentes en matière de cadrage, de coordination et d'amplification des différentes politiques publiques ont été formulées par les acteurs locaux. L'accent a donc été mis sur ces éléments de communication, d'échange entre acteurs locaux et de coordination des actions opérationnelles.

## Des scénarios déclinés par objectifs

Pour améliorer la clarté du document et faciliter la prise de position de la CLE lors du choix de la stratégie, il a été décidé en accord avec la cellule d'animation du SAGE de décliner les scénarios alternatifs du SAGE objectif par objectif.

Compte tenu de la diversité des enjeux traités ainsi que des positionnements variés des acteurs locaux en fonction des thématiques, ce niveau de précision semblait nécessaire sur le territoire du Thouet.

Plusieurs approches sont donc proposées pour l'atteinte de chacun des objectifs.

## Des mesures de type et d'implication variés

Les scénarios proposés par objectif sont composés de plusieurs mesures de différents types :

- ▶ Mesures de communication,
- ▶ Mesures contraignantes (levier réglementaire)
- ▶ Mesures opérationnelles qui reposeront sur de l'incitatif et de l'intervention publique (cadre des programmes d'actions locaux)
- ▶ Mesures organisationnelles (mise en place de groupes de travail par exemple).

La stratégie du SAGE, pour être efficiente, devra faire appel à l'ensemble de ces leviers qui sont complémentaires.

## Renforcement et intensification des politiques publiques

Ces scénarios alternatifs proposent la mise en place d'actions complémentaires ou structurantes des politiques publiques actuelles. Ils se doivent d'être suffisamment ambitieux pour espérer atteindre les objectifs de bon état des eaux et des milieux et pour anticiper les impacts du changement climatique.

Cette intensification des politiques publiques nécessite un portage politique fort de la stratégie du SAGE par les membres de la CLE. Elle implique également une augmentation des contributions

financières permettant tant la réalisation de travaux (travaux morphologiques, restauration de zones humides, travaux de lutte contre les pollutions, ...) que l'animation du SAGE et des programmations opérationnelles.

### **GRILLE DE LECTURE DES SCENARIOS :**

Différentes propositions de scénarios contrastés sont présentées pour chaque objectif.

- Beaucoup d'enjeux du SAGE sont transversaux (ex : gestion quantitative et gestion des plans d'eau, gestion qualitative et préservation des zones humides et têtes de bassin versant, ...). **Des encarts spécifiques précisent, pour chaque objectif, ces éléments de transversalité.**

- **Les scénarios sont parfois alternatifs, parfois complémentaires et donc cumulatifs.** Le socle est à introduire systématiquement dans la stratégie.

- **Un critère géographique peut être appliqué au(x) scénario(s) afin de répondre aux spécificités des sous bassins du territoire.**

- **L'ordre de présentation des scénarios ne constitue pas un ordre de priorité et d'ambition**

- Les avantages et inconvénients de chaque scénario (en termes d'efficacité, de faisabilité) sont précisés.

- Les **attendus en termes d'effet sur la ressource ou les milieux** sont brièvement exposés pour chaque scénario dans des encarts spécifiques.

- **Un code couleur permet de relier les mesures à chacun des scénarios.**

- Lorsque l'on fait référence à des **mesures « réglementaires »**, c'est que le SAGE pourra introduire un article dans son règlement, opposable à l'administration et aux tiers.

**Le choix par la CLE d'un ou plusieurs scénarios proposés pour chacun des objectifs permettra de constituer la stratégie du SAGE.**

## 2. Scénarios proposés par objectif

---

Les objectifs du SAGE auxquels répondent ces scénarios alternatifs sont repris dans la liste ci-dessous, qui dispose de renvois :

- ▶ **Objectif 1** : Atteindre l'équilibre durable des ressources en eau satisfaisant aux besoins du milieu et de tous les usages dans un contexte de changement climatique
- ▶ **Objectif 2** : Arrêter des modes durables de gestion quantitative afin d'économiser l'eau
- ▶ **Objectif 3** : Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint
- ▶ **Objectif 4** : Atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et oxydables et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif
- ▶ **Objectif 5** : Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante
- ▶ **Objectif 6** : Améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents
- ▶ **Objectif 7** : Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydro morphologie des cours d'eau pour en améliorer les fonctionnalités
- ▶ **Objectif 8** : Gérer de manière spécifique et durable les marais de la Dive et le réseau de canaux afin de limiter les impacts sur l'hydrologie et d'en préserver la biodiversité
- ▶ **Objectif 9** : Améliorer les connaissances et limiter l'impact négatif de certains plans d'eau en termes d'hydrologie, de morphologie et de qualité des eaux
- ▶ **Objectif 10** : Faire des têtes de bassin versant des zones de restauration et d'intervention prioritaires
- ▶ **Objectif 11** : Identifier, préserver, restaurer et valoriser les zones humides
- ▶ **Objectifs de gouvernance, de mise en œuvre et de communication**



## Objectif 1 : Atteindre l'équilibre durable des ressources en eau satisfaisant aux besoins du milieu et de tous les usages dans un contexte de changement climatique

---

### 1.1. Rappel du diagnostic

La thématique quantitative est jugée centrale sur le bassin versant du Thouet, en raison du fort déséquilibre entre les besoins et les ressources, déséquilibre qui risque d'être renforcé par les effets du changement climatique.

En eaux superficielles, les étiages sont sévères avec de nombreux assècs et les milieux sont impactés. S'il y a une part de facteurs naturels, la pression de prélèvement impacte indéniablement l'état de la ressource en étiage. Les seuils d'alerte et de crise sont de fait déclenchés quasiment chaque année, engendrant des restrictions d'usages. À noter que près de la moitié de l'alimentation en eau potable est assurée par le compartiment superficiel, avec la retenue du Cébron qui est un réservoir stratégique mais sécurisé par interconnexion. Les lâchers du Cébron permettent également les prélèvements d'irrigation directement dans le Thouet. À l'ouest, les autres prélèvements superficiels liés à l'irrigation sont plutôt effectués en retenues, connectées ou non au cours d'eau (diagnostics en cours).

En ce qui concerne les eaux souterraines, si l'aquifère du Dogger libre, le plus prélevé, est en bon état quantitatif, une vigilance doit être observée en ce qui concerne l'aquifère du Jurassique, les gestionnaires AEP constatant des décrochages en étiage. Sur l'est du bassin, les prélèvements pour l'irrigation sont également effectués dans ces réservoirs souterrains.

Une amélioration des connaissances est jugée nécessaire par l'ensemble des acteurs locaux, en ce qui concerne la connaissance précise des impacts de prélèvements (et notamment des relations nappes rivières à l'est du bassin), la caractérisation des indicateurs de gestion, la définition des volumes prélevables.

### 1.2. Rappel du scénario tendanciel

En matière d'évolution des prélèvements, il est prévu une stabilisation des volumes AEP après une période de baisse des consommations par habitant. Les prélèvements pour l'industrie devraient également être stables, bien que l'arrivée de nouveaux industriels soit possible.

En ce qui concerne les prélèvements pour l'irrigation, ils varient très fortement chaque année selon les événements climatiques et le déclenchement des mesures de restriction. Les travaux des OUGC (organismes uniques de gestion collective) devraient permettre de mieux connaître les prélèvements (notamment à l'ouest, au sujet de la déconnexion ou non des plans d'eau d'irrigation) et de contenir les prélèvements dans les volumes prélevables globaux notifiés par le préfet en 2012. En revanche, la répartition des prélèvements entre les périodes printanières et estivales (cf. notification des volumes prélevables) ne devrait pas être respectée en l'état. Une augmentation des demandes d'irrigation est possible à l'ouest.

Du côté de l'évolution de la ressource en eau, les scénarios climatiques font craindre une baisse drastique des débits d'étiage à horizon 2050, alors que la hausse des températures est d'ores et déjà mesurée sur le territoire (+1° depuis 1960). La zone de socle, à l'ouest du bassin, serait la plus touchée en ce qui concerne l'hydrologie par les impacts du changement climatique.

L'équilibre besoin / ressource ne devrait donc pas être atteint en l'état, notamment en raison de la baisse de la ressource disponible en étiage avec les effets du changement climatique.

### 1.3. Présentation des scénarios alternatifs – objectif 1

#### ***Transversalité des scénarios :***

Les scénarios développés en réponse à cet objectif 1 se concentrent sur les éléments d'amélioration des connaissances et d'adaptation de la gestion quantitative (indicateurs, protocoles, ...).

Les **mesures d'économie d'eau** visant une baisse de la pression de prélèvement, indispensable sur le bassin du Thouet pour restaurer l'équilibre quantitatif, sont développées dans les scénarios de l'objectif 2 du SAGE « Arrêter des modes durables de gestion quantitative pour économiser l'eau »

Les **mesures concernant les plans d'eau**, qui interceptent les écoulements et impactent donc l'état quantitatif, sont traitées à l'objectif 9 du SAGE > un traitement ambitieux de l'enjeu plan d'eau participera ainsi grandement à l'amélioration de l'état quantitatif du bassin.

Aussi, les stratégies de préservation des **zones humides et de restauration des fonctionnalités des cours d'eau et notamment des têtes de bassin versant ainsi que la gestion spécifique du Marais de la Dive** (objectifs 7, 8, 10 et 11) participeront à améliorer les conditions hydrologiques du bassin.

**Les stratégies choisies devront donc être cohérentes et ambitieuses pour permettre la restauration de l'équilibre quantitatif de la ressource et une amélioration de l'hydrologie des cours d'eau.**

#### **SOCLE**

Deux mesures sont à inclure dans chacun des scénarios, une mesure transversale de communication et de suivi sur les impacts du changement climatique sur la ressource qui semble indispensable dans le contexte actuel et qui permettra de guider la gestion quantitative de la ressource à moyen et long terme ; et une mesure qui traite non pas de la rareté de la ressource mais des risques de crue rapide, qui pourraient être par ailleurs accentués avec le contexte de changement climatique (risque d'intensification des épisodes pluvieux). Ces crues rapides, surtout sur l'ouest du bassin, sont favorisées par les phénomènes de ruissellement qu'il convient donc de limiter.

#### **SCENARIO 1**

Ce premier scénario propose de réaliser une étude HMUC (Hydrologie Milieux Usages et Climat) afin d'améliorer les connaissances locales dans l'objectif de guider la gestion quantitative.

L'adaptation des indicateurs de gestion serait effectuée suite aux résultats de l'étude, afin que les choix soient justifiés scientifiquement.

Pour s'assurer de la compatibilité avec le SDAGE (disposition 7C-1), une répartition des volumes prélevables devra tout de même être précisée dans le règlement du SAGE. Dans l'attente des résultats de l'étude, les volumes de la notification de 2012 seraient repris avec quelques ajustements à définir d'ici à l'écriture du SAGE.

- **Atouts :** Attente de connaissances solides afin de construire/ amender la gestion quantitative de la manière la plus consensuelle et constructive possible
- **Faiblesses :** L'attente des résultats de l'étude repousse de plusieurs années la prise en main d'une thématique prioritaire du SAGE, et suppose une révision du SAGE pour intégrer les résultats de l'étude. Risque d'un manque d'ambition sur cette thématique.

**Effet attendu sur la ressource : Indirect – poursuite de la situation actuelle en attendant les conclusions de l'étude et la révision du SAGE**

## SCENARIO 2

Ce second scénario propose d'adapter dès cette première version du SAGE certains éléments de la gestion quantitative du bassin.

Il s'agit notamment d'adapter les volumes prélevables à partir d'une mise en commun des connaissances actuelles mais aussi d'adapter certains indicateurs de gestion de la ressource (débit objectif d'étiage sur le bassin de la Dive, débits prélevables hivernaux, limitation des prélèvements en têtes de bassin, ...)

- **Atouts** : Prise en main de la problématique sur la base des connaissances actuelles, semble réalisable sur les éléments précités.
- **Faiblesses** : Nécessite de travailler ces éléments techniques durant l'élaboration du SAGE (groupe de travail) afin d'aboutir à des propositions consensuelles.

**Effet attendu sur la ressource : bon mais limité, car adaptation de la gestion limitée en l'absence de connaissances approfondies**

*À noter : ce scénario peut compléter le scénario 1, en intégrant en parallèle la réalisation d'une étude HMUC.*

## SCENARIO 3

Ce scénario complète le scénario 2, en allant plus loin dans la l'adaptation des indicateurs (ajustement de la gestion de crise, définition de débit d'objectif d'étiage complémentaires, ajustement du point nodal – sous réserve de l'étude HMUC).

- **Atouts** : Prise en main ambitieuse de la problématique sur la base des connaissances actuelles
- **Faiblesses** : Nécessite de travailler ces éléments durant l'élaboration du SAGE, avec le risque que les connaissances actuelles ne suffisent pas à élaborer des propositions solides et consensuelles.

**Effet attendu sur la ressource : bon mais limité, car adaptation de la gestion limitée en l'absence de connaissances approfondies**

## 1.4. Détail des mesures – objectif 1

### **Mesure 1.1 : Limiter le ruissellement pour atténuer les crues**

Cette mesure renvoie à des actions de restauration et d'entretien d'éléments paysagers ainsi que d'adaptation des pratiques agronomiques et de conservation des prairies, permettant de limiter les ruissellements.

*Ces actions sont développées en détail au sein de l'objectif 4 du SAGE, traitant de la réduction des transferts polluants en limitant le ruissellement, et de l'objectif 3 ciblant l'adaptation des pratiques agricoles, auxquels renvoie donc cette mesure.*

### **Mesure 1.2 : Communiquer sur les impacts du changement climatique sur la ressource**

Outre la prise en compte des impacts du changement climatique dans les mesures suivantes, cette mesure prévoit une communication spécifique sur les effets du changement climatique, reposant sur les retours de terrain des acteurs locaux. Cette communication propre au bassin du Thouet traitera des aspects « ressource » (indicateurs hydrologiques et hauteurs de nappe), « milieux » (assecs, populations piscicoles, eutrophisation,), qualité des eaux (moindre dilution des polluants, cyanobactérie) ainsi que de l'évolution hydrique des sols et besoins en eau des plantes.

### **Mesure 1.3 : Réaliser une étude HMUC et réévaluer les indicateurs de gestion suite à l'étude**

L'étude HMUC est recommandée par le SDAGE (disposition 7A-2) pour améliorer les connaissances portant sur l'enjeu quantitatif sur un bassin versant et adapté à termes les indicateurs de gestion du SDAGE.

Ces études doivent comporter 4 volets selon le SDAGE :

- 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, estimation de l'impact hydrologique des plans d'eau (interceptions d'écoulement)
- Intégration des perspectives de changement climatique, en utilisant *a minima* les données disponibles.

L'étude portera sur l'ensemble du bassin, prenant en compte le compartiment souterrain sur le sous bassin de la Dive et étudiant les relations nappes rivières. Les éléments de connaissance actuels pourront être pris en compte dans l'étude.

La prise en compte des impacts du changement climatique devra être un élément central de l'étude, surtout sur la partie ouest du bassin qui est très vulnérable.

Un effort particulier de pédagogie et de concertation est attendu par les acteurs locaux lors du déroulement de l'étude, afin que les résultats soient consensuels et acceptés par tous.

### **Mesure 1.4 : Répartir les volumes prélevables**

Le SDAGE requiert lorsqu'un bassin est classé en ZRE que le règlement du SAGE précise le volume prélevable maximal et le répartisse par usages (disposition 7C-1).

Sur le bassin versant du Thouet, des volumes prélevables ont été notifiés par le préfet en 2012. Il s'agira de reprendre à minima cette répartition des volumes dans l'attente des résultats de l'étude HMUC (scénario 1). Une légère adaptation de ces volumes sera néanmoins nécessaire en raison des incohérences relevées concernant les volumes AEP et industriels notamment (répartition par unité de gestion erronée notamment sur la Dive et le Thouet médian). La question des volumes AEP destinés à des usages industriels est également posée (sujet des « gros consommateurs »).

Les priorités d'usage seront rappelées : alimentation en eau potable > milieux > usages économiques.

### **Mesure 1.5 : Préciser les volumes prélevables**

Au-delà de l'adaptation des volumes, impérative pour régler les incohérences des volumes notifiés, l'inscription des volumes prélevables dans le règlement du SAGE peut être l'occasion d'adapter plus fortement les volumes prélevables, compte tenu notamment de l'amélioration de certaines connaissances locales : meilleures connaissances des ressources captées (eaux souterraines et retenues), apports des études d'impact des AUP (autorisation unique de prélèvement pour l'irrigation agricole, gérée par l'OUGC), prise en compte des prélèvements hivernaux. Les volumes prélevables de 2012 n'ont fait l'objet que d'une notification et non pas d'un arrêté, ils peuvent donc être facilement modifiés dans le règlement du SAGE.

Ce travail suppose la contribution des acteurs locaux réunis en groupe de travail spécifique afin de proposer à la CLE des chiffres consensuels et solides.

Les priorités d'usage seront rappelées : alimentation en eau potable > milieux > usages économiques.

La détermination de ces volumes visera à limiter les prélèvements estivaux, période la plus sensible pour les milieux, en prenant en compte les besoins des milieux ainsi que l'impact du changement climatique.

#### **Mesure 1.6 : Définir / adapter des indicateurs de gestion**

Cette mesure concerne plusieurs éléments et indicateurs de gestion quantitative qu'il est possible d'adapter :

- Réflexion sur un débit d'objectif d'étiage complémentaire sur la Dive
- Réflexion sur le déclenchement des mesures de restriction
- Réflexion sur les indicateurs piézométriques
- Limitation des prélèvements sur les têtes de bassin versant
- Définition de débits prélevables hivernaux (lien avec mesure 1.3)
- ...

Tout comme pour la redéfinition des volumes prélevables (mesure 1.3), ces travaux et réflexions doivent être réalisés par un groupe de travail spécifique associant les acteurs locaux et partenaires techniques. Le travail pourra se baser sur les connaissances disponibles.

#### **Mesure 1.7 : Définir / adapter une large partie des indicateurs de gestion, y compris de crise**

Cette mesure reprend les éléments de la mesure 1.4 et propose d'aller plus loin dans l'adaptation / la définition d'indicateurs de gestion :

- Ajuster les indicateurs de gestion de crise (notamment sur le sous bassin de la Dive)
- Définir des débits d'objectifs d'étiage complémentaires sur des affluents
- Ajuster le point nodal (étude HMUC préalable nécessaire)
- ...

Ces travaux sont à mener dans le cadre d'un groupe de travail spécifique, à partir des données disponibles si elles sont suffisantes.

## Objectif 2 : Arrêter des modes durables de gestion quantitative afin d'économiser l'eau

---

**Dans l'objectif de respecter la répartition des volumes prélevables ainsi que les indicateurs de gestion permettant de satisfaire l'équilibre besoins / ressources (traité au sein de l'objectif 1), des initiatives d'économie d'eau et/ou de substitution des prélèvements devront être mises en place afin de limiter la pression de prélèvement, notamment estivale.**

### 2.1. Rappel du diagnostic

Des initiatives d'économie d'eau existent ou sont en cours de réflexion sur le territoire mais pourraient être plus abouties.

En matière d'irrigation agricole, le travail de l'OUGC (organisme unique de gestion collective) se concentre sur l'inclusion de prélèvements non connus ainsi que sur l'expertise des plans d'eau d'irrigation, afin de déterminer s'il s'agit de prélèvements hivernaux et/ou estivaux. Par la suite, afin de limiter les pressions de prélèvement il est prévu de substituer les prélèvements estivaux par le biais du stockage hivernal, couplé à des actions d'économie d'eau.

En matière d'eau potable, le rendement moyen des réseaux est bon (80%), malgré quelques disparités (sur certains territoires les rendements pourraient être améliorés). Il n'y a pas d'action d'envergure portant sur la sensibilisation aux gaspillages.

Enfin, les économies d'eau des industries ne sont pas chiffrables, mais sont de plus en plus répandues dans le cadre de l'optimisation des process.

### 2.2. Rappel du scénario tendanciel

Malgré les actions mises en place actuellement, et qui pourraient permettre une progressive diminution des pressions à moyen terme (notamment du côté de l'irrigation agricole), il n'est pas attendu une diminution drastique des prélèvements en étiage.

En outre, les impacts du changement climatique sont encore peu pris en compte alors qu'ils devraient accentuer le déséquilibre besoin ressource aujourd'hui constaté.

### 2.3. Présentation des scénarios alternatifs – objectif 2

La limitation des prélèvements pour tous les usages est essentielle, elle constitue le socle de l'ensemble des scénarios et concerne tant l'alimentation en eau potable que l'irrigation agricole et les consommations industrielles.

Les axes retenus pour contraster les scénarios de limitation des pressions de prélèvements se concentrent en revanche sur l'irrigation agricole. Cela concerne plus précisément la substitution des prélèvements les plus impactants car différentes stratégies sont proposées par les acteurs locaux. Ces scénarios sont ciblés notamment sur l'ouest du bassin versant (sous bassins Thouet/ Thouaret/ Argenton), car sur ces bassins les prélèvements estivaux en eau superficielle sont très impactants, et les volumes prélevables estivaux (distinction dans la notification des volumes printaniers et estivaux, non reprise actuellement dans l'AUP) sont quasi nuls sur certains secteurs.

Le positionnement des acteurs locaux est donc à clarifier sur ces éléments-là afin d'afficher une stratégie claire concernant la substitution des prélèvements.

### **Transversalité des scénarios :**

La limitation de l'impact des plans d'eau est un autre axe de travail complémentaire et important pour la limitation des pressions de prélèvements. **Ce sujet est traité spécifiquement au sein de l'objectif 9 qui propose une stratégie globale de limitation des impacts des plans d'eau.**

**Il faudra également être cohérent entre la stratégie de développement des retenues et notamment de l'encadrement de la construction de nouveaux plans d'eau / régularisation de plans d'eau existant qui pourra découler de la stratégie de l'objectif 9.**

Aussi, les stratégies de préservation des **zones humides et de restauration des fonctionnalités des cours d'eau et notamment des têtes de bassin versant** ainsi que la **gestion spécifique du Marais de la Dive** (objectifs 7, 8, 10 et 11) participeront à améliorer les conditions hydrologiques du bassin.

***Pour rappel, les éléments d'amélioration de la gestion quantitative des eaux ont été traités à l'objectif 1.***

### **SOCLE**

Selon le SDAGE (disposition 7A-3), le SAGE doit impérativement comporter un programme d'économie d'eau pour tous les usages. Il s'agit donc d'un socle pour l'ensemble des scénarios suivants.

Les mesures d'économies d'eau pour tous les usages sont décomposées par usages et public : gestionnaires AEP (amélioration rendement des réseaux), particuliers et collectivités (dispositifs hydro-économiques, recensement des forages), exploitants agricoles (irrigation), industries.

Des mesures d'accompagnement, de communication et de suivi sont également dimensionnées.

### **SCENARIO 1**

Afin de substituer les prélèvements les plus impactants, c'est-à-dire les prélèvements en période d'étiage et à fortiori les prélèvements en eau superficielle, ce scénario envisage la construction de retenues à remplissage hivernale ou de retenues collinaires.

Ce scénario autorise également la construction de retenues pour permettre de nouveaux prélèvements, afin de soutenir l'économie agricole face aux impacts du changement climatique. Ces nouveaux prélèvements (sous réserve de la définition d'un volume prélevable hivernal) **viseraient spécifiquement quelques cultures à haute valeur ajoutée ainsi que pour l'ouest du bassin les exploitations d'élevage** afin de permettre l'autonomie fourragère, la sauvegarde du caractère bocager de cette partie du territoire étant l'un des objectifs du SAGE.

- **Atouts :** Soutien de l'économie agricole et de l'activité d'élevage, diminution des pressions de prélèvement en étiage, période la plus sensible.
- **Faiblesses :** Augmentation des pressions de prélèvement en hiver (impact à déterminer) et coût de construction des retenues élevé (lié à la question des financements : flou autour de la politique de financement public)

**Effet attendu sur la ressource : discutable > permet de substituer des prélèvements actuellement très impactants, mais possibilité d'augmenter les prélèvements totaux à l'année (si retenues hors substitution). Ne permet pas de faire face à une plus forte diminution de la ressource (changement climatique)**

### **SCENARIO 2**

Ce scénario propose de favoriser la création de retenues mais en se limitant à la substitution de prélèvements (et non en autorisant de nouveaux prélèvements). Il prévoit également d'encadrer ces prélèvements, **en priorisant notamment les prélèvements à destination des exploitations d'élevage sur l'ouest du bassin et aux cultures à haute valeur ajoutée.**

Il est également proposé de transformer l'usage de certains plans d'eau existants pour en faire des plans d'eau à usage d'irrigation, à condition que les plans d'eau soient déconnectés du cours d'eau et à remplissage hivernal / collinaire.

- **Atouts :** Scénario intermédiaire. Permet de ne pas impacter l'économie agricole et de soutenir l'activité d'élevage. Permet de diminuer les pressions de prélèvement en étiage, période la plus sensible, et donc de limiter l'impact sur les milieux. Limite la construction de nouvelles retenues qui ont un coût élevé.
- **Faiblesses :** Ne permet pas de développer l'irrigation (faiblesse selon la profession agricole). Coût des retenues construites.

**Effet attendu sur la ressource : bon à court terme (permet de substituer des prélèvements actuellement très impactants), mais discutable à moyen/long terme (ne permet pas de faire face à une plus forte diminution de la ressource)**

### SCENARIO 3

Ce scénario n'autorise pas la substitution des prélèvements estivaux par le biais de la création de nouveaux plans d'eau ou retenues de substitution.

Le seul levier de diminution des pressions de prélèvements estivaux et à terme de respect des volumes prélevables tient en l'adaptation des pratiques agricoles et dans certains secteurs à la désirrigation.

- **Atouts :** Permet de diminuer les pressions de prélèvement en étiage. Évite le coût des retenues et anticipe l'aggravation des sécheresses avec le changement climatique qui rendra difficile l'irrigation
- **Faiblesses :** Fragilise les exploitations et l'économie agricole en l'absence de soutien financier conséquent. Fragilise la survie des exploitations d'élevage (autonomie fourragère).

**Effet attendu sur la ressource : bon à court terme et moyen terme**

## 2.4. Détail des mesures – objectif 2

### Mesure 2.1 : Inventorier les prélèvements domestiques non déclarés

Cette mesure sous-entend d'associer les collectivités territoriales pour réaliser des inventaires des forages domestiques et prélèvements directs en cours d'eau, en fonction des connaissances locales et en communiquant à l'échelle communale sur l'obligation de déclarer en mairie ces prélèvements, quand bien même ils sont en dessous des seuils d'autorisation (pour rappel, le seuil en ZRE est de 1000m<sup>3</sup> annuels).

### Mesure 2.2 : Économiser l'eau potable en améliorant le rendement des réseaux

Si les rendements des réseaux d'eau potable présentent globalement des résultats corrects à l'échelle du SAGE, des marges de manœuvre importantes sont identifiées sur quelques secteurs.

L'objet de cette mesure est donc de proposer un objectif de rendement des réseaux, à partir des valeurs objectif du SDAGE par exemple (disposition 7A-5).

### Mesure 2.3 : Économiser l'eau potable en diminuant les consommations

Cette mesure s'adresse aux collectivités ainsi qu'aux particuliers, il s'agit de favoriser la mise en place de dispositifs hydro-économiques dans les bâtiments mais aussi d'améliorer les pratiques d'arrosage des espaces verts, et plus globalement de diminuer les consommations. Si les consommations par habitant sont en baisse, des efforts permettant des économies d'eau sont encore possibles et souhaitables.

#### **Mesure 2.4 : Collecter et réutiliser les eaux pluviales**

À destination des collectivités et des particuliers également, il est proposé de communiquer et sensibiliser sur la collecte et réutilisation des eaux pluviales, notamment pour l'arrosage des espaces verts et jardins particuliers.

#### **Mesure 2.5 : Économiser l'eau d'irrigation**

Cette mesure comprend différents éléments visant à l'optimisation du pilotage de l'irrigation, c'est-à-dire d'amélioration de l'efficacité de l'irrigation mais aussi à la baisse des volumes prélevés, à travers un accompagnement technique des irrigants, des outils d'aide à la décision, la mise en place de techniques de micro-irrigation, le choix des semences et variétés,... Ces améliorations doivent permettre de diminuer la consommation en eau à l'hectare pour une culture donnée, en collant le plus possible aux besoins de la plante et en optimisant les rendements. Cette mesure nécessite la participation de l'ensemble des opérateurs agricoles de conseil.

La récupération des eaux usées pour l'irrigation est également envisagée.

Au-delà, l'allongement des rotations et les évolutions de système de culture peuvent permettre de diminuer les volumes d'irrigation à l'échelle de l'exploitation.

#### **Mesure 2.6 : Économiser l'eau par les autres usages (industries, gros consommateurs, ...)**

Une communication et une sensibilisation ciblée est réalisée par la structure porteuse accompagnée par les chambres consulaires auprès des industries et autres gros consommateurs d'eau, qu'ils utilisent des forages privés ou le réseau AEP.

#### **Mesure 2.7 : Campagne de communication pour tous les publics sur l'état quantitatif des eaux et les impacts du changement climatique**

Cette campagne de communication à destination des consommateurs d'eau est à relier avec la mesure 1.7.

Il s'agit de communiquer à tous les consommateurs, dans les courriers de facture d'eau, l'état de la ressource, ainsi que de sensibiliser sur les risques de l'impact du changement climatique et sur les effets déjà constatés (lien mesure 1.7). La sensibilisation soulignera les marges de manœuvre possibles en matière de consommation d'eau et la nécessité de l'effort collectif dans un contexte de changement climatique.

Une communication spécifique est également envisagée lors des déclenchements des arrêtés sécheresse pour rappeler les restrictions en cours.

#### **Mesure 2.8 : Suivre l'évolution des prélèvements et améliorer la gouvernance de la gestion quantitative**

Un bilan de l'évolution des prélèvements est communiqué à la CLE annuellement par les deux OUGC et par les gestionnaires d'eau potable. Les économies d'eau réalisées et actions prévues sont détaillées.

Les services de l'État veillent lors de l'instruction des nouvelles demandes de prélèvements à ce que les volumes prélevables soient respectés, notamment pour l'alimentation en eau potable.

#### **Mesure 2.9 : Développer le stockage d'eau**

Cette mesure concerne prioritairement l'Ouest du territoire, dans les limites de l'OUGC Thouet, Thouaret, Argenton.

Il s'agit de développer le stockage d'eau, à travers des plans d'eau / retenues à stockage hivernal, c'est-à-dire des plans d'eau déconnectés du cours et alimentés par pompage en nappe ou en rivière

uniquement en période hivernale ; ou à travers des retenues collinaires, remplies uniquement par ruissellement. Ce stockage d'eau permettrait d'une part de substituer des prélèvements impactants en étiage et d'autre part de développer, dans la limite de volumes globaux définis en amont, l'irrigation. Ce développement de l'irrigation ciblerait spécifiquement les exploitations d'élevage sur l'ouest du territoire et pour l'ensemble du bassin quelques cultures à forte valeur ajoutée, ou en agriculture biologique et/ou respectueuse des bonnes pratiques et des milieux (à déterminer).

Le soutien à l'élevage sur l'ouest du territoire vise également à sauvegarder le bocage et les prairies, en permettant l'autonomie fourragère rendue difficile par l'effet des sécheresses successives (et risquant de s'aggraver dans le contexte de changement climatique).

**Mesure 2.10 : Encadrer les prélèvements hivernaux destinés à l'irrigation, notamment les modalités de remplissage des retenues de stockage**

Cette mesure borne la construction de retenues de stockage hivernal à la seule substitution de prélèvements impactants. Elle prévoit également l'encadrement de ces prélèvements hivernaux, en fixant des règles de remplissage des retenues / plans d'eau.

**Mesure 2.11 : Utiliser les plans d'eau existants pour l'irrigation**

Des centaines de plans d'eau sont recensés notamment sur l'Ouest du bassin versant du Thouet (sous bassins Thouet – Thouaret – Argenton), dont un certain nombre n'ont plus d'utilité avérée.

Il est donc proposé de modifier l'usage de certains de ces plans d'eau privés et de les transformer en plans d'eau d'irrigation. Il s'agirait de petits plans d'eau qui pourraient alimenter localement quelques exploitations agricoles, notamment d'élevage. Ces plans d'eau devront être déconnectés de la ressource en étiage.

**Mesure 2.12 : Interdire les nouveaux plans d'eau irrigation**

Par cette mesure prenant la forme d'un article de règlement, la CLE déciderait d'étendre l'interdiction de création de nouveaux plans d'eau découlant du SDAGE (car le bassin est classé en ZRE, disposition 7A-3 du SDAGE) aux retenues à remplissage hivernal ou collinaire destinées à l'irrigation agricole, qu'il s'agisse de nouveaux prélèvements ou de substitution.

De manière moins contraignante, la CLE peut simplement recommander que les solutions de substitution des prélèvements ne soient pas privilégiées, au profit plutôt d'adaptation des pratiques agricoles.

*Comme précisé dans l'encart sur la transversalité des scénarios, ces mesures 2.9 à 2.12 devront être cohérentes avec la stratégie « plans d'eau » développée à l'objectif 9 du document : autorisation de nouveaux plans d'eau ? régularisation des plans d'eau existant pour usage irrigation ?*

**Mesure 2.13 : Diminuer le recours à l'irrigation en cas d'absence de substitution**

Cette mesure est liée au scénario de non recours à la substitution, elle va au-delà de la mesure 2.5 d'économie d'eau d'irrigation. En ce cas, pour espérer atteindre les volumes prélevables estivaux et diminuer la pression de prélèvement, un accompagnement technique et financier approfondi devra être apporté aux exploitations pratiquant l'irrigation, afin de limiter le recours à l'irrigation estivale : modification des assolements, désirrigation.

## Objectif 3 : Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint

---

**Cet objectif s'intéresse à l'amélioration de l'état physico-chimique des masses d'eau, à l'échelle des bassins versants hydrographiques, et non pas spécifiquement aux eaux destinées à la consommation humaine (traité spécifiquement dans l'objectif 5).**

### 3.1. Rappel du diagnostic

La contamination des eaux par les nitrates est plus marquée sur la partie Est du bassin versant (sous bassin de la Dive et du Thouet médian), dans les zones de grande culture. Sont concernées par ces contaminations tant les eaux superficielles (dégradation de l'état physico chimique des eaux) que les eaux souterraines (nappe libre du Dogger, nappe libre du Jurassique supérieur). À noter que des échanges nappes rivières sont observés sur le secteur de la Dive, favorisant les transferts de polluants entre les deux compartiments.

En matière de contamination par les pesticides, des quantifications à des teneurs supérieures à 0,1µg/l (norme de potabilité eau distribuée, et non norme environnementale) sont relevées sur l'ensemble du bassin versant, dans les eaux superficielles et souterraines au droit des captages (notamment dans l'aquifère du Dogger, libre et captif). Cela signifie qu'il existe des voies de contamination sur l'ensemble des secteurs. À noter par ailleurs qu'une masse d'eau souterraine (craie séno-turonien) présente un mauvais état qualitatif en raison du paramètre « pesticide » et que des risques de non atteinte du bon état pour ce même paramètre sont identifiés sur les cours d'eau en aval du bassin (Thouet aval).

Les sources de contaminations azotées et phytosanitaires sont majoritairement agricoles avec une SAU qui recouvre 72% du territoire. Aussi, l'interdiction de la vente et de l'usage des produits phytosanitaires des particuliers au 1er janvier 2019 devrait permettre de limiter ces sources de pressions non agricoles.



## 3.2. Rappel du scénario tendanciel

Les tendances actuelles laissent difficilement présager une amélioration rapide de la qualité des eaux en matière de pollutions azotées et phytosanitaires. Si une relative diminution des pressions azotées et phytosanitaires est constatée sur le bassin, elles ne sont peut-être pas suffisamment marquées pour permettre une amélioration de l'état des eaux. Aussi, les initiatives de réduction des pollutions diffuses azotées et phytosanitaires sont limitées aux aires d'alimentation des captages prioritaires du bassin, et non menées à l'échelle des bassins versants.

L'inertie des milieux doit également être prise en compte, particulièrement en matière d'eaux souterraines. Les changements de pratiques en surface peuvent mettre des années à produire des effets compte tenu des larges stocks de nitrates dans les sols mais aussi du temps de transfert vers la nappe (plusieurs années).

La tendance retenue en matière de qualité des eaux est plutôt pessimiste sur le bassin versant, avec a minima une stabilisation des concentrations, voir un risque d'aggravation sur certains cours d'eau en raison des impacts du changement climatique (moindre dilution des polluants).

## 3.3. Présentation des scénarios alternatifs – objectif 3

### **Transversalité des scénarios**

Les scénarios présentés traitent de **l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle bassin versant concernant les nitrates et les pesticides**, contaminations qui dégradent l'état écologique des cours d'eau d'une partie du bassin versant.

**L'enjeu spécifique de l'amélioration de la qualité de l'eau des captages destinés à l'alimentation en eau potable est traité à l'objectif 5 du présent document** « *Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante* ». Cet enjeu a été isolé car faisant d'ores et déjà l'objet d'actions spécifiques sur les aires d'alimentation de captage (programmes de lutte contre les pollutions diffuses, programmes Re-Sources) alors qu'il n'y a pas d'action menée à l'échelle des bassins versants.

**Des liens sont bien évidemment à faire entre ces enjeux**, dans les méthodes et moyens mis en œuvre pour diminuer les pressions polluantes, d'autant que les différents compartiments de la ressource (superficielle / souterraine) sont liés, notamment sur l'Est du territoire. Les actions entreprises se recoupent donc et concourent au même objectif d'amélioration de la qualité des eaux.

À noter également que **le sujet de la limitation des transferts polluants**, notamment par la mise en place et la préservation d'éléments paysagers ou d'hydraulique douce, est à intégrer dans la stratégie de limitation des pollutions azotées et surtout phytosanitaires. **Par soucis de lisibilité, les mesures traitant de la limitation des transferts érosifs ont été regroupées au sein de l'objectif 4 du présent document** « *atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif* ».

La restauration des zones humides et des têtes de bassin en priorité sont des éléments qui participeront également à l'amélioration générale de la qualité des eaux de surface.

Enfin, l'amélioration des connaissances en matière de mesures de qualité des eaux est traitée transversalement au sein de l'objectif 6 « améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents ».

Les scénarios contrastés portent plus spécifiquement sur les stratégies d'accompagnement pour la diminution des pressions agricoles, à l'échelle bassin versant. Les autres pressions sont traitées en socle.

#### SOCLE

La fin du recours aux produits phytosanitaires par les utilisateurs non agricoles (collectivités, particuliers) est un élément essentiel qui doit être retranscrit dans chacun des scénarios.

Il s'agit de sensibiliser les particuliers et professionnels hors agricole sur l'utilisation des pesticides - quand bien même les ventes aux particuliers sont interdites au 1<sup>er</sup> janvier 2019 - et de recommander aux collectivités le passage au zéro phyto (les traitements demeurent autorisés sur les cimetières et les équipements sportifs).

#### SCENARIO 1

Ce scénario cible prioritairement les bassins de la Dive, du Thouet médian et du Thouet aval, qui présentent des problématiques plus marquées de contamination par les nitrates et les pesticides. Il prévoit des mesures de sensibilisation et d'accompagnement des exploitants, à travers des actions classiques d'accompagnement individuel sur la base du volontariat, de retours d'expériences et démonstrations collectives, ....

Ces actions seraient coordonnées par des porteurs de programmes opérationnels à l'échelle bassin.

- **Atouts** : Cible les secteurs les plus sensibles à la problématique. Coût des actions limité.
- **Faiblesses** : Risque de manque d'ambition. Quel portage pour le programme d'action ?

Effet attendu sur la ressource : plutôt bon en termes de démarche car actuellement rien n'est fait à l'échelle bassin versant, mais peu ambitieux > risque qu'il n'y ait pas de baisse marquée des pressions

#### SCENARIO 2

Plus ambitieux, ce scénario propose à l'échelle de l'ensemble du SAGE de coordonner le conseil des différents opérateurs agricoles afin de guider les exploitants vers des pratiques permettant l'amélioration de l'état de la ressource en eau. Cela suppose dans un premier temps de former les conseillers et techniciens, puis de réunir les acteurs pour établir une stratégie commune et ambitieuse.

Ce scénario suppose une réelle implication de l'ensemble des opérateurs agricoles : chambre d'agriculture, coopératives, négoce, CIVAM, ... ainsi que des investissements financiers.

- **Atouts** : Meilleure efficacité des actions, meilleure écoute de la profession agricole.
- **Faiblesses** : Nécessite l'engagement de l'ensemble des structures, supposant du temps et des coûts supplémentaires de leur part. Qui pour coordonner, financer et mobiliser ? Mobilisation difficile

Effet attendu sur la ressource : plutôt bon en termes de démarche car actuellement rien n'est fait à l'échelle bassin versant, mais peu ambitieux en actions. Échelle de travail plus large (ensemble du SAGE). Risque qu'il n'y ait pas de baisse marquée des pressions

#### SCENARIO 3

Ce scénario propose d'aller plus loin dans les actions agricoles et de travailler sur l'économie agricole en axant les mesures sur l'accompagnement des filières, le développement de nouveaux débouchés qui soient solides économiquement, les circuits courts,...

L'implication des collectivités territoriales sont attendues pour soutenir certains débouchés locaux.

- **Atouts :** Scénario ambitieux, qui va au-delà des mesures classiques d’accompagnement individuel. Répond aux attentes de prendre en compte les aspects économiques.
- **Faiblesses :** Nécessite de réels engagements de soutien financier sans quoi il s’agira d’une coquille vide, ainsi que l’implication des organismes professionnels agricoles. Éloignement de la sphère « eau ». Manque de marge de manœuvre face aux politiques agricoles nationales / européennes.

**Effet attendu sur la ressource : bon, plus ambitieux et pérenne. Peu permettre une baisse des pressions polluantes azotées et phytosanitaires**

### 3.4. Détail des mesures – objectif 3

#### **Mesure 3.1 : Diminuer le recours aux phytosanitaires par le public non agricole**

Il s’agit principalement d’actions de sensibilisation à destination :

- Des collectivités, avec un objectif zéro phyto sur les communes ce qui sous-entend de ne plus utiliser de produits de synthèse pour désherber terrains de sport et cimetière. Une charte zéro-phyto pourra être proposée, ainsi qu’une date butoir pour le zéro phyto.
- Des particuliers, avec une sensibilisation sur les risques liés à l’usage des produits phytopharmaceutiques et un rappel de la réglementation (= interdiction de vente et d’usage des produits phytosanitaires au 1<sup>er</sup> janvier 2019).  
L’organisation de la récupération des produits non utilisés est également essentielle et fera l’objet d’action de communication et de sensibilisation.

#### **Mesure 3.2 : Accompagner les exploitations dans l’adaptation des pratiques de fertilisation et de traitement phytosanitaire**

Sur les secteurs prioritaires de la Dive, du Thouet médian et du Thouet aval, des programmes d’actions de lutte contre les pollutions diffuses (azotées et phytosanitaires), axés sur l’accompagnement des exploitants:

- Diagnostics individuels d’exploitation
- Journées techniques sur les thématiques d’évolution des pratiques de fertilisation (outils d’aide à la décision, partage d’expériences, ...), d’alternatives à l’usage de produits phytopharmaceutiques (désherbage mécanique, auxiliaires de culture, ...), d’amélioration de la qualité des sols (techniques culturales simplifiées, ...)
- Accompagnement spécifique sur l’enjeu de l’autonomie fourragère, développement de la culture de luzerne
- Accompagnement spécifique sur la mise en place d’intercultures, retours d’expérience
- Accompagnement sur l’efficacité de l’irrigation
- Accompagnement conversion en agriculture biologique
- Replantation et entretien des haies
- Couverture des sols

Les partenaires agricoles participent à la mise en œuvre de ces actions.

**Un lien est à rechercher avec les programmes d’actions pollutions diffuses des aires d’alimentation de captages, dont certains sont situés sur ces sous bassins versants (mesure 5.4).**

#### **Mesure 3.3 : Coordonner le conseil des différents opérateurs agricoles**

À l’échelle du SAGE, il s’agit de :

- Former les conseillers et techniciens des coopératives et négoce du territoire, afin d’adapter les conseils agronomiques aux enjeux de qualité des eaux du territoire.

- Rappel : déconnecter la vente d'intrants et le conseil aux exploitants conformément à la réglementation
- Établir des stratégies de conseil coordonnées entre les différents opérateurs agricoles : chambres d'agriculture, coopératives, négoce, CIVAM, ... Cela suppose une coordination entre ces organismes et des rencontres régulières.

#### **Mesure 3.4 : Développer des filières plus respectueuses de l'environnement et soutenir l'activité d'élevage**

Cette mesure s'intéresse plus largement à l'économie agricole, avec des actions de soutien des débouchés locaux, de développement des circuits courts, de développement de filières biologiques. L'adaptation des cahiers des charges de certains débouchés est également à négocier, notamment en ce qui concerne les traitements obligatoires ou les taux minimum de protéines en blé.

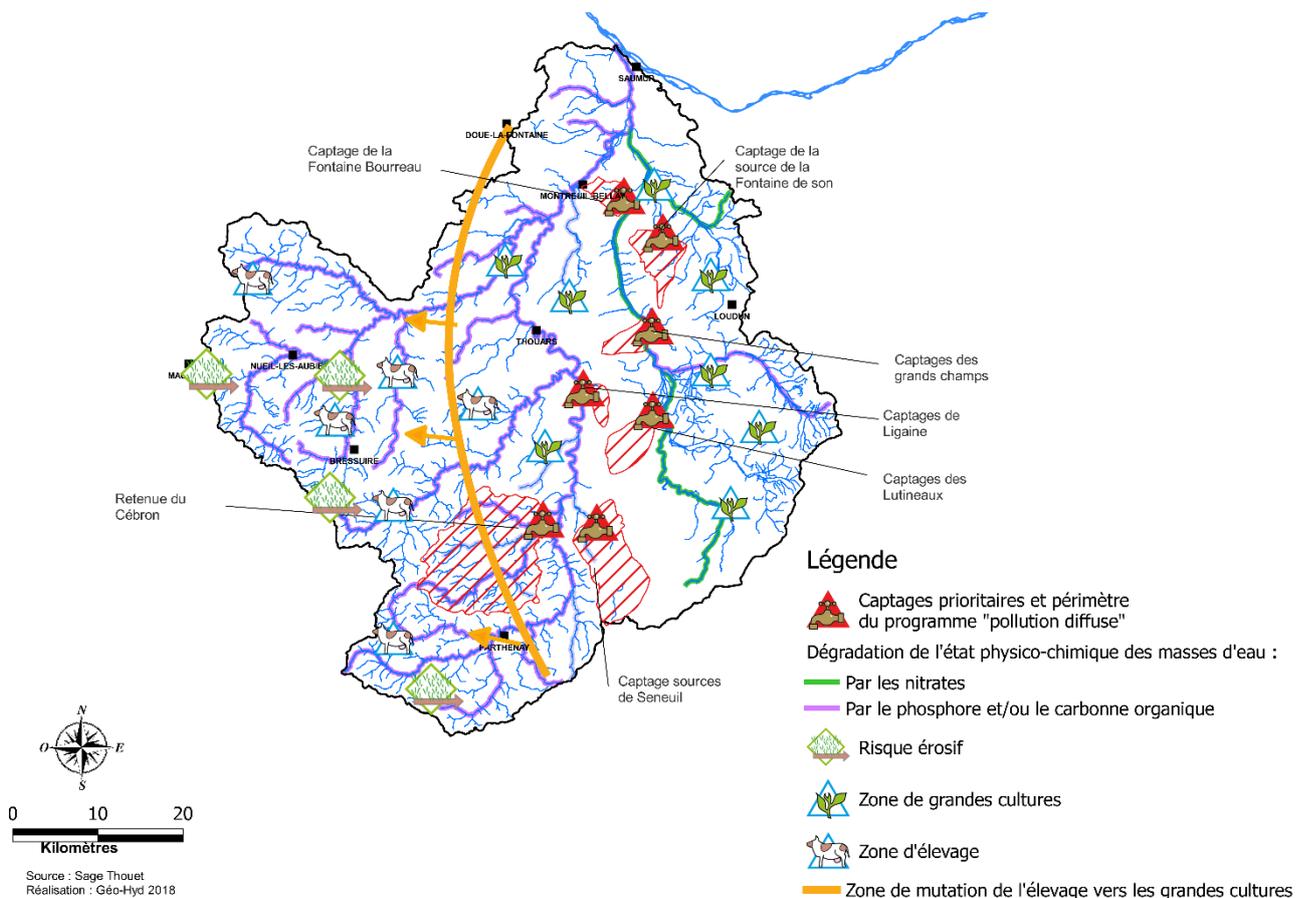
Un axe de soutien des filières d'élevage pourrait également être développé en partenariat avec les opérateurs agricoles et de l'agro-alimentaire.

Le développement de cultures à valorisation énergétique sous contrat est une autre piste.

## Objectif 4 : Atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et oxydables et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif

### 4.1. Rappel du diagnostic

Les teneurs dans les eaux en phosphores et en carbone organique dissous sont importantes sur toute la partie ouest du bassin, il s'agit d'ailleurs de paramètres déclassant la qualité physico-chimique de la quasi-totalité des masses d'eau des sous bassins de l'Argenton, du Thouaret, du Thouet et du Cébron.



La contamination des eaux par le phosphore et les phosphates provient de plusieurs sources :

- Rejet des stations d'épuration, souvent peu équipées pour l'épuration du phosphore
- Transfert par ruissellement ou érosion de particules de sols chargées en phosphore. Le secteur ouest du bassin (Argenton et Thouaret) présente des sols naturellement chargés en phosphore (zone de socle) et des secteurs à forte pente favorisant le ruissellement des particules. L'activité d'élevage peut ponctuellement participer au chargement des sols, avec l'épandage d'effluents d'élevage étant riches en phosphore (lisier notamment) ainsi que les risques pollution ponctuelle.
- Relargage de phosphore par les sédiments du cours d'eau

La disparition des bocages, haies et prairies favorise par ailleurs le transfert de ces polluants vers les eaux.

Le carbone organique dissous est un indicateur de la pollution organique des cours d'eau, il regroupe plusieurs composés issus de débris organiques (effluents, végétaux,...).

Ces polluants peuvent provenir de rejets directs (stations d'épuration) ou de transferts depuis des sols chargés en matière organique, notamment en cas d'érosion des sols.



## 4.2. Rappel du scénario tendanciel

En dehors du bassin versant du Cébron, qui bénéficie d'un programme d'action spécifique, il n'y a pas d'actions engagées sur la réduction des pollutions par le phosphore et les pollutions organiques à l'échelle du SAGE.

Alors que la conversion des prairies en cultures et la destruction des haies et éléments bocagers sont des menaces identifiées par l'ensemble des acteurs sur l'ouest du bassin, il n'y a pas non plus de stratégie d'action coordonnée à l'échelle du SAGE pour préserver et restaurer ces éléments paysagers qui participent à la limitation du ruissellement, de l'érosion et des transferts.

Ainsi, si les pressions phosphorées sont envisagées à la baisse dans les prochaines années en raison des travaux sur les stations d'épuration, de l'amélioration des bâtiments d'élevage et de la diminution de la fertilisation phosphorée, il n'est pas certain que cela suffise à améliorer la qualité des eaux sur ce paramètre. Il en est de même concernant la pollution organique.

La plus-value du SAGE pourrait donc être intéressante sur cet enjeu-là entre autres.

### 4.3. Présentation des scénarios alternatifs – objectif 4

#### **Transversalité des scénarios**

Les scénarios présentés traitent de **l'amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle bassin versant concernant les matières organiques et le phosphore**, contaminations qui dégradent l'état écologique des cours d'eau d'une large partie du bassin versant.

**Par soucis de lisibilité, les mesures traitant de la limitation des transferts érosifs ont été regroupées au sein de cet objectif.** Elles sont néanmoins partie intégrante de la stratégie de limitation des pollutions azotées et surtout phytosanitaires, développée à l'objectif 3 du présent document « *améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint* ».

Ces mesures permettent également la réduction des phénomènes de crue, point abordé en mesure 1.1. de l'objectif 1.

**À noter également que les scénarios de limitation des impacts des plans d'eau participeront à la réduction des pollutions par les matières organiques et le phosphore. La restauration des zones humides et les actions de protection prioritaire des têtes de bassin versant permettront également une amélioration générale de la qualité des eaux en raison de leurs multiples fonctionnalités écologiques.**

Les scénarios proposés traitent tant de la diminution des pressions polluantes que des stratégies à mettre en place pour limiter les transferts des particules de sols et éléments polluants vers les eaux. Les mesures traitant de l'assainissement sont en socle, elles devraient être réalisées en tendanciel.

#### **SOCLE**

Le socle des scénarios comprend les mesures d'amélioration des performances des stations d'épuration et d'entretien des réseaux, d'amélioration des systèmes de collecte, mais aussi les actions de mise aux normes de l'assainissement non collectif.

La gestion des eaux de ruissellement et la limitation de l'imperméabilisation des sols sont également en socle des scénarios car ces éléments doivent aujourd'hui d'ores et déjà être pris en compte par les documents d'urbanisme en application de la réglementation.

#### **SCENARIO 1**

Ce scénario propose de limiter les pressions polluantes et les transferts par des mesures incitatives, à travers des mesures générales à coordonner à l'échelle du SAGE (en priorité sur les sous-bassins de l'Argenton, du Thouaret et du Thouet).

Les mesures de limitation des pressions s'intéressent ici aux sources agricoles (gestion des effluents d'élevage et épandage d'engrais phosphorés), en plus des sources domestiques qui sont en socle des scénarios.

Les mesures visant à limiter les transferts des polluants vers le milieu visent la restauration, la préservation et la valorisation des éléments paysagers permettant de réduire les écoulements et l'érosion des sols, et les transferts polluants (matières organiques mais aussi pesticides, nutriments).

- **Atouts** : Scénario qui prend en compte la nécessité de restaurer et préserver les éléments paysagers
- **Faiblesses** : Large périmètre, risque de manque de moyens. Manque de connaissances. Nécessite une coordination importante.

**Effet attendu sur la ressource** : bon car actuellement thématique peu prise en compte, mais peu ambitieux. Permettra des restaurations paysagères ponctuelles mais pas une gestion échelle bassin versant du phénomène érosif, ce qui limitera les résultats sur la qualité des eaux

### SCENARIO 2

Ce scénario propose plusieurs axes d'ordre réglementaire pour limiter les pressions et protéger les éléments paysagers du territoire :

- Améliorer la gestion des eaux pluviales
- Plafonner les rejets des STEP
- Empêcher la destruction des haies
- Limiter l'impact du drainage

*Ces éléments peuvent être complémentaires avec les éléments des autres scénarios.*

- **Atouts** : Scénario complémentaire, leviers réglementaires qui peuvent être utiles
- **Faiblesses** : Les mesures réglementaires ne suffisent pas à elles seules

**Effet attendu sur la ressource** : bon, en complément du scénario 1, le levier réglementaire permet de limiter les nouvelles pressions

### SCENARIO 3

Ce scénario propose sur le volet « préservation et restauration des éléments paysagers » une approche plus précise, plus ciblée, en agissant sur des territoires spécifiques avec des programmes d'action.

Les actions envisagées visent la restauration des éléments paysagers mais aussi leur entretien, qui fait parfois défaut une fois des linéaires replantés / restaurés. Des actions de sensibilisation sont également à envisager.

Ce scénario suppose de cartographier en amont des zones prioritaires sur lesquelles ces programmes d'action doivent être mis en place (critères de priorisation à définir).

Si ce travail ne peut être réalisé durant l'élaboration du SAGE, une étude ou un groupe de travail devra réaliser cette mission dès le début de la mise en œuvre du SAGE afin d'envisager la mise en place de programmes d'action spécifiques.

- **Atouts** : Scénario qui cible les secteurs prioritaires, cadrage des mesures dans des programmes d'action spécifiques.
- **Faiblesses** : Nécessite un travail de priorisation / cartographie avant la fin de l'élaboration des documents du SAGE, ou en début de mise en œuvre.

**Effet attendu sur la ressource** : bon, dispositif plus ambitieux qui permet de traiter la problématique avec une échelle bassin, en travaillant en priorité sur les zones de pente amont qui sont « productrices » de ruissellement.

## 4.4. Détail des mesures – objectif 4

### **Mesure 4.1 : Améliorer la gestion des eaux pluviales urbaines (gestion intégrée) et limiter l'imperméabilisation des sols**

Cette mesure vise les documents d'urbanisme, qui devront être compatibles avec l'objectif de gestion intégrée des eaux pluviales du SAGE et donc intégrer un zonage d'assainissement pluvial ainsi que des mesures visant à limiter l'imperméabilisation des sols et à favoriser l'infiltration des eaux pluviales..

### **Mesure 4.2 : Améliorer le rendement des STEP, et notamment concernant l'épuration du phosphore**

Cette mesure demande aux collectivités de poursuivre les actions de mise en conformité et d'amélioration des rendements des stations d'épuration, notamment celles présentant de faibles rendements sur le paramètre phosphore. Les stations vieillissantes ou défectueuses seront ciblées.

### **Mesure 4.3 : Fiabiliser la collecte et le transfert des eaux usées**

Outre l'amélioration du rendement des STEP, des efforts sont nécessaires en ce qui concerne la collecte et le transfert des eaux usées : les réseaux doivent être fiabilisés afin d'éviter des pollutions.

### **Mesure 4.4 : Mettre aux normes les ouvrages d'assainissement non collectif**

L'assainissement non collectif, s'il ne génère pas de flux conséquent de rejets polluants, peut ponctuellement être source de contamination du réseau superficielle, notamment en cas de rejet direct dans de petits ruisseaux.

Le travail d'accompagnement et de contrôle des SPANC doit donc être poursuivi afin de favoriser les mises aux normes des ouvrages ANC, avec des ouvrages efficaces dans la durée.

### **Mesure 4.5 : Limiter l'épandage d'engrais phosphorés et améliorer la gestion des effluents d'élevage**

Afin de limiter les pressions phosphorées, cette mesure propose d'intégrer dans le conseil agricole l'enjeu de limitation des apports de phosphore.

Pour réduire les transferts de matières organiques, le conseil agricole doit également sensibiliser sur le stockage et la gestion des effluents d'élevage, et une vigilance doit être apportée aux épandages à proximité des cours d'eau et sur les secteurs sujets à l'érosion.

Les excédents d'UGB (unités de gros bétail) doivent également être limités sur les zones sensibles.

Le bassin versant du Cébron est prioritaire.

### **Mesure 4.6 : Valoriser le bocage**

Des actions de sensibilisation portant sur la nécessité de préserver le paysage bocager présent à l'ouest du territoire peuvent être mises en place. Il convient également de mettre en avant les possibilités de valorisation des produits d'entretien du bocage dans des filières adaptées (bois-énergie,...). Cela suppose dans un premier l'identification des filières existantes puis une communication de ces éléments.

#### **Mesure 4.7 : Replanter et entretenir des éléments paysagers permettant de limiter les écoulements**

Les éléments paysagers que sont les haies, prairies, bandes enherbées, chemins, murets, ... ont un réel rôle dans la limitation des écoulements.

Outre la préservation des haies et du bocage, sur certains secteurs du bassin ce sont des actions de plantation qui sont nécessaires. Elles devront être menées ou accompagnées par des maîtrises d'ouvrage publiques et des solutions devront être trouvées pour assurer l'entretien de ces linéaires (maîtrise d'œuvre publique, conventions de gestion, subventions,...).

#### **Mesure 4.8 : Limiter les transferts par les fossés, les gouffres, les vallées sèches et le drainage**

Par cette mesure le SAGE préconise la mise en place de bandes enherbées aux abords des fossés. Les abords des gouffres et vallées sèches doivent également être protégés : bandes enherbées, zones non traitées, ...

Les impacts du drainage devront être limités (notamment par la mise en place de bassins tampons en sortie de parcelles).

Une cartographie des gouffres et zones de drainage pourra être établie afin de mieux cibler les actions de sensibilisation et de protection.

Ces mesures pourront être intégrées dans les programmes d'actions opérationnels agricoles.

#### **Mesure 4.9 : Encadrer les rejets de STEP**

En complément, par le levier réglementaire du SAGE, il est possible d'encadrer les flux de rejets polluants des stations d'épuration, en l'occurrence concernant le paramètre phosphore et ce sur des cours d'eau jugés prioritaires sur cette thématique (sous bassin de l'Argenton notamment).

#### **Mesure 4.10 : Empêcher la destruction des haies**

En complément, un levier plus contraignant peut être mis à profit pour préserver les éléments paysagers et bocagers : il s'agit de viser les documents d'urbanisme, qui devront être compatibles avec cet objectif et qui pourront à travers leur zonage et leur règlement préserver ces éléments et empêcher leur destruction.

#### **Mesure 4.11 : Mettre en place des programmes d'actions spécifiques de restauration et d'entretien des éléments paysagers limitant les ruissellements et les transferts**

Cette mesure propose de structurer les éléments précédents au sein de programmes d'actions spécifiques visant la limitation du ruissellement, de l'érosion et des transferts polluants et localisés sur les secteurs jugés prioritaires par la CLE.

Cela suppose un travail d'identification de ces secteurs durant la suite de l'élaboration du SAGE ou en tout début de mise en œuvre du SAGE avant d'établir des programmes d'actions opérationnels associant l'ensemble des partenaires agricoles ainsi que les collectivités. Les identifications déjà effectuées dans le cadre des programmes du Cébron ou de Seneuil devront être intégrées.

*Les mesures 4.6/ 4.7/ 4.8/ 4.10 et 4.11 participent également à la stratégie de réduction des pollutions par les nitrates et pesticides développée à l'objectif 3 du présent document.*

## Objectif 5 : Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante

### 5.1. Rappel du diagnostic

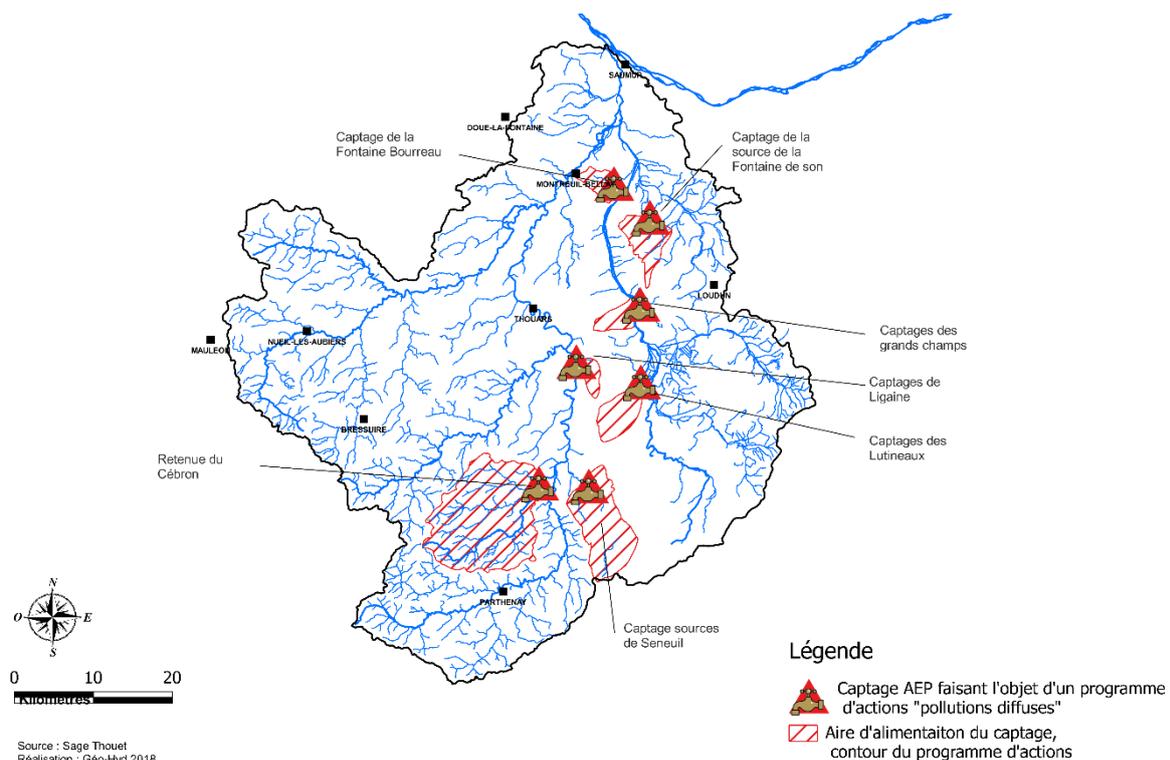
Les différentes pollutions présentes sur le bassin versant du Thouet ont des impacts importants sur la production et la distribution d'eau potable, avec 6 champs captant prioritaires

Les plus gros réservoirs d'eau potable du territoire (Cébron et nappe du Dogger) sont touchés par des contaminations nécessitant des traitements de l'eau.

En effet, la majorité des captages puisant dans l'aquifère du Dogger libre présentent d'importants problèmes de qualité, avec des quantifications de pesticides ponctuellement supérieures à la norme mais avec surtout des teneurs en nitrate élevées : jusqu'à 110mg/l dans les captages du Thouarsais (captage de Ligaine, pic en 2014, résorbé depuis). Quatre champs captants dans le Dogger sont ainsi classés prioritaires au titre du SDAGE, (listés en Annexe 2 du SDAGE) (Seneuil, Lutineaux, Grands champs, Ligaine). Le captage de la Fontaine Bourreau qui prélève dans l'aquifère du Dogger captif et qui est également classé prioritaire présente quant à lui des problèmes de contamination par les pesticides.

En outre plus d'une dizaine de captages ont d'ores et déjà été abandonnés pour des problèmes de qualité sur le territoire par le passé.

En ce qui concerne la retenue du Cébron, une forte problématique de carbone organique et phosphore est relevée, avec des concentrations très élevées qui dépassent les normes de potabilité même après traitement. Les teneurs en carbones sont néanmoins élevées dès les sources du Cébron. Une contamination par le phosphore est également présente, engendrant des problèmes d'eutrophisation en été avec de surcroît l'apparition de cyanobactéries potentiellement toxiques dans la retenue. Le captage est donc également classé prioritaire SDAGE.



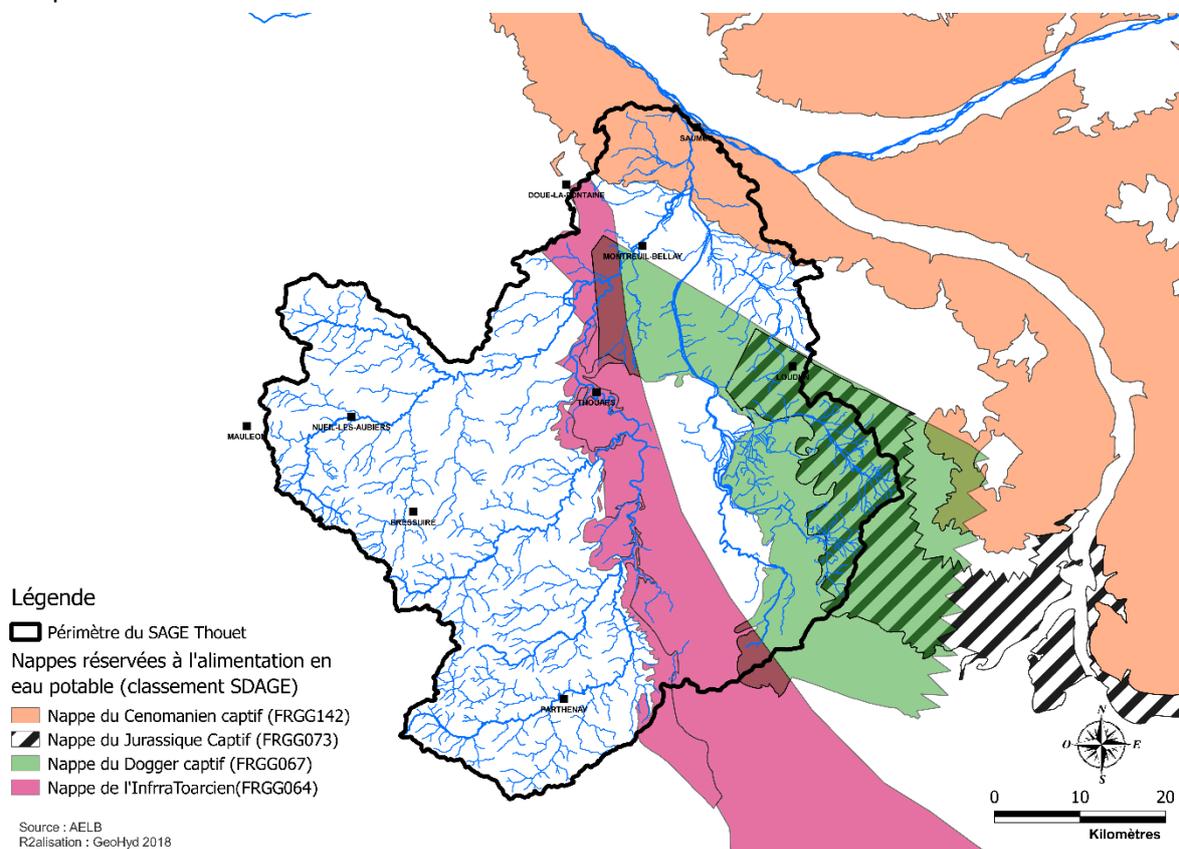
Des programmes d'actions sont mis en place sur l'ensemble des captages prioritaires du Thouet, avec une efficacité parfois remise en cause par certains acteurs locaux, notamment sur le secteur du pays Thouarsais avec des concentrations toujours très élevée, sans tendance à la baisse.

À noter également que plusieurs nappes recoupant le territoire du SAGE sont classées « nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable » : la nappe de l'InfraToarcien (FRGG064), la nappe du Dogger captif (FRGG067), la nappe du Jurassique supérieur captif (FRGG073), et la nappe du Cénomanién captif (FRGG142).

Le SDAGE prévoit la possibilité pour les CLE d'élaborer des schémas de gestion de ces nappes afin de préciser les prélèvements qui peuvent être permis à l'avenir (disposition 6E-2). En l'absence de schéma, seuls les prélèvements supplémentaires pour l'alimentation en eau potable ou le remplacement de prélèvements existants est possible.

Un schéma de gestion de la nappe de l'InfraToarcien est initié par le SAGE Clain, et devra être réalisé en partenariat avec le SAGE Thouet et les autres SAGE concernés.

La carte ci-dessous permet de localiser les 4 nappes à réserver à l'alimentation en eau potable recoupant le SAGE.



## 5.2. Rappel du scénario tendanciel

Comme vu précédemment, il n'est pas attendu une baisse drastique des pressions polluantes phytosanitaires, azotées, phosphorées ou organiques à l'échelle du SAGE.

Si les aires d'alimentation de captage font l'objet d'actions de reconquête spécifiques, les résultats ne sont pas encore visibles, bien qu'il faille tenir compte de l'inertie des nappes et donc du délai d'amélioration de qualité de la ressource.

Si l'on s'attend à une stabilisation des concentrations, un risque d'aggravation est à craindre sur certains secteurs avec des évolutions à la hausse (Thouarsais). Les impacts du changement climatique pourraient également aggraver la situation sur la retenue du Cébron, déjà très sensible aux phénomènes d'eutrophisation.



## 5.4. Présentation des scénarios alternatifs – objectif 5

### ***Transversalité des scénarios :***

Si les objectifs 3 et 4 s'intéressaient à la lutte contre les pollutions diffuses à l'échelle du bassin versant, **cet objectif porte plus spécifiquement sur la préservation des ressources captées pour l'alimentation en eau potable, à l'échelle des aires d'alimentation des captages.**

Les mesures sont néanmoins complémentaires et selon les scénarios retenus elles se recouperont, ce qui pourra amener à une restructuration des mesures lors de la définition de la stratégie (mutualisation des moyens et dispositifs, ...)

### **SOCLE**

Le SDAGE (disposition 6E -2) laisse la possibilité aux SAGE de réaliser des schémas de gestion de nappe, afin de préserver leur état quantitatif et de préciser les prélèvements possibles à l'avenir. Outre l'aspect quantitatif, il semble important de veiller également à la sauvegarde qualitative de ces nappes, à priori préservées des pollutions puisqu'il s'agit de nappes captives, mais pas systématiquement (exemple : présence de pesticides dans le Dogger captif).

4 nappes sont classées à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable. Un schéma de gestion est déjà prévu par le projet de SAGE Clain sur l'InfraToarcien, auquel le SAGE devra participer. Il pourrait être opportun de prévoir un autre schéma sur la nappe du Dogger captif, qui fait l'objet de prélèvements, notamment pour l'alimentation en eau potable, sur le territoire.

Des mesures de sécurisation de la ressource en étiage (qui renvoient aux travaux des schémas départementaux) et de communication sont également dimensionnées dans ce socle.

### **SCENARIO 1**

Des programmes d'actions sont en cours de mise en œuvre ou d'évaluation sur la totalité des captages prioritaires du bassin du Thouet.

Ce scénario propose de poursuivre et renforcer ces programmes d'actions, en insistant sur la nécessité d'accorder des moyens d'animation suffisants et d'associer l'ensemble des acteurs de l'économie agricole.

Il requiert également des efforts de suivi et d'évaluation des actions entreprises, avec des retours auprès de la CLE.

- **Atouts :** Garanti la poursuite des programmations, insiste sur l'animation des programmes qui est un élément central de réussite et de mobilisation
- **Faiblesses :** Reste dans la continuité des actions entreprises actuellement, risque de manque d'ambition

**Effet attendu sur la ressource : plutôt bon car renforcement des moyens mais peut être insuffisant pour assurer une baisse notable des contaminations**

### **SCENARIO 2**

Ce scénario, en reprenant les éléments du scénario 1, propose d'aller plus loin et de s'intéresser à l'économie agricole, au développement de nouvelles filières et de débouchés, en renforcement des programmes d'actions.

Il propose également de créer et développer des réseaux expérimentaux, et d'insister sur les retours d'expériences locaux.

- **Atouts** : Scénario plus ambitieux qui guide les programmations, éléments qui semblent avoir des plus-values en termes d'efficacité des programmes
- **Faiblesses** : Laisse moins de marge de manœuvre aux programmes et suppose plus de coût et de temps d'animation

Effet attendu sur la ressource : bon car s'intéresse à l'économie agricole, aux débouchés. Permet d'envisager des évolutions de pratiques plus profondes (évolution des systèmes) et pérennes (limiter le risque économique)

### SCENARIO 3

Un autre levier d'action tient en la mise en place de mesures d'ordre réglementaire avec le lancement de procédures ZPAAC (zones de protections de des aires d'alimentation des captages) sur les captages les plus problématiques. Pour rappel, cette procédure suppose la délimitation de l'aire d'alimentation par arrêté puis la mise en place d'un programme volontaire. Cependant, en l'absence de résultats au bout 3 ans, certaines mesures du programme d'action peuvent devenir obligatoires en étant fixées par arrêté. Le captage des Lutineaux est déjà concerné par une procédure de classement ZPAAC.

Un autre levier réglementaire tient en la limitation d'usage de certaines substances à proximité des captages.

- **Atouts** : Scénario qui cible les secteurs prioritaires, cadrage des mesures dans des programmes d'actions spécifiques.
- **Faiblesses** : Nécessite un travail de priorisation / cartographie avant la fin de l'élaboration des documents du SAGE, ou en début de mise en œuvre.

Effet attendu sur la ressource : difficile d'estimer l'impact du classement ZPAAC et d'imaginer les mesures qui pourraient être rendues obligatoires dans 3 ans si pas d'effets. Devrait permettre une évolution des systèmes et une préservation de certains espaces plus sensibles.

## 5.4. Détail des mesures – objectif 5

### Mesure 5.1 : Schéma de gestion des nappes à réserver à l'eau potable

Ces schémas coordonnés par la structure porteuse et associant les partenaires locaux ont un double objectif :

- Préserver les nappes des pollutions
- Préserver l'équilibre quantitatif, en délimitant les nouveaux prélèvements qui pourront être accordés (en dehors de l'alimentation en eau potable) et en substituant les prélèvements existants.

La réalisation de ces schémas suppose la mise à jour des connaissances locales et notamment la connaissance précise des prélèvements autres qu'AEP captant ces nappes.

La dimension inter-SAGE doit également être prise en compte, les frontières de ces nappes dépassant celle du SAGE Thouet.

Il est d'ores et déjà établi que la CLE du SAGE Thouet devra collaborer avec celle du SAGE Clain pour la réalisation du schéma de la nappe de l'InfraToarcien, par exemple à travers des groupes ou commissions de travail mutualisés.

*Le choix des nappes pour lesquelles un schéma de gestion est intéressant / nécessaire doit être discuté avec les services de l'État et les acteurs locaux. La réalisation d'un schéma doit répondre à un*

*enjeu particulier qui soit bien identifié et avoir une plus-value sans quoi cette action n'est pas prioritaire.*

#### **Mesure 5.2 : Sécuriser l'alimentation en eau potable en étiage**

Des problèmes de décrochage de certains captages, en étiage, ont pu être constatés ponctuellement, sur des années très sèches. Des craintes portant sur le remplissage de la retenue du Cébron, dans un contexte de changement climatique, sont également formulées.

Cet enjeu de sécurisation de l'alimentation en eau potable (interconnexions, nouvelles ressources, ...) est d'ores et déjà abordé et traité par les schémas départementaux AEP. Le SAGE renvoie donc à ces éléments et la CLE demande à ce qu'elle soit associée à ces procédures. Elle demande également à ce que les objectifs du SAGE soient bien pris en compte dans ces documents.

#### **Mesure 5.3 : Communiquer sur les implications de la détérioration de la qualité des eaux sur la ressource**

En lien avec les mesures de communication prévues aux objectifs 1 et 2 et traitant des impacts du changement climatique et de raréfaction de la ressource, des actions de communication détaillant les implications de la dégradation de qualité de la ressource sont nécessaires.

Cette communication, réalisée par la structure porteuse en partenariat avec les gestionnaires AEP, peut-être annexée à la facture d'eau annuelle, et être diffusée auprès des exploitants et industriels.

#### **Mesure 5.4 : Renforcer les programmes d'actions pollutions diffuses sur les captages**

Cette mesure précise que l'ensemble des captages prioritaires ou sensibles du SDAGE doivent bénéficier d'un programme d'actions de lutte contre les pollutions diffuses. Il s'agit de poursuivre ou reconduire les opérations en cours et d'en développer de nouvelles si besoin.

Ces programmes d'actions doivent être adaptés aux enjeux du territoire et être la mise en œuvre opérationnel de la stratégie de territoire. Ils peuvent comprendre des :

- Accompagnements collectifs des agriculteurs au-delà des bonnes pratiques dans l'appropriation de techniques ou dans l'évolution de leur système de production, via des démonstrations, des expérimentations, des actions d'informations,
- Actions individuelles comprenant :
  - o la réalisation de diagnostics individuels d'exploitations, qui identifient les problématiques spécifiques à l'exploitation et les évolutions à favoriser,
  - o l'accompagnement individuel des agriculteurs à la mise en œuvre des actions préconisées dans leur diagnostic d'exploitation allant au-delà des bonnes pratiques
- Animation et veille foncière
- Animation filière dans le but de mobiliser des agriculteurs pour qu'ils s'inscrivent dans une filière de valorisation d'une production favorable pour l'eau,
- Animation générale et Communications générale et agricole
- Études thématiques (milieux aquatiques, gestion foncière, pollutions diffuses agricoles...)
- Mesures agro-environnementales et climatiques, mesure de conversion à l'agriculture biologique et mesures à haute valeur environnementale (niveau 3)
- Investissements agro-environnementaux
- Travaux et équipements pour la gestion des effluents d'élevage
- ...

Ces programmes d'actions vont au-delà de l'outil du « contrat territorial » de l'agence de l'eau, qui n'est qu'un cadre pour l'accord des subventions Agence. Les programmes peuvent prévoir d'autres actions, d'autres leviers de financements et sont à programmer à une échelle plus longue (5 à 10 ans). Ces programmes sont complémentaires avec les enjeux 3 et 4 présentés précédemment.

Sur le bassin versant du Cébron, des actions spécifiques et ambitieuses sur le sujet de la limitation des transferts sont prévues dans le programme (restauration des haies et éléments paysagers, hydraulique douce, bandes enherbées, boisement des bords de cours d'eau, ...).

**Mesure 5.5 : Renforcer les programmes d'actions pollutions diffuses sur les captages en insistant sur les aspects filières**

Au-delà des éléments présentés dans la mesure 5.4, les programmations s'intéressent à l'évolution des débouchés et des filières, en recherchant des solutions pérennes de diversification de cultures.

Le soutien à la filière biologique est renforcé.

Le travail est réalisé en collaboration avec les collectivités locales (EPCI) concernant notamment la valorisation de certains débouchés locaux (exemple : restauration collective, organisation des circuits courts,).

**Mesure 5.6 : Créer des réseaux expérimentaux, partager les bonnes pratiques**

Afin de trouver des solutions durables et adaptées au territoire qui permettent de moins recourir aux intrants agricoles, les porteurs de programmes d'actions pollutions créent des réseaux expérimentaux. Ces réseaux visent la réduction de l'usage des produits phytosanitaires et l'ajustement de la fertilisation. Pour ce faire, des partenariats sont à organiser entre les chambres d'agriculture, les coopératives et négoce, et les instituts agronomiques.

Il est proposé de mettre en place un groupe de travail spécifique, à l'échelle du SAGE, pour lancer ces initiatives sur les aires d'alimentation de captage et mutualiser les actions.

Un travail important de valorisation et de communication de ces résultats devra être réalisé, au sein des différentes aires d'alimentation de captage, à travers l'animation des programmes mais aussi des opérations spécifiques.

**Mesure 5.7 : Prendre des mesures réglementaires type ZPAAC**

En complément des mesures précédentes, il peut être décidé de demander le lancement de la procédure ZPAAC sur les captages les plus problématiques du territoire (Ligaine, Grand Champs notamment). Cela induit la publication d'un arrêté de délimitation de l'aire d'alimentation de captage puis d'un arrêté de plan d'action. Si au bout de 3 ans il n'y a pas de résultats positifs, en matière de dynamique locale et de mise en œuvre des actions, certaines mesures du programme peuvent être rendues obligatoires.

**Mesure 5.8 : Limiter l'usage de certaines substances sur les périmètres de captages**

Par le biais des arrêtés fixant les périmètres de protection des captages (périmètre de protection immédiat, rapproché et éloigné, visant à lutter contre les pollutions ponctuelles ou accidentelles), il est possible de limiter certaines activités ou en l'occurrence d'interdire l'usage de certaines substances sur un espace particulièrement sensible. Ce levier pourrait permettre de limiter ou interdire l'usage de certains pesticides à proximité du captage si un enjeu spécifique est identifié et que la plus-value de la mesure est avérée.

## Objectif 6 : Améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents

### 6.1. Rappel du diagnostic et tendances

Si les risques liés aux polluants émergents soulèvent des craintes auprès du grand public et de certains acteurs locaux, les connaissances à ce sujet sont peu étendues et encore au stade de la recherche.

Les rejets de substances toxiques concernent entre 75000 et 150000 substances, dont 300 nouvelles chaque année (source AELB). L'impact de ces substances présentes à très faible dose dans l'environnement est donc peu connu, de même que les effets croisés entre certaines de ces molécules.

Le bassin versant du Thouet est néanmoins touché depuis quelques années par un enjeu bien identifié : les contaminations par les cyanobactéries. Ce phénomène nouveau concerne le Thouet ainsi que certains de ses affluents, et est favorisé par l'augmentation de la température de l'eau, la stagnation du courant ainsi que la présence de matières organiques et nutriments dans les eaux, soit les conditions favorisant les phénomènes d'eutrophisation.

En termes de tendances les effets du changement climatique favoriseront le développement des cyanobactéries de par l'augmentation de la température de l'eau et une baisse des débits.

### 6.3. Présentation des scénarios alternatifs

Ces deux scénarios peuvent être cumulatifs, en présentant un volet de veille et d'information et un volet d'acquisition de données.

#### ***Transversalité des scénarios :***

**Sujet des cyanobactéries :** les scénarios suivants se bornent à la mise en place d'un système d'amélioration des connaissances et d'information. La limitation des proliférations de cyanobactéries – aggravée par le réchauffement de l'eau - passe en outre par la réduction des pressions polluantes (nutriments) et de l'impact des plans d'eau, ces points-là sont traités dans des objectifs spécifiques (objectifs 3, 4, 7 et 9 notamment).

**Sujet de l'amélioration des suivis qualité de l'eau :** l'amélioration des suivis classiques de la qualité de l'eau concoure aux objectifs d'amélioration de l'état des eaux (objectif 3 et 4).

#### **SCENARIO 1**

Ce scénario propose des actions d'amélioration des connaissances à travers une veille des suivis nationaux et régionaux, mais aussi de par un recensement des activités à risque.

Il prévoit également une information et une sensibilisation du grand public sur cette thématique.

- **Atouts :** Répond à une demande sociétale, permet d'améliorer les connaissances
- **Faiblesses :** Pas d'acquisition de données ou de connaissances supplémentaires

**Effet attendu sur la ressource :** indirect - simple amélioration des connaissances (mais pouvant par la suite permettre une baisse des pressions via la prise de conscience et l'identification des secteurs problématiques)

#### **SCENARIO 2**

En plus des éléments du scénario 1, des actions de suivi et d'acquisition de données sont proposées. Cela concerne les réseaux actuels de suivi de la qualité des eaux ; mais surtout la mise en place d'un

réseau de suivi bactériologique des cours d'eau répondant à la problématique des cyanobactéries, assorti d'un système d'alerte. Si actuellement quelques suivis sont menés par les collectivités, il est essentiel de cadrer et d'abonder ce réseau.

- **Atouts** : Prend en main l'enjeu problématique des cyanobactéries et s'intéresse aux réseaux de suivi
- **Faiblesses** : opportunité d'amélioration du réseau de suivi à déterminer précisément

Effet attendu sur la ressource : indirect - car c'est la limitation de l'ensemble des pressions polluantes qui permettra une amélioration de la qualité des eaux (cf. autres objectifs du SAGE). Cependant, la prise en compte de l'enjeu des cyanobactéries est positive, notamment vis-à-vis des usages récréatifs de l'eau.

## 6.4. Détail des mesures – objectif 6

### **Mesure 6.1 : Améliorer les connaissances sur les molécules chimiques et médicamenteuses présentes dans les eaux**

Cette mesure sous-entend un travail de veille mené par la structure porteuse, portant sur l'avancée du plan micropolluant national qui mène de nombreuses actions de recherche et d'acquisition de données, mais également sur les retours des suivis que la DREAL effectue sur des points de rejets clé.

Une communication est réalisée annuellement sur ces éléments-là pour partager les résultats.

### **Mesure 6.2 : Faire un recensement des activités à risque**

La structure porteuse crée un groupe de travail pour réaliser, en partenariat avec la DREAL et si nécessaire avec d'autres acteurs locaux, un recensement des activités à risque, qui pourraient être source de rejets toxiques vers les eaux et les milieux.

### **Mesure 6.3 : Sensibiliser les acteurs**

Des actions de sensibilisation – communication sont réalisées par la structure porteuse auprès du grand public pour sensibiliser sur l'usage de certains produits toxiques, sur leur devenir en station d'épuration (puis en rivière) et sur l'impact des résidus médicamenteux dans les eaux.

### **Mesure 6.4 : Améliorer le suivi de la qualité des eaux sur les paramètres classiques**

Un groupe de travail est mis en place pour identifier les besoins et les manques en matière de suivi de qualité des eaux. Si besoin est, des propositions d'ajouts de stations sont formulées. Ces nouveaux suivis doivent être intégrés aux réseaux classiques agence de l'eau ou départementaux.

### **Mesure 6.5 : Mettre en place un système de suivi bactériologiques des cours d'eau / un système d'alerte pour les cyanobactéries**

L'objectif de cette mesure est de mettre en place une stratégie d'alerte et de suivi des proliférations des cyanobactéries, en trois axes :

- Mise en place d'un système d'alerte signalant l'apparition des cyanobactéries, s'appuyant sur les partenaires locaux de terrains et coordonnée par la structure porteuse
- Mise en place d'un suivi pérenne de la bactériologie des eaux, pris en charge par les collectivités
- Communication régulière des résultats de qualité bactériologique et alertes en cas de contamination par les cyanobactéries : relais journaux locaux, panneaux sur les zones fréquentées, affichage en mairie, ...

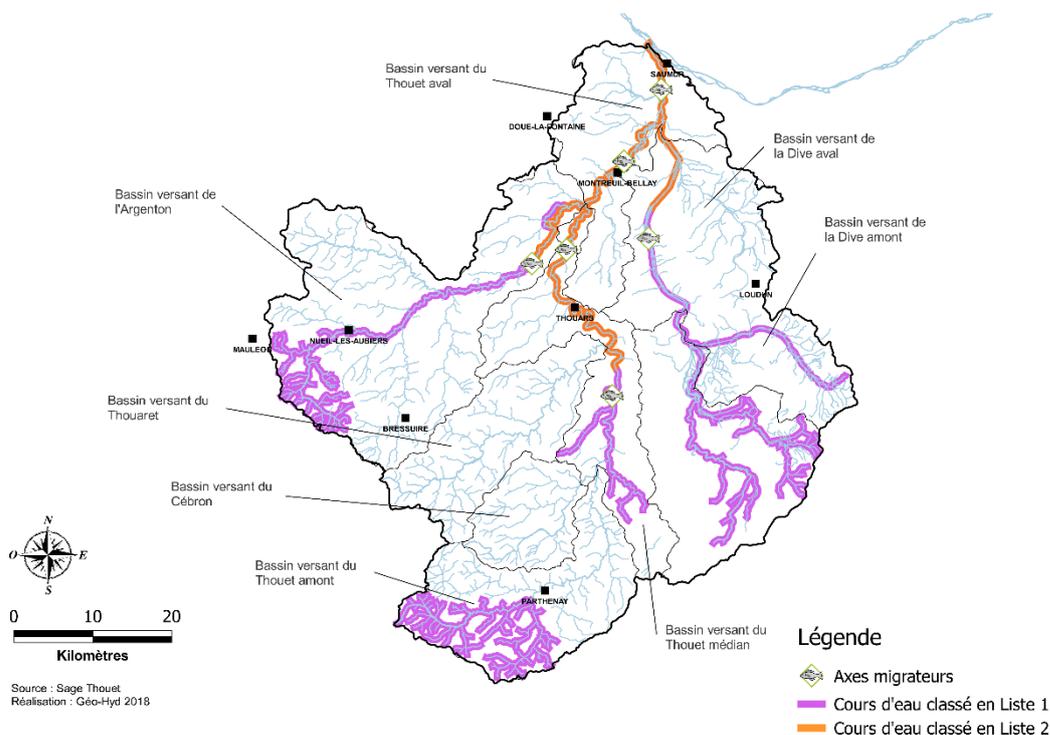
## Objectif 7 : Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydro morphologie des cours d'eau pour en améliorer les fonctionnalités

### 7.1. Rappel du diagnostic

Les indicateurs biologiques déclassent la quasi-totalité des masses d'eau superficielles du bassin versant du Thouet. Les indicateurs piscicoles (IPR) sont les plus déclassants sur la majorité des cours d'eau, mais les indices macrophytes, invertébrés et diatomées ne sont pas bons non plus. Cela traduit une multiplicité de facteurs de dégradation : problèmes d'hydrologie, pollution des eaux, problèmes morphologiques (habitats, zones de reproduction), obstacles à la continuité écologique.

Les évaluations REH (réseau d'évaluation des habitats) montrent par ailleurs des dégradations importantes sur l'ensemble des compartiments : continuité, lit mineur, ligne d'eau, ...

Les ouvrages en travers du cours d'eau sont nombreux : près de 700 d'après le ROE, dont la moitié sont de petits obstacles (hauteur de chute inférieure à 1 mètre). Aussi, plusieurs cours d'eau sont classés en Liste 2 au titre de la continuité écologique (arrêté du 10 juillet 2012), il s'agit de l'aval de l'Argenton, du Thouet et de la Dive. Sur ces cours d'eau, une mise en transparence (permettre le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs), des ouvrages (seuils, barrages, radiers, clapets non fonctionnels, buses, ...) était requise au plus tard en juillet 2017, délai reporté de 5 ans pour réaliser les travaux si un dossier a été déposé auprès de l'autorité administrative dans les temps. Le sujet de l'effacement ou de l'arasement des ouvrages entravant la continuité écologique est cependant très sensible sur le bassin versant, ainsi la concertation, les efforts de pédagogies et les retours d'expériences sont impératifs pour mener à bien les actions de restauration des milieux.



Plusieurs programmes d'actions visant la restauration des milieux aquatiques sont présents sur le territoire du SAGE, avec 4 contrats territoriaux (Thouet, Argenton, Thouaret et Dive). Ces contrats ne couvrent cependant pas la totalité du bassin et travaillent surtout à l'échelle du linéaire principal du cours d'eau.

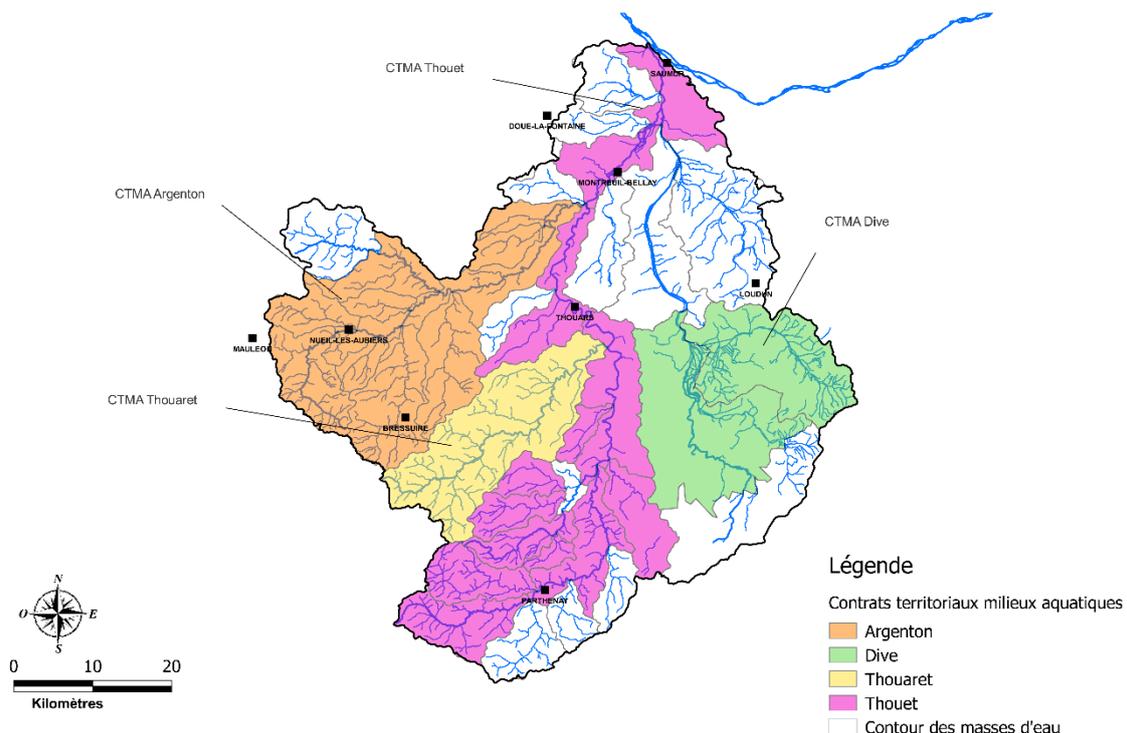
## 7.2. Rappel du scénario tendanciel

Si le risque de nouvelles dégradations morphologiques provenant de travaux lourds est aujourd'hui écarté, d'autres pressions plus ponctuelles (dégradation des berges, peupleraies) ou traitées dans les chapitres précédents (pollutions, prélèvements) peuvent amplifier la dégradation des milieux.

L'enjeu tient surtout dans l'évolution des actions de restauration des milieux, qui est plutôt incertaine : si la tendance devrait être à la poursuite de ces actions, ces travaux, menés de manière progressive avec des moyens réduits, risquent de s'échelonner sur de nombreuses années. Ainsi, si à l'échelle des tronçons restaurés les interventions ont un impact immédiat et observable sur la qualité des milieux, l'impact n'est pas mesurable à l'échelle plus vaste des masses d'eau.

En d'autres termes, les moyens à disposition pour les travaux et l'animation des programmes ne sont pas suffisants pour mener une politique ambitieuse de restauration des milieux qui permette l'observation de résultats globaux à court ou moyen termes.

Les impacts du changement climatique font par ailleurs craindre une dégradation de l'état biologique du cours d'eau avec une augmentation de la température de l'eau, une diminution des débits, un moindre effet de dilution des polluants, ...



### 7.3. Présentation des scénarios alternatifs – objectif 7

Les scénarios de restauration hydromorphologique sont contrastés en termes de stratégie de priorisation géographique des mesures.

Deux scénarios spécifiques sont également proposés en matière de travaux de restauration de la continuité écologique, avec des ambitions différentes. Des actions de rétablissement de la continuité écologiques sont néanmoins indispensables tant pour assurer la restauration des fonctionnalités des rivières que pour assurer la compatibilité avec le SDAGE (disposition 1D-4). Les travaux sur ouvrages classés en Liste 2 sont par ailleurs dans le socle car concernés par une obligation réglementaire.

#### ***Transversalité des scénarios :***

La restauration des fonctionnalités des cours d'eau est un sujet transversal et répond à l'ensemble des enjeux du SAGE.

**Une cohérence particulière devra être recherchée entre la stratégie « continuité écologique » et celle concernant la limitation de l'impact des plans d'eau (objectif 9), notamment en termes d'ambition, de moyens, de sensibilisation, ...**

#### **SOCLE**

Le préalable à toutes les mesures ayant trait à la restauration des milieux est la mise en place de programmes d'actions multi-enjeux, axés sur la restauration des milieux aquatiques, qui permettent de coordonner l'ensemble des actions de terrain. Ces programmes associent l'ensemble des acteurs agissant pour la restauration et la préservation des milieux et priorisent les secteurs d'interventions et les enjeux.

De nombreuses autres mesures détaillées ci-après sont considérées comme des socles à l'ensemble des scénarios, et concernent l'ensemble du SAGE :

- Entretien et restauration de la ripisylve sur l'ensemble des linéaires
- Lutte contre les espèces exotiques envahissantes
- Interdiction de l'abreuvement direct dans les cours d'eau

*Concernant la continuité écologique :*

- Détermination d'objectifs de réduction des taux d'étagement, point requis par le SAGE, et qui découlera des choix retenus pour la stratégie « continuité »
- Amélioration de la connaissance des ouvrages et retours d'expériences en cas d'aménagements
- Développement d'une communication spécifique sur la thématique de la continuité écologique
- Coordination de la gestion des vannes
- Entretien et gestion régulière des ouvrages hydrauliques
- Restauration de la continuité sur les cours d'eau classés en Liste 2 (obligation réglementaire) et ne privilégiant pas l'effacement ou l'aménagement : travaux à la discrétion du propriétaire

#### **SCENARIO 1**

Ce scénario propose de restaurer la morphologie des cours d'eau en priorité sur les cours d'eau très dégradés, ce qui nécessitera des investissements et travaux importants mais permettra de les amener progressivement vers le bon état.

Les têtes de bassin versant sont également prioritaires.

*L'opportunité des cours d'eau dégradés à prioriser pourra être rediscutée avec les acteurs locaux.*

- **Atouts :** Cherche à restaurer les cours d'eau les plus dégradés du SAGE afin de récupérer des fonctionnalités et d'améliorer progressivement la biodiversité sur l'ensemble du SAGE.

Reconquête rapide de la biodiversité selon remontées terrain. Actions « vitrines », effets visibles des restaurations

- **Faiblesses** : Investissements importants, adhésion des collectivités et usagers

**Effet attendu sur les milieux : bon mais pas sur l'ensemble du bassin versant. Amélioration significative sur les cours d'eau les plus dégradés, là où les investissements sont les plus importants (et prioritaires ?)**

### SCENARIO 2

Ce scénario propose une approche différente, en priorisant les travaux sur les cours proches du bon état, qui nécessitent moins de travaux mais avec une efficacité plus forte : restauration des fonctionnalités du cours d'eau et donc création de « zones refuge » pour la biodiversité. Outre ce critère de bon état, il s'agit de restaurer prioritairement des zones à fort potentiel.

Les têtes de bassin versant sont également prioritaires.

*L'opportunité des zones « à fort potentiel » à prioriser pourra être rediscutée avec les acteurs locaux.*

- **Atouts** : Permet de restaurer rapidement le bon état sur certaines masses d'eau (rappontage DCE). Création de secteurs à très bonnes fonctionnalités, qui pourront servir de « zones refuges » pour les espèces. Notion de gain écologique.
- **Faiblesses** : On ne s'attaque qu'aux secteurs les plus dégradés et à l'érosion de la biodiversité sur ces secteurs. Limite de la notion de « zones refuges »

**Effet attendu sur les milieux : plutôt bon mais on améliore en priorité les fonctionnalités des cours d'eau moins dégradés, quid des secteurs très dégradés ? Scénario à lui seul non satisfaisant**

### SCENARIO 3

Ce scénario dimensionne des travaux de restauration de l'ensemble des linéaires dégradés du bassin. Il permet de faire figurer les coûts d'un scénario « optimal » de restauration.

- **Atouts** : Scénario optimal. Les milieux aquatiques étant reliés il est important de travailler en amont, en aval sur du peu dégradé et sur du très dégradé.
- **Faiblesses** : Investissements très importants, mobilisation des maitrises d'ouvrages

**Effet attendu sur les milieux : très bon, scénario optimal de restauration qui traite de l'ensemble du bassin**

### Scénarios complémentaires de travaux de restauration de la continuité écologique, avec deux stratégies différentes :

#### SCENARIO 1 « continuité »

La stratégie serait de mettre la priorité à l'effacement s'il permet un gain écologique pour le milieu, surtout sur les têtes de bassin versant et à l'opportunité (Liste 2 ou contexte local favorable). La plus-value de travailler d'abord en amont est de restaurer progressivement du transit sédimentaire et de participer à l'amélioration des fonctionnalités de la rivière plus en aval, en recréant des habitats, mais aussi de la circulation des espèces (ne pas se focaliser sur les migrateurs). Objectifs chiffrés en lien avec les objectifs de taux d'étagement ?

Les travaux seraient intégrés dans les programmes d'actions milieux, leur laissant une certaine latitude d'action.

- **Atouts** : Scénario qui met en avant l'ambition de la CLE mais laisse la latitude aux programmes d'action locaux sur la méthode de mise en œuvre
- **Faiblesses** : Risque que les mises en œuvre dans le cadre des programmes milieux ne soient pas suffisamment ambitieuses

**Effet attendu sur les milieux : bon si appliqué de manière suffisamment ambitieuse dans les programmations locales**

### SCENARIO 2 « continuité »

Ce scénario propose d'établir des stratégies de restauration de la continuité basées sur des études spécifiques sur l'ensemble des cours d'eau du bassin. La priorité est donnée à l'effacement, s'il permet un gain écologique pour le milieu, et les études permettent de cibler les secteurs prioritaires en termes de gain écologique et d'acceptabilité sociale. Les coûts sont plus élevés.

- **Atouts** : Ce scénario assure une prise en compte complète de l'enjeu « continuité » dans les programmes d'actions milieux. Permet une meilleure intégration des enjeux environnementaux mais aussi sociétaux et patrimoniaux. Suivi du SAGE facilité.
- **Faiblesses** : Coût des études et temps humain pour le suivi

Effet attendu sur les milieux : très bon, scénario optimal de restauration qui traite de l'ensemble du bassin

**Effet attendu sur les milieux : très bon, scénario optimal pour s'assurer de la prise en compte de l'enjeu continuité**



## 7.4. Détail des mesures – objectif 7

### **Mesure 7.1 : Coordonner les actions de restauration des milieux à travers des programmes d'actions milieux aquatiques**

L'ensemble du bassin du Thouet doit être couvert de programmes d'actions opérationnels « milieux aquatiques », à l'échelle de sous bassins versants par exemple. Ces programmes sont pluriannuels et balaient l'ensemble des enjeux liés aux milieux aquatiques (morphologie, continuité, plans d'eau, zones humides).

Ils échelonnent les actions à entreprendre par secteurs et thématiques, en tenant compte de l'état du milieu et les moyens disponibles. Les actions de restauration morphologique et de restauration de la continuité écologique sont dimensionnées et réalisées simultanément pour garantir l'amélioration des fonctionnalités du tronçon.

Ils rappellent aux propriétaires riverains leurs obligations en matière d'entretien des cours d'eau.

Ces programmes d'actions vont au-delà de l'outil du « contrat territorial » de l'agence de l'eau, qui n'est qu'un cadre pour l'accord des subventions Agence. Les programmes peuvent prévoir d'autres actions, d'autres leviers de financements et sont à programmer à une échelle plus longue (5 à 10 ans).

Ils sont coordonnés par le(s) porteur(s) de la compétence GEMAPI (syndicat(s) de bassin(s)) et associent l'ensemble des acteurs participant à la gestion et à la protection des milieux aquatiques.

### **Mesure 7.2 : Restaurer et entretenir la ripisylve**

Cette mesure concerne l'ensemble des linéaires du SAGE.

Il s'agit d'une mesure importante pour limiter les impacts du changement climatique sur la ressource et notamment l'augmentation de la température : la ripisylve permet d'ombrager le cours d'eau et de limiter la hausse de température.

Dans le cadre des programmations opérationnelles et de l'exercice de la compétence GEMAPI, la ripisylve devra être replantée / restaurée (cela concerne surtout certains secteurs de la Dive) et entretenue régulièrement et diversifiée (tous les secteurs).

### **Mesure 7.3 : Fixer des objectifs de réduction de taux d'étagement**

C'est une obligation du SDAGE (disposition 1C-2), le SAGE doit calculer les taux d'étagement des masses d'eau présentes dans son périmètre. Pour les masses d'eau avec des taux d'étagement qui montrent des altérations morphologiques, des objectifs datés et chiffrés doivent être précisés.

Les valeurs d'objectifs devront être proposées par un groupe de travail spécifique pour coller aux réalités de terrain et dépendront de l'ambition de la stratégie continuité choisie par la CLE.

*Pour rappel, le taux d'étagement traduit la perte de pente naturelle et donc l'altération morphologique du cours d'eau imputable aux ouvrages transversaux, c'est « l'effet retenue » (calcul = rapport entre la somme des hauteurs de chutes en étiage et le dénivelé naturel du cours d'eau).*

*Un taux d'étagement proche de 100% signifie que la quasi-totalité du linéaire de cours d'eau est influencé par les ouvrages et se caractérise par des habitats de type « plan d'eau ».*

Le tableau ci-dessous présente **pour information** les taux d'étagement calculés à partir des données du ROE 2018 (référentiel obstacle l'écoulement) et pourront servir de base aux discussions à venir sur la définition des objectifs demandés par le SDAGE. Attention, les données du ROE ne sont pas exhaustives, il n'y a par exemple pas d'inventaires sur les bassins de la Briande et de la Petite Maine (sous bassin de la Dive).

		<b>Taux étagement ROE 2018</b>
<b>Thouet Amont</b>		
FRGR0437	LE THOUET (Source - Le Tallud)	40
FRGR0438a	LE THOUET (Le Tallud - Confluence Cébron)	82
FRGR0439	LA VIETTE	6
FRGR0440	LE PALAIS	28
FRGR1923	LE GERSON	4
FRGR1951	LE PONT BURET	3
<b>Thouet médian</b>		
FRGR0438b	LE THOUET (confluence Cébron - Thouars)	73
FRGR0438c	LE THOUET (Thouars - confluence Argenton)	100
FRGR1988	LE GATEAU	12
FRGR2005	LA CENDRONNE	4
FRGR2045	LE JUSSAY	7
<b>Thouet aval</b>		
FRGR0436	LE THOUET (confluence Argenton - confluence Loire)	100
FRGR2084	LA LOSSE	42
FRGR2125	LA GRAVELLE	NC
FRGR2157	LE DOUET	NC
<b>Argenton</b>		
FRGR0443a	L'ARGENTON (Source - Nueil sur Argent)	6
FRGR0443b	L'ARGENTON (Nueil sur Argent - confluence Thouet)	68
FRGR0444	LE TON (EX DOLO)	39
FRGR2044	LA MOTTE	3
FRGR2054	LA SCIE	6
FRGR2057	LE PRIMARD	9
FRGR2060	LA MADOIRE	9
FRGR2080	L'ETANG PETREAU	4
FRGR2082	L'OUERE	10
FRGR2104	LES RUAUX	NC
<b>Cébron</b>		
FRGR1527	LE CEBRON	7
FRGR1966	LA RACONNIERE	6
FRGR1993	LA TACONNIERE	2
<b>Thouaret</b>		
FRGR0442	LE THOUARET	38
<b>Dive Amont</b>		
FRGR0445	LA DIVE DU NORD (Source - Pas de Jeu) *	40
<b>Dive Aval</b>		
FRGR0446	LA DIVE DU NORD (Pas de jeu - confluence Thouet) *	60
FRGR0447	LA BRIANDE	NC
FRGR2115	LA PETIT MAINE	NC

\* Attention, les taux d'étagement sur la Dive sont à prendre avec précaution

#### **Mesure 7.4 : Restaurer la continuité écologique piscicole et sédimentaire sur les cours d'eau en liste 2**

Il s'agit de la mesure minimale de restauration de la continuité écologique répondant à une obligation réglementaire de mise en transparence des ouvrages des cours d'eau classés en liste 2 : aval Argenton, Thouet et Dive (article L 214-17 du code de l'environnement).

Les travaux de mise en transparence pourront se faire, selon le choix du propriétaire, en utilisant tous les leviers existants d'amélioration de la continuité écologique et en tenant compte de sa capacité à entretenir l'ouvrage si celui-ci est conservé.

#### **Mesure 7.5 : Mieux connaître l'impact des ouvrages et l'impact de leur aménagement**

Cette mesure requiert la mise en place de suivis spécifiques après travaux de restauration de la continuité écologique, sur quelques opérations emblématiques mais aussi sur des petites opérations. Il s'agit notamment de suivis hydrobiologiques, hydrologiques.

Les retours d'expériences sont documentés et font l'objet d'une communication. Des visites sur le terrain sont programmées.

#### **Mesure 7.6 : Coordonner la gestion des vannes**

Un groupe de travail est mis en place pour proposer un protocole de gestion coordonnée des vannages. Cela suppose de définir une période (par exemple à l'automne / début hiver) durant laquelle l'ensemble des propriétaires s'engage à assurer une ouverture permanente de leurs ouvrages.

Un tel protocole de gestion permet de faciliter le transit sédimentaire durant cette période de l'année et de permettre une meilleure circulation piscicole.

#### **Mesure 7.7 : Lutter contre les espèces exotiques envahissantes**

Cet enjeu est pris en compte dans les programmes d'actions opérationnels « milieux aquatiques ».

Aussi, les acteurs locaux font remonter les informations de localisation et d'évolution des espèces envahissantes à la structure porteuse.

#### **Mesure 7.8 : Interdire l'abreuvement direct dans les cours d'eau**

Par un article du règlement, il s'agit d'interdire l'abreuvement direct du bétail dans les cours d'eau. Cela permet de limiter la dégradation des berges ainsi que la pollution ponctuelle du cours d'eau.

#### **Mesure 7.9 : Restaurer la morphologie des cours d'eau en priorité sur les cours d'eau très dégradés**

Les actions de restauration morphologique dimensionnées dans les programmes d'actions (mesure 7.1.) sont priorisées en fonction de l'état de dégradation des cours d'eau. Les cours d'eau les plus dégradés sont ainsi traités en priorité, en raison des pertes de biodiversités associées à ces milieux. Les linéaires en têtes de bassin sont également prioritaires, car il s'agit de zones potentiellement riches en biodiversité, de zones de reproduction et des secteurs aux eaux plus froides : on s'attend à une remontée des espèces vers l'amont avec les impacts du changement climatique sur les eaux (voir scénario tendanciel, partie changement climatique).

Les actions morphologiques et la restauration des habitats intègrent systématiquement une réflexion sur la restauration de la continuité écologique, les travaux allant de pair pour espérer restaurer les fonctionnalités, surtout en amont et en têtes de bassin versant.

Les impacts du changement climatique doivent être pris en compte lors du dimensionnement des travaux rivières. Des suivis sont opérés (mise à jour du REH par exemple).

### **Mesure 7.10 : Restaurer la morphologie des cours d'eau en priorité sur les cours d'eau proches du bon état**

Les actions de restauration morphologique dimensionnées dans les programmes d'actions (mesure 7.1.) sont priorisées en fonction du potentiel de restauration des cours d'eau. Cela signifie que les masses d'eau proches du bon état sont traitées prioritairement. Plus généralement, il s'agit d'agir en premier lieu et rapidement sur des tronçons qui nécessitent peu de travaux ou qui ne font pas l'objet d'opposition (rétablissement continuité écologique), afin d'en rétablir pleinement les fonctionnalités et d'en faire des « zones refuges ».

Là aussi, les linéaires en têtes de bassin sont également prioritaires, car il s'agit de zones refuges et que les potentialités écologiques une fois restaurées sont très fortes.

Les actions morphologiques et la restauration des habitats intègrent systématiquement une réflexion sur la restauration de la continuité écologique, les travaux allant de pair pour espérer restaurer les fonctionnalités, surtout en amont et en têtes de bassin versant.

Les impacts du changement climatique doivent être pris en compte lors du dimensionnement des travaux rivières. Des suivis sont opérés (mise à jour du REH par exemple).

### **Mesure 7.11 : Restaurer la morphologie des cours d'eau sur tous les linéaires dégradés**

Les actions de restauration morphologique dimensionnées dans les programmes d'actions (mesure 7.1.) concernent l'ensemble des linéaires dégradés, avec un échelonnement des travaux détaillé dans les programmes.

Les actions morphologiques et la restauration des habitats intègrent systématiquement une réflexion sur la restauration de la continuité écologique, les travaux allant de pair pour espérer restaurer les fonctionnalités, surtout en amont et en têtes de bassin versant.

Les impacts du changement climatique doivent être pris en compte lors du dimensionnement des travaux rivières. Des suivis sont opérés (mise à jour du REH par exemple).

### **Continuité | Mesure 7.12 : Restaurer la continuité écologique piscicole et sédimentaire : travaux à l'opportunité et sur les têtes de bassin versant**

Cette mesure propose d'intégrer dans les programmes d'actions opérationnels des travaux de rétablissement de la continuité écologique, en lien avec la restauration de la morphologie. Ces actions seraient donc réalisées au cas par cas, à l'opportunité, selon les tronçons restaurés.

**L'effacement des ouvrages est privilégié s'il permet des gains écologiques pour le milieu. Les aspects patrimoniaux et les usages sont néanmoins pris en considération systématiquement et les solutions sont proposées au cas par cas (gestion des ouvrages, aménagement, effacement).**

Les secteurs de tête de bassin versant sont prioritaires, afin d'obtenir des gains écologiques importants et pour restaurer le transit sédimentaire qui participe à l'amélioration des fonctionnalités de la rivière plus en aval (restauration d'habitats, ...)

### **Continuité | Mesure 7.13 : Restaurer la continuité écologique piscicole et sédimentaire : travaux là ou linéaire dégradé et études spécifiques**

Cette mesure prévoit la réalisation d'études spécifiques « continuité écologique », dans le cadre des programmations « milieux aquatiques ». Ces études établies à l'échelle d'une masse d'eau, permettent de construire une stratégie de restauration de la continuité écologique et de connaître les pistes de travaux envisagées ouvrages par ouvrages.

Ces études sont menées sur l'ensemble des linéaires dégradés.

**L'effacement des ouvrages est privilégié s'il permet des gains écologiques pour le milieu. Les aspects patrimoniaux et les usages sont néanmoins pris en considération systématiquement et les solutions sont proposées au cas par cas (gestion des ouvrages, aménagement, effacement).**

*La stratégie qui sera arrêtée en matière de gestion de la continuité écologique devra être cohérente avec la stratégie plan d'eau (objectif 9), en termes d'ambition, de mutualisation des moyens, d'action sur le terrain ... En effet, si l'objectif 9 « plans d'eau » est plus vaste et s'intéresse à tous types d'étangs et à tous types d'impacts, il y a parmi eux des plans d'eau sur cours d'eau faisant obstacle à la continuité écologique, d'où le lien direct entre ces thématiques.*

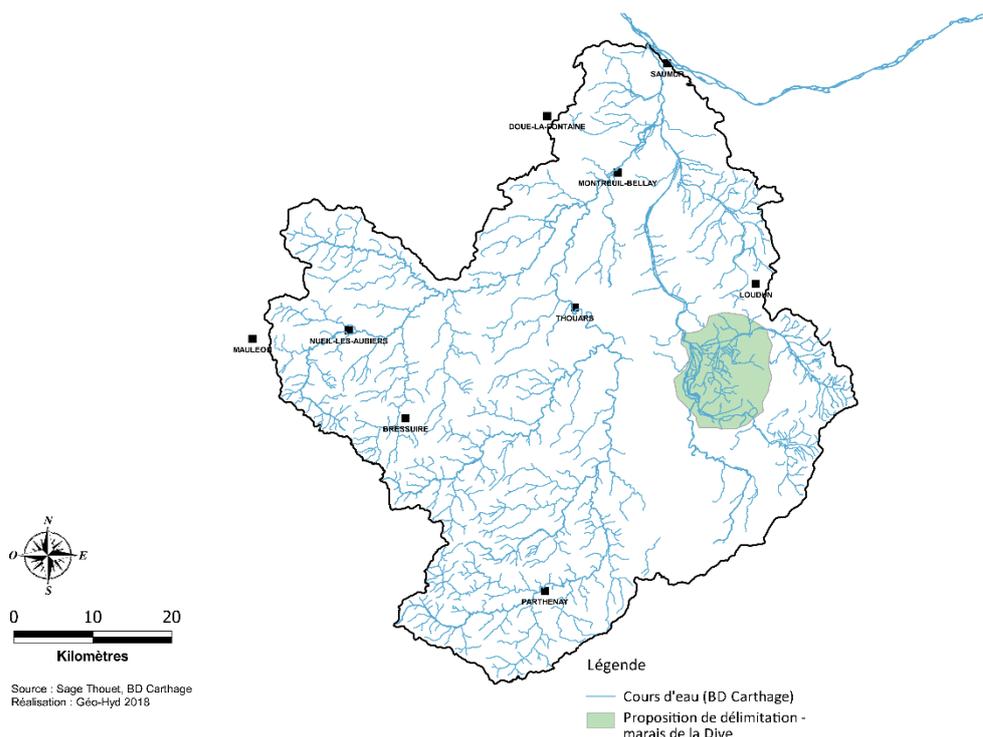
## Objectif 8 : Gérer de manière spécifique et durable les marais de la Dive et le réseau de canaux afin de limiter les impacts sur l'hydrologie et d'en préserver la biodiversité

### 8.1. Rappel du diagnostic et tendances

Le sous bassin de la Dive présente un contexte particulier, avec la présence d'un secteur de marais et donc de fossés, petits cours d'eau et canaux important. De nombreuses annexes, en eau ou non selon le moment de l'année sont également présentes.

Plusieurs problématiques propres à ce territoire de marais sont recensées :

- Envasement des cours d'eau, canaux et fossés du fait de la faible pente
- Hétérogénéité de la ripisylve
- Nombreuses peupleraies qui génèrent des impacts en termes de qualité et de quantité (prélèvements d'eau non déclarés à partir des canaux / fossés)
- Nombreux vannages, bornes de répartition dont les propriétaires ne sont pas toujours connus



### 8.3. Présentation du scénario alternatif

Il n'a pas paru opportun de contraster les scénarios sur cette thématique.

Plusieurs mesures ponctuelles sont proposées, il s'agit de mesures spécifiques ou d'adaptation de mesures, ayant particulièrement trait à la gestion des milieux mais aussi à l'hydrologie.

### ***Transversalité des scénarios :***

Les mesures du présent objectif ont trait à de nombreuses problématiques traitées dans d'autres scénarios : gestion quantitative des eaux (gestion des sécheresses mais aussi des crues), préservation de la biodiversité et des espaces humides, amélioration des fonctionnalités des cours d'eau,... Ces mesures sont complémentaires, elles répondent néanmoins à certaines spécificités du bassin de la Dive et plus particulièrement de sa zone de marais.

## 8.4. Détail des mesures – objectif 8

### **Mesure 8.1 : Améliorer les connaissances sur le fonctionnement des marais de la Dive (canaux et vannages)**

Cette mesure propose la conduite d'une étude de terrain spécifique qui permette d'améliorer les connaissances sur le fonctionnement du réseau de marais, afin de produire une cartographie du secteur et d'identifier les propriétaires des nombreux vannages (en lien avec les travaux des services de l'État). Cet inventaire permettra également de localiser les peupleraies, sources de pressions sur l'hydrologie et la qualité des eaux.

### **Mesure 8.2 : Mettre en place une gestion coordonnée des marais**

La gestion du sous bassin de la Dive et plus spécifiquement de ce secteur est particulièrement délicate selon les acteurs locaux, du fait de ses spécificités. Il semble utile de formaliser un mode de gestion coordonné des marais entre les différents opérateurs « milieux aquatiques » mais aussi les services de l'État et la profession agricole, pour les thématiques de gestion quantitative (déclenchement des arrêtés sécheresse et mesures de restrictions, gestion des vannages, limitation des crues et des inondations,...) et d'entretien et de restauration des milieux (sujet des annexes hydrauliques – nombreuses – et zones humides, stratégie concernant les obstacles à l'écoulement,...).

Si ces échanges existent déjà, il s'agirait de formaliser un groupe de travail et d'échange spécifique au sous bassin de la Dive.

### **Mesure 8.3 : Élaborer un règlement des vannages sur le marais de la Dive**

Suite à l'étude dimensionnée dans la mesure 8.1., il est proposé d'élaborer un règlement de vannage spécifique aux marais de la Dive.

Plus complexe que sur le reste du bassin (mesure 7.12), ce règlement permettrait de gérer l'ouverture ou la fermeture des vannes selon les secteurs du marais et la situation hydrologique.

Ce règlement sera proposé par un groupe de travail (mesure 8.2.)

### **Mesure 8.4 : Renforcer le suivi hydrologique**

Cette mesure est à lier avec l'objectif 1 du SAGE, qui propose dans ses scénarios l'adaptation des objectifs de gestion quantitative, notamment sur le bassin de la Dive.

Il n'y a notamment pas de débit d'objectif d'étiage sur le bassin de la Dive, et certaines dispositions de l'arrêté sécheresse font débat.

### **Mesure 8.5 : Reconnecter le canal de la Dive et les zones humides**

*En lien avec l'objectif 10 de préservation des zones humides, certains acteurs proposent d'engager des travaux pour reconnecter le canal de la Dive avec les milieux annexes.*

Pour rappel, le canal de la Dive n'est pas inclus dans le CTMA de la Dive du nord et peu d'actions y sont engagées.

#### **Mesure 8.6 : Interdire les plantations de peupliers à proximité des cours d'eau et canaux**

La populiculture est une pression importante sur ce secteur du SAGE, signalée par l'ensemble des acteurs locaux. Compte tenu des problèmes d'hydrologie rencontrés sur la Dive, et ce dans un contexte de changement climatique qui risque d'aggraver ces tendances, il est nécessaire de limiter ces cultures gourmandes en eau sur ces zones sensibles.

Le meilleur levier est celui des documents d'urbanisme, qui peuvent introduire dans leur zonage et leur règlement une interdiction de plantation à proximité des cours d'eau.



#### **Mesure 8.7 : Identifier et préserver les zones d'expansion de crue**

Le bassin de la Dive présente peu de relief, les cours d'eau sont peu dynamiques et les crues fréquentes.

Cette mesure propose d'identifier et de cartographier, avec le concours des acteurs de locaux, les zones d'expansion de crue présentes sur le bassin de la Dive.

Des actions de préservation doivent par la suite être introduites dans les programmations opérationnelles et ces zones doivent être prises en compte par les documents d'urbanisme.

#### **Mesure 8.8 : Prendre en compte le risque inondation en zone de marais**

Des défaillances dans l'entretien des canaux ou des situations climatiques exceptionnelles peuvent engendrer des crues sur ces zones à caractère inondable.

Il convient donc d'une part de renforcer la culture du risque inondation sur ces zones (sensibilisation par les collectivités locales) et d'autre part de prendre en compte cet aléa lors de l'élaboration des documents d'urbanisme et des zonages.



## Objectif 9 : Améliorer les connaissances et limiter l'impact négatif de certains plans d'eau en termes d'hydrologie, de morphologie et de qualité des eaux

### 9.1. Rappel du diagnostic

Le bassin versant du Thouet présente un enjeu particulier en matière de plans d'eau, avec de très nombreux étangs et retenues sur l'ouest du bassin.

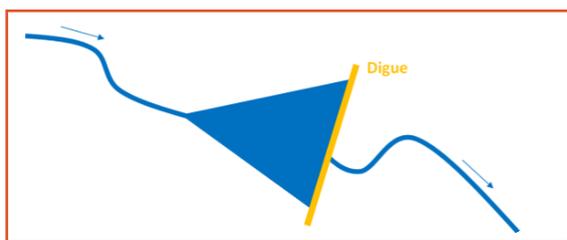
Cette présence s'explique par le contexte géologique et hydrologique de cette partie du bassin : sur socle, le sol retient peu l'eau et les réservoirs souterrains sont quasi inexistantes. On a donc « retenu l'eau » le long de son cours, parfois pour des activités de moulinage, mais aussi créé de nombreux étangs, souvent pour la pisciculture à l'origine.

Aujourd'hui, une partie de ces plans d'eau (mais pas tous) n'ont plus d'usage avéré, et peuvent être source d'impact sur la ressource et les milieux. En termes de qualité des eaux, on peut citer les impacts des vidanges des plans d'eau surtout lorsqu'elles ne sont pas gérées correctement : exportation massive de sédiments et de nutriments dans un laps de temps relativement court, mais aussi les risques d'eutrophisation, avec une augmentation de la température, une stagnation de l'eau et une augmentation du PH. En termes quantitatifs, la présence de retenues sur cours d'eau ou directement alimentée par le cours d'eau induit une interception des écoulements.

Les impacts sont néanmoins variables et à déterminer au cas par cas en fonction des caractéristiques et de la gestion de chaque plan d'eau.

Les actions à mener pour réduire l'impact des plans d'eau varient selon les types de plan d'eau (emplacement, mode d'alimentation en eau, ...). Une multitude de situations sont rencontrées dont certaines ne répondent pas nécessairement à la typologie présentée ci-dessous :

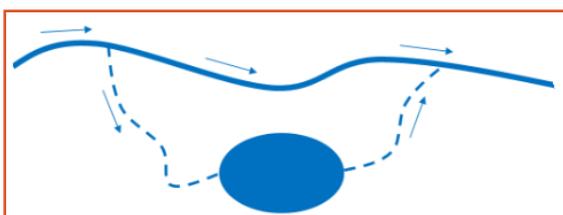
#### Les plans d'eau sur cours d'eau (retenues) :



Ces plans d'eau sont situés dans le lit du cours d'eau et constituent des obstacles à la

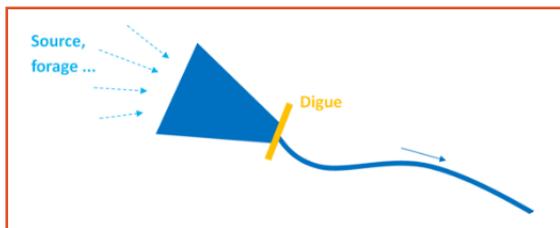
continuité écologique du fait de la présence d'une digue transversale permettant de maintenir la ligne d'eau. Les impacts sur les milieux aquatiques sont nombreux et ont été abordés à l'objectif 7 du présent document : diminution de la diversité du faciès d'écoulement, eaux stagnantes favorisant les phénomènes d'eutrophisation, obstacle à la continuité.

#### Les plans d'eau en dérivation (étangs) :



Ces plans d'eau sont alimentés en eau par un système de dérivation de l'eau du cours d'eau. L'eau ainsi dérivée doit faire l'objet d'une autorisation de prélèvement. Les principaux impacts sont alors d'ordre quantitatif, lorsque les prélèvements en étiage sont plus importants que les restitutions au cours d'eau principal.

### Les plans d'eau sur source :



Certaines zones humides en tête de bassin versant sont creusées pour créer un plan d'eau. Outre la destruction de la zone humide entraînée par ces travaux, ce type de plan d'eau a des conséquences directes sur la qualité écologique du cours d'eau en aval mais aussi en termes d'interception d'écoulements.

### Les retenues collinaires :

À usage d'irrigation, les retenues sont alimentées par des eaux de ruissellement (retenue collinaire), par les précipitations, par alimentation gravitaire ou par prélèvements en nappes ou en rivières. Elles sont donc peu impactantes.

## 9.2. Rappel du scénario tendanciel

En matière de limitation de l'impact des plans d'eau, les programmations actuelles interviennent ponctuellement dans le cadre de la restauration de la continuité écologique, mais il n'y a pas de stratégie d'action spécifique aux plans d'eau, ni d'intervention sur les plans d'eau hors retenues sur cours d'eau.

Une stratégie plans d'eau vient néanmoins d'être mise en place en 2018 par les services de l'État en Deux Sèvres, avec une stratégie spécifique pour le bassin du Cébron (prise de contact avec les propriétaires) et une vérification de la légalité des plans d'eau sur le Thouet, l'Argenton et le Thouaret, en lien avec l'OUGC (plans d'eau à usage d'irrigation). Une stratégie « plans d'eau » est également portée par les services de l'État de la Vienne.

## 9.3. Présentation des scénarios alternatifs – objectif 9

### ***Transversalité des scénarios :***

Le sujet de limitation de l'impact des plans d'eau est extrêmement transversal : influence sur l'équilibre quantitatif (objectif 1 et 2), sur la qualité des eaux (objectif 4 et 5 notamment), sur les fonctionnalités des cours d'eau (objectif 7).

Il a été décidé par la CLE de prévoir un objectif spécifique traitant de la limitation de l'impact de certains plans d'eau, et pour plus de lisibilité il est proposé ici de définir une stratégie transversale propre à l'enjeu « plans d'eau », compte tenu de la complexité de la thématique.

**La stratégie « plans d'eau » qui sera définie devra donc être cohérente avec la stratégie de gestion quantitative (retenues d'irrigation, en objectif 2) ainsi qu'avec la stratégie de rétablissement de la continuité écologique (objectif 7).**

Outre l'amélioration des connaissances en premier scénario (qui peut s'envisager seul), deux approches complémentaires sont proposées pour travailler d'ores et déjà sur la limitation des impacts : la voie incitative et la voie réglementaire, qui peuvent être complémentaires.

## SOCLE

En socle à tous les scénarios, deux types d'actions semblent impératives : la communication et la sensibilisation des propriétaires sur la conformité et la gestion des plans, avec des relais tels que les notaires et les maires ; et la création d'un groupe de travail spécifique au suivi de la thématique plan d'eau, car il s'agit d'un enjeu important mais sensible et parfois clivant. La concertation et la pédagogie doivent donc être privilégiées pour espérer avancer sur la problématique.

## SCENARIO 1

Ce scénario met l'accent sur l'amélioration des connaissances, compte tenu de la situation actuelle : plusieurs sources et bases de données difficiles à recouper, et, outre leur localisation, peu de connaissances sur les caractéristiques de ces plans d'eau et sur leur situation administrative.

Outre la création d'une base unique recoupant les connaissances actuelles, des inventaires terrain sont nécessaires.

- **Atouts** : Homogénéisation des connaissances. Bonne base pour prioriser les actions ensuite selon les degrés d'impact identifiés
- **Faiblesses** : Insuffisant pour obtenir des résultats sur les milieux, pas de mesure opérationnelle

Effet attendu sur les milieux : indirect - mais l'acquisition de connaissance est une étape indispensable pour agir sur la thématique des plans d'eau

## SCENARIO 2

En parallèle du travail d'amélioration des connaissances présenté en scénario 1, des mesures de limitation des impacts négatifs des plans d'eaux sont proposées. La voie incitative est privilégiée, avec une intégration de cette thématique dans les programmes d'actions milieux aquatiques et un accompagnement des particuliers pour les travaux sur plans d'eau et pour les opérations de gestion (vidange,...).

- **Atouts** : Mesures opérationnelles pour répondre à l'enjeu plan d'eau. Accompagnement des propriétaires
- **Faiblesses** : Risque de faible mobilisation des propriétaires. Coût des actions dans les programmations opérationnelles.

Effet attendu sur les milieux : bon, en parallèle de l'acquisition de connaissances, permet d'intégrer l'enjeu plan d'eau dans les programmations et d'accompagner les travaux pour plus d'efficacité. La limitation des impacts des plans d'eau aura des effets positifs sur les milieux et aussi sur la ressource (qualité des eaux, limitation de l'interception des écoulements, ...)

### SCENARIO 3

En parallèle du travail d'amélioration des connaissances présenté en scénario 1, la mise en conformité des plans d'eau est requise par la voie réglementaire. Il s'agit, par le règlement du SAGE de préciser des éléments de mise en conformité en cas de régularisation administrative d'un plan d'eau, ou de renouvellement de demande. On cible donc les plans d'eau qui n'ont pas été autorisés ou n'ont pas été déclarés et qui doivent donc faire l'objet d'une régularisation administrative. Ces conditions doivent également être requises en cas de création de nouveaux plans d'eau (cas de retenues de substitution ou d'irrigation, selon le scénario choisi en objectif 2). La voie réglementaire peut également encadrer les vidanges des plans d'eau en requérant des pratiques/ouvrages spécifiques.

- **Atouts** : Mesures efficaces, qui ciblent les plans d'eau non autorisés / non déclarés
- **Faiblesses** : Accompagnement technique et financier à garantir pour les travaux

Effet attendu sur les milieux : bon, en lien avec l'acquisition de connaissances et l'accompagnement des propriétaires, le levier réglementaire permet de limiter les impacts des plans d'eau à régulariser ainsi que de nouveaux plans d'eau (= plans d'eaux déconnectés du réseau hydrographique). Le caractère réglementaire donne une autre dimension à ces mesures auprès des propriétaires.

## 9.4. Détail des mesures – objectif 9

### **Mesure 9.1 : Communiquer et inciter les propriétaires à mettre en conformité et mieux gérer les plans d'eau**

Des actions de sensibilisation et de communication doivent être réalisées auprès des propriétaires de plans d'eau. Il s'agit d'informer sur la nécessité de régulariser un plan d'eau qui n'est pas déclaré et de sensibiliser sur les bonnes pratiques en matière de gestion et de vidange des plans d'eau, en rappelant que les vidanges doivent faire l'objet d'une autorisation administrative.

La communication devra porter sur toutes les thématiques en lien avec la gestion de plans d'eau comme par exemple le risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes.

Des relais locaux doivent être associés à ce travail, notamment les notaires pour qu'ils informent de ces éléments lors de ventes de propriétés avec plans d'eau, et les maires.

### **Mesure 9.2 : Créer un groupe de travail spécifique au suivi de la thématique plan d'eau**

La thématique des plans d'eau étant sensible sur le territoire, un groupe de travail réunissant l'ensemble des acteurs opérationnels « milieux », les services de l'État, des élus et les associations locales et tout autre acteur pertinent doit être mis en place. Ce groupe de travail suivra l'avancée du chantier d'amélioration des connaissances (mesure suivante : inventaire des plans d'eau). Il assurera également le suivi de la stratégie « plan d'eau » du SAGE Thouet (indicateurs de suivi des travaux de mise en conformité entrepris), et réfléchira notamment aux actions de communication.

### **Mesure 9.3 : Améliorer la connaissance sur les plans d'eau, leurs usages, leur situation juridique et leurs impacts pour les prioriser**

Outre la création d'une base de données solide à partir des connaissances et bases de données actuelles (provenant de sources différentes), une phase d'inventaire terrain des plans d'eau est nécessaire. L'objectif est de renseigner les caractéristiques des plans d'eau mais aussi, le cas échéant, de clarifier leur situation administrative (rôle des services de l'État).

Ce travail très chronophage nécessite la coopération de l'ensemble des acteurs de terrain. Seul le contrôle de la légalité des plans d'eau ne peut être opéré que par les services de l'État.

Ces inventaires sont organisés et suivis par le groupe de travail dédié (mesure 9.2.). Au fur et mesure de leur avancée, des priorisations sont établies en fonction des impacts des plans d'eau, qui découlent de leurs caractéristiques renseignées sur le terrain.

Les impacts positifs de certains plans d'eau notamment en termes de biodiversité sont pris en compte.

#### **Mesure 9.4 : Intégrer la thématique dans les programmes d'actions milieux aquatiques**

En prenant en compte les résultats des inventaires et des priorisations (mesure précédente, scénario 1), cette mesure propose d'intégrer l'enjeu « plans d'eau » aux programmes d'actions opérationnels milieux aquatiques.

#### **Mesure 9.5 : Accompagner les propriétaires dans les travaux de limitation d'impact des plans d'eau**

Les programmes accompagnent techniquement et financièrement les propriétaires dans la mise en œuvre de travaux de limitation de l'impact des plans d'eau, en fonction des caractéristiques propres aux plans d'eau :

- mise en dérivation du plan d'eau,
- dispositif de piégeage des sédiments,
- grilles et pêcherie,
- dispositif de vidange par une vanne de fond,
- ...

Lorsque c'est possible et accepté par le propriétaire, une remise en état du plan d'eau (voire suppression du plan d'eau) est effectuée.

#### **Mesure 9.6 : Mettre en conformité les plans d'eau non déclarés et encadrer la création de nouveaux plans d'eau**

Par le levier réglementaire du SAGE, il est proposé de fixer une liste d'éléments de mise en conformité pour les plans d'eau soumis à une procédure de régularisation administrative, c'est-à-dire des plans d'eau non autorisés ou déclarés dont les propriétaires souhaitent régulariser la situation administrative. Ces éléments concernent la mise en dérivation du plan d'eau, le piégeage des sédiments, le respect de débits réservés, le dispositif de vidange, ...

#### **Mesure 9.7 : Améliorer la gestion des plans d'eau (notamment vidange)**

Par levier réglementaire du SAGE, il est possible d'imposer des conditions précises lors des demandes d'autorisation de vidange des plans d'eau.

## Objectif 10 : Faire des têtes de bassin versant des zones de restauration et d'intervention prioritaires

### 10.1. Rappel du diagnostic et tendances

Les têtes de bassin versant, zones de petit chevelu hydrographique souvent en extrême amont des cours d'eau, sont des milieux de grande richesse écologique : interfaces entre milieux aquatiques et terrestres, très petits cours d'eau, nombreuses zones humides, grande diversité d'habitats, présence d'espèces protégées. Ces secteurs rendent de nombreux « services écosystémiques » et conditionnent ainsi le bon état des ressources en eau et des milieux plus en aval (rôle de réservoir hydrologique, épuration des eaux, ...).

Ce sont aussi des secteurs particulièrement menacés, surtout en zones de cultures, avec la destruction de zones humides, l'absence de ripisylve,.... La présence de plans d'eau sur source est également identifiée.

Ces milieux aux potentialités très fortes sont encore peut restaurés et gérés, et des acteurs locaux font part de l'érosion de la biodiversité observée sur ces secteurs. On peut donc s'inquiéter de leur évolution. Des actions sont néanmoins entreprises sur certains secteurs classés, comme la zone Natura 2000 des sources du Thouet et quelques espaces naturels sensibles gérés par le département (secteur Dive).

### 10.3. Présentation des scénarios alternatifs

#### ***Transversalité des scénarios :***

**La préservation des têtes de bassin versant est à prendre en compte dans la totalité des objectifs du SAGE :** enjeux quantitatifs, qualité des eaux, préservation des milieux et de la biodiversité, ...

Les présents scénarios s'intéressent donc au sujet de la délimitation de ces zones et à l'intégration des têtes de bassins versant dans les autres stratégies.

**Il faudra veiller à l'intégration des mesures priorisant la protection des têtes de bassin versant au sein des autres objectifs lors de la définition de la stratégie.**

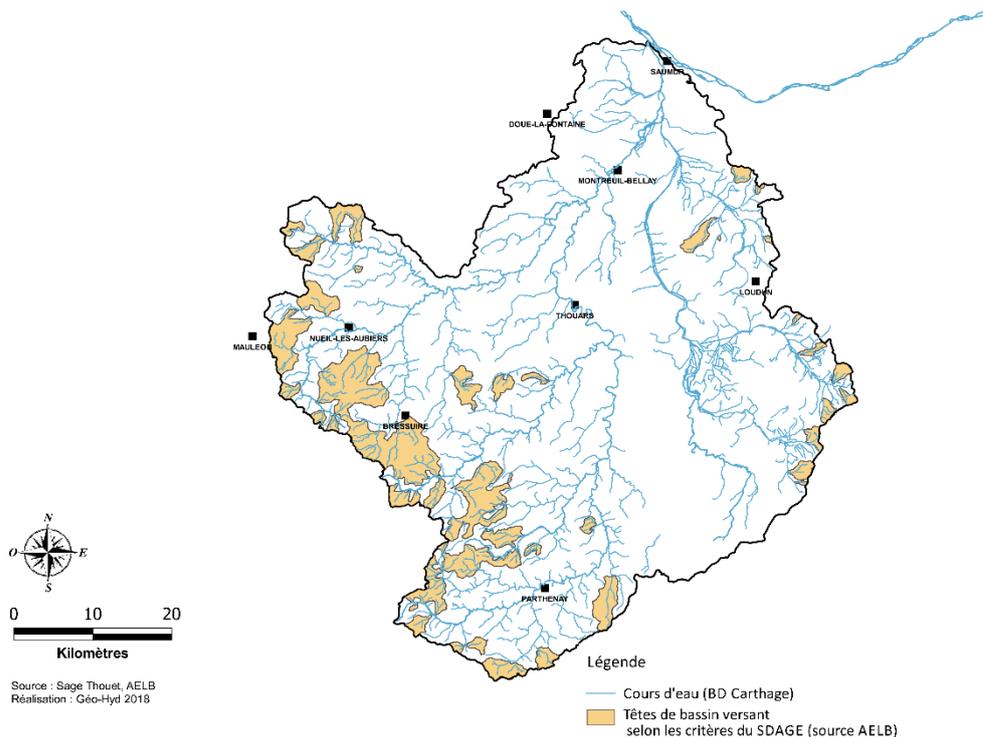
Le SDAGE Loire Bretagne (disposition 11A-2) demande à ce que les zones de tête de bassin versant soient spécifiquement gérées et protégées.

Le SDAGE donne une définition de ces zones, *il s'agit des cours d'eau dont le rang de Strahler est inférieur ou égal à deux (c'est-à-dire les débuts d'arborescence du réseau hydrographique) et dont la pente est supérieure à 1%. (disposition 11A-1)*

Cette définition peut néanmoins être adaptée localement à partir de critères objectifs.

La carte suivante présente les têtes de bassin versant du SDAGE, selon la définition ci-dessus. On remarque que certains secteurs tels que les sources du Thouet ne sont pas concernées par le classement, ce qui est regrettable compte tenu de la richesse écologique du secteur qui est une zone de source, avec des zones humides et une grande richesse patrimoniale. Il semble donc impératif **d'adapter les critères du SAGE et de créer une autre carte des têtes de bassin versants pour mieux coller aux attentes du territoire sur cette thématique.**

*Une réunion spécifique visant à préciser la méthode de délimitation et de caractérisation écologique des têtes de bassin versant avant validation de la stratégie est nécessaire.*



## SOCLE

Le SDAGE requiert une identification et une hiérarchisation des têtes de bassin versant (dispositions 11A-1 et 2). Une carte des têtes de bassin selon les critères du SDAGE est proposée, pour information, ci-dessus mais demanderait à être amendée.

Il est également indispensable d'améliorer les connaissances sur ces milieux, afin de définir des objectifs de gestion spécifiques. Enfin, une communication portant sur cet enjeu des têtes de bassin versant est nécessaire et souhaitée par les acteurs locaux.

## SCENARIO 1

Ce scénario propose d'intégrer dans le SAGE la stratégie de protection des têtes de bassin versant, avec différents éléments répondant à des enjeux quantitatifs, de qualité des eaux ou de préservation des milieux qui sont développés dans l'ensemble des scénarios répondant aux autres objectifs du SAGE.

Ces propositions seront adaptées selon les critères de définition/ de cartographie de ces têtes de bassin versant.

D'autres propositions peuvent être discutées en CLE.

- **Atouts** : Préalable indispensable pour la gestion des têtes de bassin. Éléments déjà repris dans d'autres chapitres du document
- **Faiblesses** : Ne suffit pas à limiter les pressions

Effet attendu sur les milieux : bon, enjeu « têtes de bassin versant » recoupant l'ensemble des autres enjeux du SAGE, il faut l'intégrer dans l'ensemble des stratégies

## SCENARIO 2

Ce scénario tient en l'identification d'une zone de tête de bassin versant pilote pour la restauration écologique, avec de suivis spécifiques permettant d'en faire un précédent et de valoriser le retour d'expérience, autour d'une communication spécifique.

- **Atouts** : Mesure intéressante en termes de sensibilisation, de communication et de retour d'expérience
- **Faiblesses** : suppose une forte implication de l'ensemble des acteurs concernés (syndicat bassin, futur PNR, collectivités, autres partenaires, ...)

Effet attendu sur les milieux : bon sur le bassin « vitrine » + scénario complémentaire qui permet d'améliorer les connaissances, l'expérience et de communiquer sur cet enjeu

## SCENARIO 3

Ce scénario focalise la stratégie sur la limitation des nouveaux impacts sur les têtes de bassin versant, tels que de nouveaux prélèvements, de nouveaux plans d'eau ou de nouveaux aménagements.

Cela peut passer par l'activation du levier réglementaire du SAGE.

- **Atouts** : Mesures efficaces qui permettent de sanctuariser ces espaces
- **Faiblesses** : Ne permet pas de restaurer les secteurs dégradés

Effet attendu sur les milieux : bon, mais ces outils réglementaires permettront plutôt de limiter de nouvelles pressions et non de supprimer des pressions existantes (*le règlement du SAGE n'est pas rétroactif*)

## 10.4. Détail des mesures – objectif 10

### Mesure 10.1 : Identifier et hiérarchiser les têtes de bassin

Au-delà de l'identification des têtes de bassin selon les critères du SDAGE, il est possible d'adapter cette cartographie aux spécificités du bassin du Thouet en intégrant notamment les sources du Thouet et en élargissant certaines autres têtes de bassin en fonction par exemple de leur richesse ou de leur potentialité écologique (source de la Dive, ...).

Ces têtes de bassins doivent également être hiérarchisées selon leurs caractéristiques écologiques.

### Mesure 10.2 : Améliorer les connaissances sur les têtes de bassin

L'objectif est de déterminer les caractéristiques écologiques de ces milieux. Les connaissances naturalistes locales peuvent être mises à profit et un groupe de travail spécifique peut être créé pour faciliter cette mutualisation des connaissances.

### Mesure 10.3 : Communication spécifique "tête de bassin versant"

Il s'agit de communiquer sur la richesse écologique et sur l'importance de sauvegarder ces milieux. Il est possible également de cibler un territoire en particulier, comme le Thouet amont qui est une zone Natura 2000 et sur lequel un projet de PNR est lancé, et d'en faire un territoire exemplaire sur lequel communique la CLE.

#### **Mesure 10.4 : Définir une stratégie de protection des têtes de bassin versant**

Différents éléments permettant une protection accrue des zones de tête de bassin versant peuvent être proposés, certains étant déjà intégrés dans les scénarios des autres objectifs du SAGE :

- la préservation des prairies et l'adaptation des pratiques culturales pour limiter les pressions ;
- la restauration morphologique prioritaire ;
- la suppression de tous les petits ouvrages sur cours d'eau ;
- l'effacement des plans d'eau sur source s'il y a gain écologique ;
- ...

#### **Mesure 10.5 : Identification d'une zone de tête de bassin "pilote" pour la restauration**

Il s'agirait de sélectionner une tête de bassin versant particulièrement dégradée et d'opérer une politique de restauration ambitieuse et complète des milieux (en s'attaquant à l'ensemble des pressions), tout en opérant un suivi régulier du milieu mais aussi de l'hydrologie, ... Ce travail permettrait de montrer des résultats forts en matière de gain écologique et d'en faire un cas « école » qui permette de guider les actions sur d'autres têtes de bassin et autres secteurs du SAGE.

#### **Mesure 10.6 : Limiter les nouveaux impacts sur les têtes de BV**

Cette mesure fait appel au levier réglementaire du SAGE, en faisant des têtes de bassin versant un critère géographique de limitation de certaines activités et usages, afin de limiter la pression sur ces milieux fragiles. Il pourrait s'agir de :

- Interdire les nouveaux prélèvements sur ces zones
- Interdire la création de plans d'eau, dont les retenues de substitution
- Limiter l'urbanisation et les projets d'aménagements sur ces secteurs (levier documents d'urbanisme ici).
- Limiter le piétinement des berges par le bétail, en lien avec la mesure 7.8

## Objectif 11 : Identifier, préserver, restaurer et valoriser les zones humides

### 11.1. Rappel du diagnostic

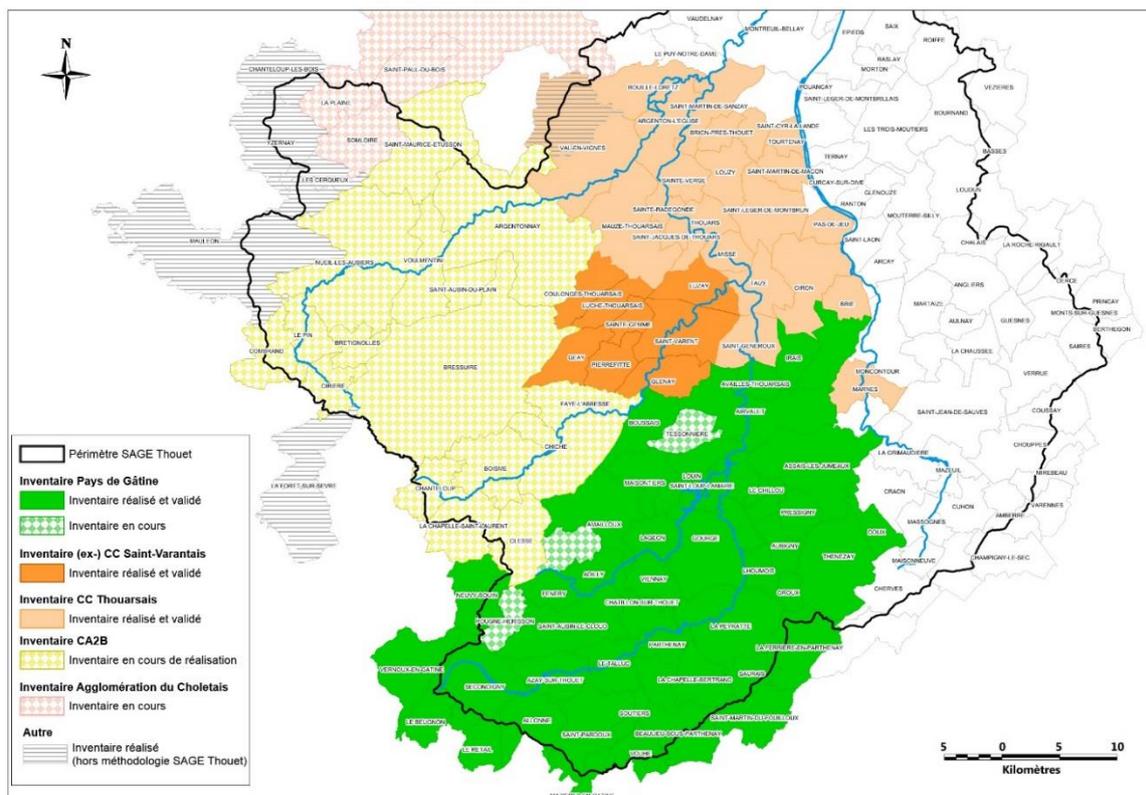
Les zones humides redent de nombreux services aux écosystèmes : épuration des eaux, atténuation des crues et soutien des étiages, rétention des matières nutritives, ... Il s'agit par ailleurs d'espaces riches en biodiversité.

*Selon le code de l'environnement, on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.*

Si elles sont protégées par des conventions internationales et la réglementation nationale, ces zones n'en sont pas moins menacées en étant soumises à de nombreuses pressions voire destructions.

Sur le bassin du Thouet, les zones humides du territoire sont partiellement inventoriées, la carte ci-dessous présentant l'état d'avancement en 2018. Les inventaires sont bien avancés sur les Deux Sèvre et le Choletais (Maine et Loire) à l'ouest du SAGE. La CLE a fixé des modalités d'inventaire qui permettent d'homogénéiser les démarches, qui ont principalement lieu dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme.

En revanche, il n'y a pas d'inventaire de terrain mené dans le reste du Maine et Loire, au nord, et dans la Vienne.



## 11.2. Rappel du scénario tendanciel – objectif 11

Si les évolutions réglementaires et la nomenclature Loi sur l'eau permettent en théorie de limiter les dégradations des zones humides, notamment quand il s'agit de projets d'aménagement ou de travaux, la mise en œuvre de cette réglementation est limitée par le manque de connaissance et d'identification de ces zones. Ainsi sur le terrain, les destructions de zones humides se poursuivent, en particulier les petites zones humides non répertoriées.

Aussi, les zones humides sont directement menacées par l'impact du changement climatique qui va les rendre d'autant plus vulnérables : assèchement, augmentation de la température de l'eau, déconnexion des milieux humides annexes aux cours d'eau.

## 11.3. Présentation des scénarios alternatifs

Pour protéger efficacement les zones humides, ces zones doivent impérativement être identifiées et cartographiées sans quoi les objectifs de préservation sont flous et peu applicables.

Si l'amélioration des connaissances sur les zones humides est impérative, en particulier sur le secteur de la Dive, en Vienne, qui ne bénéficie pas d'inventaires de terrain, il est également nécessaire d'intervenir dès à présent sur les autres secteurs du SAGE qui sont mieux documentés : c'est sur ces éléments là que les scénarios sont établis. Ces scénarios sont cumulatifs et complémentaires si l'on souhaite de l'ambition sur la thématique.

### **Transversalité des scénarios :**

**La restauration des zones humides participe à la restauration de l'équilibre quantitatif, à l'atténuation des crues, à la dépollution des eaux, et à la sauvegarde de la biodiversité aquatique et humide.**

**Enjeu très transversale, il fait également écho aux objectifs « Marais de la Dive » et « Têtes de bassin versant ».**

Il est possible de mettre à profit les connaissances naturalistes acquises au travers des caractérisations des zones humides ou des travaux des gestionnaires de milieux.

### **SOCLE**

L'amélioration des connaissances est indispensable sur la thématique des zones humides. Cela suppose d'identifier l'ensemble des zones humides du territoire et donc de déployer les inventaires terrain sur le secteur de la Dive (département de la Vienne) et sur le Thouet aval (département Maine et Loire).

Les fonctionnalités des zones humides et leurs altérations devront être déterminées afin d'établir une stratégie de préservation des zones humides sur le SAGE.

Ce travail peut être lancé dans un premier temps sur la partie ouest du bassin, les inventaires étant déjà réalisés, puis dans un second temps sur les autres zones, une fois la cartographie des zones humides établie.

### SCENARIO 1

Ce premier scénario, minimal, met en avant le levier « documents d'urbanisme » pour assurer la préservation des zones humides. Les documents d'urbanisme doivent ainsi être compatibles avec l'objectif de protection des zones humides et le prendre en compte dans la délimitation de leurs zonages et la rédaction de leur règlement (plans locaux d'urbanisme).

- **Atouts** : Mesure indispensable et levier d'action efficace
- **Faiblesses** : Si cela permet de limiter les impacts et les destructions des zones humides, ce scénario ne suffit pas à restaurer certaines zones humides patrimoniales

**Effet attendu sur les milieux : bon pour limiter les nouvelles pressions, levier efficace, mais pas suffisant : ne permet pas de restaurer les zones humides dégradées.**

### SCENARIO 2

Cumulatif au scénario 1, ce scénario propose d'intégrer l'enjeu « zones humides » aux programmes d'actions opérationnels « milieux aquatiques », avec des actions de restauration, de préservation, d'aménagement (frayères) et de suivi.

Les programmes se basent sur la cartographie et la caractérisation des zones humides là où cela a pu être établi (Thouet sauf aval, Thouaret, Argenton) et agissent à l'opportunité sur les autres secteurs dans l'attente de l'amélioration des connaissances.

L'ensemble des opérateurs milieux sont associés à la conduite des actions.

- **Atouts** : Permet de mettre en place des actions de restauration, et d'agir rapidement là où les connaissances sont disponibles
- **Faiblesses** : Implication des opérateurs sur la thématique qui n'est pas toujours traitée prioritairement

**Effet attendu sur les milieux : bon, permet d'intégrer l'enjeu zones humides aux programmes d'actions et de restaurer les fonctionnalités des zones humides prioritaires**

### SCENARIO 3

Ce scénario, cumulatif, fait appel au levier réglementaire du SAGE pour protéger les zones humides des destructions en intégrant des valeurs de compensation plus élevées que celles prévues par le code de l'environnement.

- **Atouts** : Renforce le levier réglementaire
- **Faiblesses** : Ne concerne que les projets faisant l'objet de demandes d'autorisation administrative

**Effet attendu sur les milieux : bon pour limiter les nouvelles pressions, levier complémentaire efficace. Ne permet pas de supprimer des pressions existantes (le règlement du SAGE n'est pas rétroactif)**

## 11.4. Détail des mesures – objectif 11

### **Mesure 11.1 : Établir une cartographie hiérarchisant les zones humides à l'échelle du SAGE**

À partir des inventaires communaux, il convient de réaliser la cartographie des zones humides du SAGE et de les hiérarchiser selon les caractéristiques et les pressions potentielles qu'elles subissent.

Il est proposé d'effectuer ce travail en deux temps :

- Première cartographie de l'Ouest du bassin versant (sauf Thouet aval) à partir des éléments des inventaires d'ores et déjà réalisés. Ce travail peut être débuté en phase d'élaboration.
- Cartographie des zones humides de l'ensemble du périmètre du SAGE, en ajoutant les éléments provenant des futurs inventaires communaux sur la Vienne et le Maine et Loire.

Ce travail est réalisé par la structure porteuse avec le soutien d'un groupe de travail spécifique (mesure 11.2).

### **Mesure 11.2 : Inventorier les zones humides à l'échelle communale**

Il est demandé aux communes de réaliser les inventaires zones humides à l'échelle de l'ensemble de leur territoire communal, notamment dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme.

Un délai de réalisation des inventaires doit être spécifié, il peut s'agir par exemple d'un délai de 2 ans à partir de la mise en œuvre du SAGE. En ce cas, il peut être intéressant de communiquer dès à présent sur la future obligation d'inventaire dans le cas où des procédures d'élaboration de documents d'urbanisme sont en cours.

Les inventaires respectent les directives établies par la CLE sur la conduite des inventaires afin de garantir une homogénéité des résultats à l'échelle du SAGE.

### **Mesure 11.3 : Accompagner les communes pour l'inventaire des zones humides**

La structure porteuse accompagne les communes dans la conduite de leurs inventaires, en communiquant les directives établies par la CLE et en éclaircissant les points bloquants.

### **Mesure 11.4 : Diagnostiquer les fonctionnalités des zones humides et leurs altérations**

À partir de la cartographie hiérarchisant les zones humides du territoire, le groupe de travail diagnostique les fonctionnalités et altérations des zones humides jugées prioritaires.

L'ensemble des opérateurs milieux sont mis à contribution pour ce travail.

### **Mesure 11.5 : Établir une stratégie de préservation des zones humides**

Une fois les zones humides hiérarchisées puis diagnostiquées pour les plus prioritaires d'entre elles, une stratégie précise de préservation des zones humides est élaborée à l'échelle du SAGE.

Il est possible de fixer dans le SAGE les grands axes de cette stratégie qui devra néanmoins être détaillée et spatialisée en phase de mise en œuvre à la lumière des connaissances acquises.

Les leviers de préservation englobent des actions d'acquisition, la mise en place de conventions de gestion, des actions de valorisation, ... il s'agit également de communiquer et sensibiliser sur le rôle et les fonctions des zones humides auprès des élus, agriculteurs, citoyens,...

### **Mesure 11.6 : Protéger les zones humides par le biais des documents d'urbanisme**

Le SCoT et les PLU intègrent l'objectif de préservation des zones humides, et les PLU dans leur zonage et leur règlement d'urbanisme prévoient des dispositions permettant de protéger ces zones.

**Mesure 11.7 : Restaurer les fonctionnalités de zones humides stratégiques dans le cadre des programmes d'actions milieux aquatiques**

Les programmes d'actions « milieux aquatiques » intègrent l'enjeu de préservation des zones humides et détaillent des actions à mener pour restaurer des zones humides dégradées. Ces actions peuvent être portées par différents opérateurs milieux aquatiques (syndicats, fédération de pêche, conservatoire d'espace naturels, département au titre des espaces naturels sensibles).

**Mesure 11.8 : Aménager des zones humides frayères à brochet dans le cadre des programmes d'actions milieux aquatiques**

Dans le cadre des programmes d'actions milieux aquatiques, sont planifiées des actions visant à valoriser des zones humides annexes aux cours d'eau pour en faire des frayères à brochet.

**Mesure 11.9 : Mettre en place un suivi des zones humides**

Un monitoring de certaines zones humides caractéristiques du bassin peut être intéressant, en termes d'acquisition de connaissances mais aussi de sensibilisation. Seraient concernées des zones humides en bon état ainsi que des zones humides avant/après restauration.

Il s'agirait d'opérer un suivi patrimonial, mais aussi un suivi des températures (tentative de mesurer les effets de changement climatique).

**Mesure 11.10 : Protéger les zones humides des destructions**

Cette mesure fait appel au levier réglementaire du SAGE, en prévoyant une compensation de 200% de la surface d'une zone humide détruite, à compenser sur le même bassin versant par restauration ou recréation d'une zone humide.



## Objectifs de gouvernance, de mise en œuvre et de communication

Des objectifs de gouvernance, d'organisation du suivi et de la mise en œuvre du SAGE ainsi que de communication générale sont également fixés dans le SAGE.

L'enjeu est de mettre en place une gouvernance de SAGE efficace et coordonnée avec les autres gouvernances de la politique publique de l'eau sur le territoire afin de s'assurer de l'appropriation de la stratégie du SAGE et de la mise en œuvre de politiques locales et de programmes d'actions répondant aux mêmes objectifs.

Contrairement aux objectifs « opérationnels » déclinés dans les chapitres précédents, il n'a pas paru opportun de contraster des scénarios différents pour l'ensemble de ces objectifs **essentiels au bon fonctionnement de la CLE et à la mise en œuvre du SAGE**. Des mesures ambitieuses sont nécessaires et les acteurs locaux s'accordent sur l'importance de **bien cadrer la gouvernance et de mettre en place une stratégie de communication ambitieuse**.

### Objectif 12 : Constituer des réseaux d'acteurs sur les thématiques du SAGE

#### Mesure 12.1 : Constituer des réseaux d'acteurs

Il est proposé de constituer, en phase de mise en œuvre, des réseaux d'acteurs sur les 4 gros enjeux du SAGE :

- ▶ Équilibre quantitatif et économies d'eau
- ▶ Qualité des eaux superficielles et souterraines
- ▶ Restauration des milieux aquatiques
- ▶ Préservation de la biodiversité

Ces réseaux réunissent, sous coordination de la structure porteuse, les acteurs de terrains, services de l'État, porteurs et animateurs de programmes opérationnels.

Ils suivent annuellement l'état d'avancement de la mise en œuvre des mesures du SAGE et partagent des retours d'expérience.

#### Mesure à préciser avec les acteurs locaux

Aussi, des groupes de travail répondant à des attendus spécifiques ont été dimensionnés tout au long des scénarios précédents pour rappel (*les intitulés des objectifs sont résumés à l'enjeu traité*) :

- **Objectif 1 : Atteinte de l'équilibre durable des ressources en eau**
  - ▶ Groupe de travail travaillant sur l'adaptation des indicateurs de gestion quantitative – durant l'élaboration du SAGE
- **Objectif 5 : Reconquête de la qualité des eaux destinées à l'AEP**
  - ▶ Groupe de travail pour la mise en place de réseaux expérimentaux sur les changements de pratique
- **Objectif 6 : Toxiques émergents**
  - ▶ Groupe de travail pour le recensement des activités à risque
  - ▶ Groupe de travail pour l'identification des besoins et manque en matière de suivi des eaux
- **Objectif 7 : Restauration de la continuité et de l'hydromorphologie**
  - ▶ Groupe de travail pour fixer les objectifs de taux d'étagement – durant l'élaboration du SAGE
  - ▶ Groupe de travail mis en place pour proposer un protocole de gestion des vannes

- **Objectif 9 : Réduction impact des plans d'eau**
  - ▶ Groupe de travail spécifique au suivi de la thématique plan d'eau

Ces groupes de travail spécifiques, moins formels, ont été dimensionnés pour répondre à des attentes précises. Un certain nombre d'enjeux nécessitent une amélioration des connaissances, et la réunion de groupes de travail pour mutualiser les connaissances locales et suivre les travaux d'inventaire ou les études techniques, semble intéressante. Aussi, sur les thématiques sensibles (plans d'eau, continuité), réunir des acteurs aux sensibilités différentes autour d'une même table, dans un effort de concertation et de dialogue, peut s'avérer constructif et bénéfique pour le territoire.

## **Objectif 13 : Constituer des groupes techniques par sous bassin versant pour mutualiser les connaissances et permettre des actions multithématiques**

---

### **Mesure 13.1 : Constituer des groupes techniques par sous bassin versant**

Cette mesure propose de constituer par sous bassin versant des groupes techniques réunissant l'ensemble des acteurs opérationnels toutes thématiques confondues (quantité, qualité, milieux) afin de mutualiser les connaissances mais aussi les actions entreprises dans le cadre de programmations contractuelles.

Cette mesure, prévue spécifiquement sur le secteur de la Dive (objectif 8), peut ainsi être étendue aux autres sous bassins versant du SAGE.

Les modalités et les objectifs de ces rencontres doivent être affinés en fonction des attentes des territoires et des enjeux rencontrés.

### **Mesure à préciser avec les acteurs locaux**

## **Objectif 14 : Communiquer pour mettre en œuvre le SAGE**

---

De nombreuses mesures de communication spécifiques à certaines thématiques ont été détaillées dans les objectifs opérationnels du SAGE, souvent en socle des scénarios.

Sont donc détaillées dans le présent chapitre des opérations de communication plus transversales, traitant de l'ensemble des enjeux du SAGE.

**Le renforcement des actions de communication autour du SAGE et du bassin versant du Thouet est un attendu fort des acteurs locaux.** C'est effectivement le moyen de renforcer l'appropriation locale des enjeux et de favoriser l'implication des publics, et notamment du grand public, pour la préservation des ressources et de milieux aquatiques.

**Le SDAGE requiert par ailleurs un volet pédagogie détaillé dans les SAGE (dispositions 14B-2 et 14B-3) avec un volet « information-communication » et un volet « sensibilisation » pour favoriser l'appropriation des enjeux du SAGE par tous les publics.**

### **Mesure 14.1 : Établir un plan de communication et de sensibilisation pour le SAGE Thouet**

#### ***Faire connaître le rôle des rivières et le bassin du Thouet***

L'objectif est de faire prendre conscience de la notion de bassin versant, de solidarité amont aval, et plus globalement de faire connaître la géographie du bassin du Thouet avec ses différents affluents.

Il s'agit de créer une identité à ce territoire hydrographique qui dépasse les limites administratives et paysagères (zone de bocage // zone de plaine et de culture).

Pour ce faire, la structure porteuse fait connaître le bassin à partir de panneaux explicatifs (pédagogiques) placés sur des secteurs fréquentés, communique des articles de journaux, réalise des projections, des événements de sensibilisation (visites guidées, participation à des événements locaux, ...). Des présentations spécifiques sont réalisées auprès des conseils communautaires (EPCI) afin de mieux faire connaître l'outil SAGE et le bassin du Thouet auprès des élus.

### ***Communiquer auprès des écoles***

Une communication spécifique est réalisée par la structure porteuse auprès des scolaires, pour sensibiliser aux différents enjeux du SAGE.

Il est possible de réaliser des interventions en classe mais aussi de proposer des sorties sur le terrain pour sensibiliser et intéresser sur des thématiques spécifiques (exemple : zones humides).

### ***Communiquer sur un objectif de reconquête de la baignade dans le Thouet***

L'un des objectifs emblématiques du SAGE Thouet tient en la reconquête (officielle) de la baignade dans les eaux du Thouet, qui ne sera rendue possible qu'en cas de réponse à l'ensemble des objectifs du SAGE.

Il est donc proposé de communiquer sur cet objectif spécifique, à travers des articles de journaux, des panneaux à proximité des cours d'eau sur les zones fréquentées, ...

### ***Faire un concours sur des actions innovantes***

À destination de tous les publics (grand public, lycées, ...), la structure porteuse organise un concours sur les actions innovantes qui permettent une préservation de la ressource ou des milieux. Des thématiques annuelles peuvent être délimitées, comme par exemple les innovations en matière d'économie d'eau.

### ***Création de trophées de l'eau***

Récompensant les acteurs, les trophées de l'eau du SAGE Thouet récompenseraient annuellement les projets innovants ou particulièrement ambitieux ayant été menés sur le bassin et participant à la reconquête du bon état de l'eau et des milieux.

### ***Charte du SAGE Thouet***

Une charte à destination des collectivités territoriales peut être élaborée en phase de mise en œuvre. Cette charte, à détailler, validerait l'intégration de certains objectifs du SAGE et la mise en œuvre d'actions spécifiques, par exemple :

- L'application du zéro phyto
- La validation des inventaires zone humide
- La gestion intégrée des eaux pluviales
- ...

### ***Rédaction de guides synthétiques à destination de différents publics***

Le SAGE est une procédure complexe et les documents du SAGE, une fois rédigés (PAGD et règlement) ne sont pas toujours des plus faciles d'accès.

L'intégration des recommandations du SAGE et la mise en compatibilité avec certaines dispositions (concernant les documents d'urbanisme par exemple) peut également s'avérer complexe.

Il est donc nécessaire en phase de mise en œuvre de réaliser différents guides synthétiques et pédagogiques à destination de différents publics, notamment :

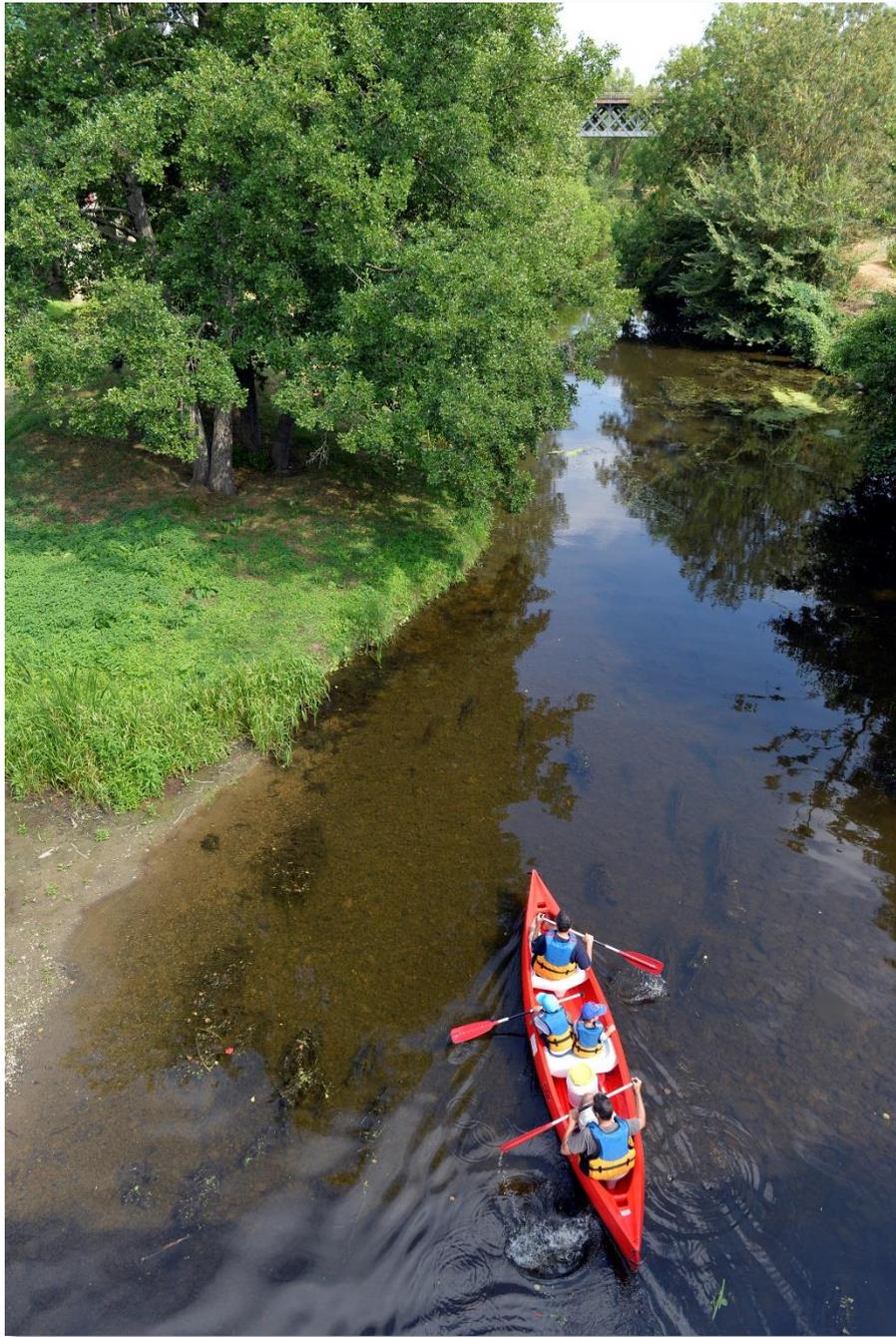
- Guide synthétique présentant pédagogiquement le SAGE et ses implications au grand public
- Guide technique à destination des collectivités pour la bonne application des dispositions du SAGE
- Guide à destination des élus du territoire.

#### ***Communiquer sur les actions du SAGE***

À travers la lettre du SAGE la structure porteuse communique sur l'avancée de la mise en œuvre des dispositions du SAGE.

#### ***Valoriser l'eau et les milieux aquatiques***

La valorisation patrimoniale des milieux est à rechercher, au travers des partenariats avec des associations locales, les CPIE et les offices du tourisme.



## **Objectif 15 : Pérenniser l'action du SAGE en phase de mise en œuvre**

---

### **Mesure 15.1 : Impliquer les élus**

Afin de permettre la bonne application du SAGE, il semble primordial d'engager les élus locaux à s'approprier les enjeux « eau » du territoire et la stratégie du SAGE pour permettre une adéquation entre le SAGE et les autres politiques publiques.

L'objectif est d'impliquer les élus locaux du territoire dans la mise en œuvre des mesures du SAGE et dans son portage politique.

### **Mesure 15.2 : Créer un observatoire de l'eau**

Afin de faciliter le suivi de l'état des eaux et des milieux ainsi que des pressions et usages, mais aussi dans l'objectif de récolter et valoriser l'ensemble des connaissances locales, il paraît opportun de mettre en place un observatoire à l'échelle du SAGE, géré par la structure porteuse.

Cet observatoire permettra de collecter et structurer les données, mais aussi de calculer des indicateurs et de proposer des cartographies.

## **Objectif 16 : Accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre du SAGE**

---

### **Mesure 16.1 : Impliquer la CLE dans les procédures d'aménagement du territoire et le suivi des programmations opérationnelles**

Pour une meilleure efficacité des dispositions du SAGE, il semble opportun d'associer la cellule d'animation du SAGE aux réunions de pilotage des élaborations de documents d'urbanisme (SCoT et PLUi), afin de s'assurer que les objectifs du SAGE soient correctement intégrés.

Dans le même objectif, la cellule d'animation du SAGE doit être associée à l'ensemble des comités de pilotage des programmes d'action opérationnels, qu'il s'agisse de qualité, de gestion quantitative ou de milieux aquatiques.

### **Mesure 16.2 : Coordonner les programmations opérationnelles des différentes thématiques**

Une réunion annuelle de coordination entre les différentes programmations opérationnelles du bassin du Thouet, permettant de faire le bilan des actions entreprises et des objectifs fixés, doit être programmée par la structure porteuse. Cette réunion est l'occasion de partages d'expériences et de propositions de mutualisation de moyens.

### **Mesure 16.3 : Faire le lien avec le projet de PNR Gâtine Poitevine**

En lien avec les objectifs de préservation des têtes de bassin versant notamment, des liens peuvent être établis avec le projet de PNR Gâtine Poitevine, qui englobe le secteur des sources du Thouet, également classé zone Natura 2000. En travaillant conjointement, il est donc possible de coordonner des actions ambitieuses avec une empreinte territoriale forte. Plus généralement, il s'agit également d'intégrer les objectifs du SAGE dans ce projet de PNR afin qu'il soit un outil supplémentaire au service de la politique de préservation et de restauration des milieux aquatiques.

## **Objectif 17 : Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE**

---

### **Mesure 17.1 : Tableau de bord de suivi du SAGE**

La CLE se dote d'un tableau de bord de suivi de la mise en œuvre des dispositions du SAGE., à travers une liste d'indicateurs.

### **Mesure 17.2 : Pérenniser l'animation du SAGE en phase de mise en œuvre**

L'animation du SAGE est essentielle si l'on souhaite faire vivre le document : suivi des actions du SAGE, suivi des programmations locales, actions de sensibilisation et de pédagogie, réunion fréquente de la CLE,... les actions à mener dans le cadre de l'animation du SAGE sont nombreuses. Il convient à minima de pérenniser l'animation du SAGE actuelle (1,6 ETP hors mission GEMAPI), et si possible de la renforcer.



## PARTIE 3

# ANALYSE ECONOMIQUE DES SCENARIOS

---

# 1. Objectifs et principe de l'analyse économique des scénarios

---

Au même titre que l'évaluation des moyens financiers qui doit obligatoirement figurer dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) du SAGE, **l'analyse économique des scénarios n'a pas vocation à constituer un budget de mise en œuvre des mesures du SAGE.**

Comme détaillé au chapitre suivant, l'évaluation s'appuie largement sur des **hypothèses** (dimensionnement des mesures, coûts unitaires) qui visent à estimer les coûts en **ordre de grandeur**. Cet exercice a pour objectif de fournir aux instances du SAGE un éclairage complémentaire sur les choix stratégiques du projet de SAGE et de constituer un outil d'aide à la décision pour l'élaboration de ce dernier.

Pour l'analyse des scénarios en particulier, l'évaluation économique vise à comparer les implications financières selon les options envisagées en termes de stratégie d'intervention, de niveau d'ambition des mesures, etc.

## 2. Méthodologie

---

L'analyse économique consiste à évaluer le coût des actions à réaliser pour mettre en œuvre les mesures déclinées dans les scénarios du SAGE. Ces mesures sont ainsi traduites en moyens à mobiliser et à financer.

L'évaluation économique des scénarios est réalisée en appliquant des coûts unitaires à des valeurs de dimensionnement des travaux ou autres réalisations liés à la mise en œuvre des mesures proposées.

À ce stade du projet, il n'est pas possible de connaître précisément le dimensionnement des actions à réaliser. Comme prévu dans les scénarios, de nombreuses mesures nécessiteront un diagnostic préalable sur le terrain pour identifier et caractériser précisément les actions à réaliser. Le budget opérationnel pour la réalisation de ces travaux ne pourra être chiffré qu'à partir de ce diagnostic. Il appartiendra aux maîtres d'ouvrages concernés d'établir les budgets opérationnels. La nature des actions elle-même, ne peut parfois pas être déterminée précisément, car elle dépend de la spécificité des contextes et ne pourra être réellement identifiée que lors de la mise en œuvre. L'évaluation économique consiste donc à traduire, de manière théorique, les moyens nécessaires à la mise en œuvre des mesures et de leur impact économique, afin d'évaluer l'ordre de grandeur de leurs coûts.

Le chiffrage peut s'appuyer sur des données concrètes lorsqu'elles sont disponibles. Compte tenu de l'échelle de l'analyse, la démarche s'appuie cependant le plus souvent sur la formulation d'hypothèses, à la fois pour estimer le dimensionnement des actions (volume, linéaire, surface, nombre d'ouvrages, etc.) et pour estimer le coût unitaire de ces dernières (€/m<sup>3</sup>, €/ml, €/ha, etc.).

Les hypothèses de dimensionnement sont ainsi définies au regard de la connaissance globale à l'échelle du territoire des dysfonctionnements et des altérations liés aux différentes thématiques abordées par les scénarios du SAGE.

Les coûts unitaires appliqués à ces valeurs de dimensionnement sont, si possible, inspirés de références ou de retours d'expériences locaux ou, dans le cas contraire, d'autres territoires dont le contexte présente des similarités, ou de références nationales. On distingue deux grandes catégories

de coûts : les coûts de fonctionnement et les investissements. Les coûts de fonctionnement désignent les coûts récurrents chaque année, les coûts de personnel ou les coûts de suivi de la qualité des eaux par exemple. Les investissements désignent les coûts ponctuels, le coût d'une étude ou le coût de travaux par exemple.

La méthode d'évaluation implique donc des incertitudes quant aux montants ainsi estimés. Dans certains cas, la proposition d'hypothèses tangibles est trop aléatoire, le coût des mesures correspondantes n'est alors pas chiffré. Par exemple, le coût de la mise en place de solutions alternatives pour réduire le ruissellement en milieu urbain dépend de contextes spécifiques et de mesures à définir au cas par cas, les incertitudes sont donc trop grandes pour proposer une évaluation de leur coût, même en ordre de grandeur.

L'évaluation économique ne vise pas à constituer le budget de mise en œuvre du SAGE, mais à présenter des repères quant aux implications financières, en permettant notamment d'évaluer le poids financier des différents enjeux, et de comparer la répartition de ces coûts, par objectif, par scénario, par catégorie de maître d'ouvrage, etc.

L'évaluation prend en compte l'intervention des partenaires financiers (agence de l'eau, département, région, État, Europe, etc.). Le montant des subventions est estimé en fonction de la connaissance des modalités actuellement appliquées. Le plus souvent, ces modalités intègrent des conditions spécifiques, des plafonds, etc. À nouveau, les références utilisées constituent des hypothèses globales à interpréter en ordre de grandeur. Par ailleurs, malgré les politiques d'interventions pluriannuelles mises en place par les financeurs, leurs domaines et leurs conditions d'intervention sont susceptibles d'évoluer dans les années à venir.

### 3. Un coût de mise en œuvre des scénarios du SAGE estimé entre 89 M€ et 121 M€ sur 10 ans

---

Des moyens financiers concentrés sur la gestion quantitative (objectif 2), la qualité de l'eau (objectif 4) et la gestion des milieux aquatiques (objectif 7)

Les scénarios déclinent plusieurs types d'alternative, soit des stratégies de nature différente pour atteindre un même objectif, soit plusieurs niveaux d'ambition d'une même stratégie. Le montant total dépend ainsi des options prises pour chaque objectif et varie, selon l'estimation réalisée, entre 89 M€ et 121 M€. En déduisant le montant estimé des subventions des partenaires financiers, le restant à charge des maîtres d'ouvrage est évalué entre 56 M€ et 69 M€.

Trois objectifs concentrent plus de 90% des coûts estimés :

- Objectif 2 : Arrêter des modes durables de gestion quantitative afin d'économiser l'eau,
- Objectif 4 : Atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et oxydables et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif,
- Objectif 7 : Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydro morphologie des cours d'eau pour en améliorer les fonctionnalités.

Les scénarios déclinés pour ces trois objectifs intègrent des mesures « lourdes » : gestion des réseaux d'eau potable, gestion/amélioration des infrastructures d'assainissement des eaux usées, aménagement des milieux aquatiques, etc. Les travaux correspondants impliquent la mobilisation de moyens financiers importants.

En comparaison, les autres objectifs déclinent davantage des actions d'animation, de communication ou des dispositifs réglementaires qui se traduisent par des montants financiers plus limités.

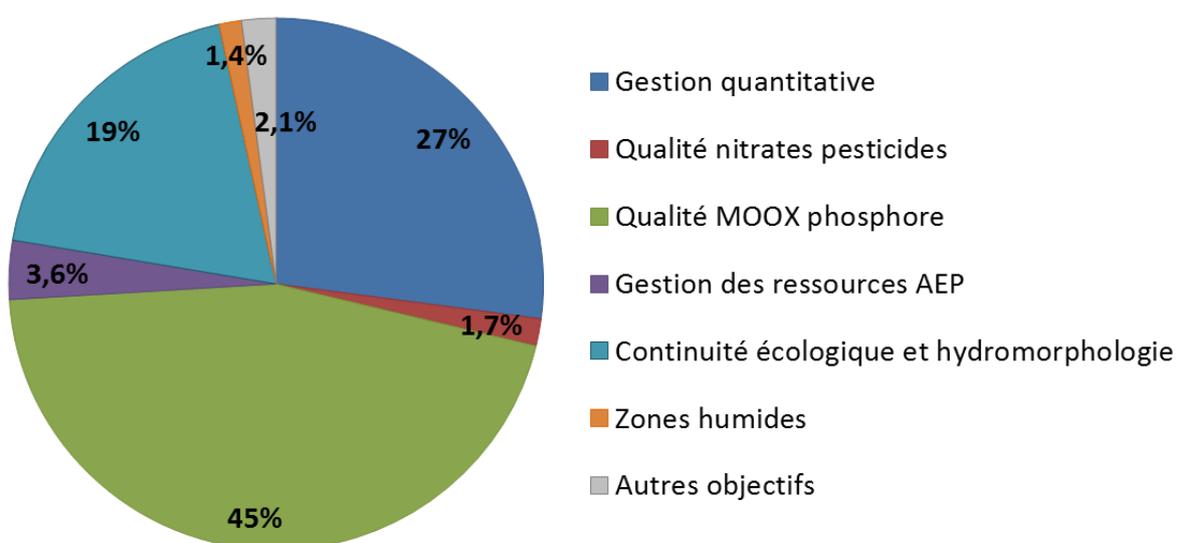
Les montants estimés pour chaque objectif et pour chaque scénario sont détaillés dans le tableau ci-après :

Enjeu-Composante		Coût estimé à horizon 10 ans (M€)							
		Total				Restant à charge des maîtres d'ouvrage (déduction des subventions)			
		Socle	Sc. 1	Sc. 2	Sc. 3	Socle	Sc. 1	Sc. 2	Sc. 3
1	Objectif 1 : Atteindre l'équilibre durable des ressources en eau satisfaisant aux besoins du milieu et de tous les usages dans un contexte de changement climatique	0,09	0,39	0,14	0,14	0,05	0,14	0,07	0,07
2	Objectif 2 : Arrêter des modes durables de gestion quantitative afin d'économiser l'eau	22,83	31,83	28,53	24,08	22,19	24,89	23,90	22,19
3	Objectif 3 : Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint	0,57	2,52	1,57	1,07	0,17	0,76	0,47	0,32
4	Objectif 4 : Atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et oxydables et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif	45,00	50,02	45,00	46,18	27,87	32,12	27,87	28,45
5	Objectif 5 : Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante	0,30	3,50	3,83	3,83	0,11	1,07	1,17	1,17
6	Objectif 6 : Améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents	0,00	0,35	0,39	0,13	0,00	0,17	0,21	0,07
7	Objectif 7 : Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydro morphologie des cours d'eau pour en améliorer les fonctionnalités	5,76	18,35	13,43	27,01	1,72	5,50	4,02	8,10
7	<i>Dont scénarios continuité</i>	0,00	0,32	2,74	2,74	0,00	0,10	0,82	0,82
8	Objectif 8 : Gérer de manière spécifique et durable les marais de la Dive et le réseau de canaux afin de limiter les impacts sur l'hydrologie et d'en préserver la biodiversité	0,14	0,14	0,14	0,14	0,04	0,04	0,04	0,04
9	Objectif 9 : Améliorer les connaissances et limiter l'impact négatif de certains plans d'eau en termes d'hydrologie, de morphologie et de qualité des eaux	0,02	0,04	1,04	0,04	0,01	0,01	0,31	0,01

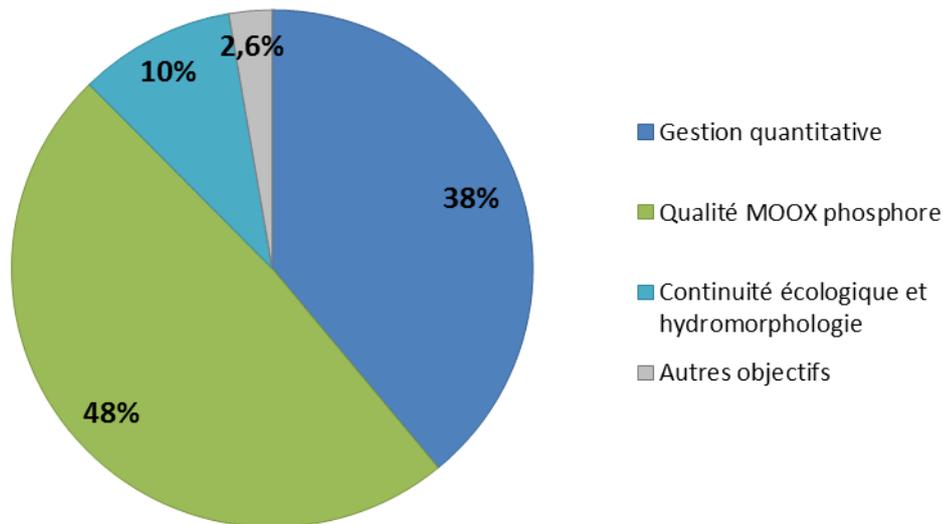
Enjeu-Composante		Coût estimé à horizon 10 ans (M€)							
		Total				Restant à charge des maîtres d'ouvrage (déduction des subventions)			
		Socle	Sc. 1	Sc. 2	Sc. 3	Socle	Sc. 1	Sc. 2	Sc. 3
10	Objectif 10 : Faire des têtes de bassin versant des zones de restauration et d'intervention prioritaires	0,06	0,06	0,77	0,06	0,02	0,02	0,23	0,02
11	Objectif 11 : Identifier, préserver, restaurer et valoriser les zones humides	0,92	0,92	2,37	0,92	0,29	0,29	0,73	0,29
12	Objectif 12 : Constituer des réseaux d'acteurs sur les thématiques du SAGE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Objectif 13 : Constituer des groupes techniques par sous bassin versant pour mutualiser les connaissances et permettre des actions multithématiques	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Objectif 14 : Communiquer pour mettre en œuvre le SAGE	0,20	0,20	0,20	0,20	0,05	0,05	0,05	0,05
15	Objectif 15 : Pérenniser l'action du SAGE en phase de mise en œuvre	0,11	0,11	0,11	0,11	0,02	0,02	0,02	0,02
16	Objectif 16 : Accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre du SAGE	0,44	0,44	0,44	0,44	0,09	0,09	0,09	0,09
17	Objectif 17 : Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE	0,10	0,10	0,10	0,10	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>Total minimum (selon combinaisons de scénarios, en M€)</b>		<b>89</b>				<b>56</b>			
<i>Dont tendanciel</i>		<i>66</i>				<i>49</i>			
<b>Total maximum (selon combinaisons de scénarios, en M€)</b>		<b>121</b>				<b>69</b>			
<i>Dont tendanciel</i>		<i>66</i>				<i>49</i>			

\*Socle : mesures communes qui s'inscrivent dans l'ensemble des scénarios

#### Répartition des montants totaux par objectif (valeur moyenne des trois scénarios)



#### Répartition du restant à charge par objectif (valeur moyenne des trois scénarios)



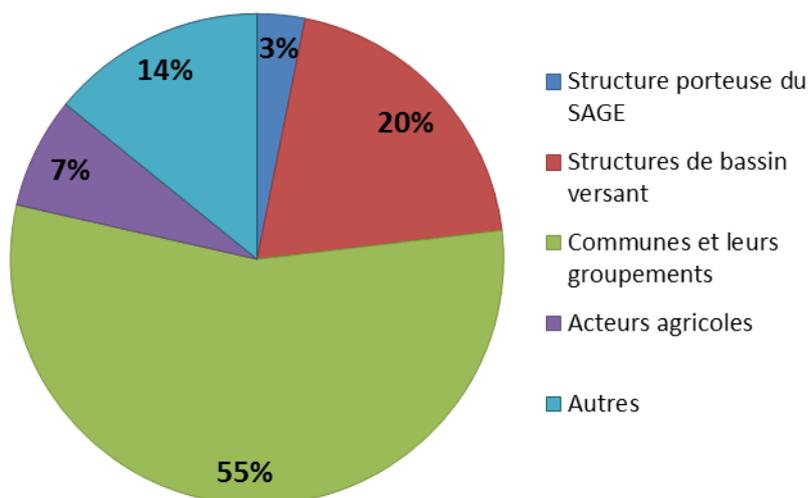
## Une part significative de coûts « tendanciels » qui seront mobilisés, y compris en l'absence de SAGE

Certaines mesures relèvent de dispositifs déjà mis en place et constituent des actions « tendanciels » qui seront mises en œuvre, y compris en l'absence de SAGE. Compte tenu de leur participation à l'atteinte des objectifs définis dans le SAGE, ces mesures ont néanmoins été intégrées dans les scénarios. Ces mesures concernent en particulier les actions de gestion et d'amélioration des équipements d'alimentation en eau potable et d'assainissement des eaux usées. Ces actions font partie des mesures « lourdes » évoquées précédemment, qui impliquent des coûts très conséquents. Au regard de leur nature « tendancielle », la part de ces coûts est distinguée. Ainsi, ces mesures représentent un montant total de 66 M€ sur les 89 M€ à 121 M€ estimés au global selon les scénarios.

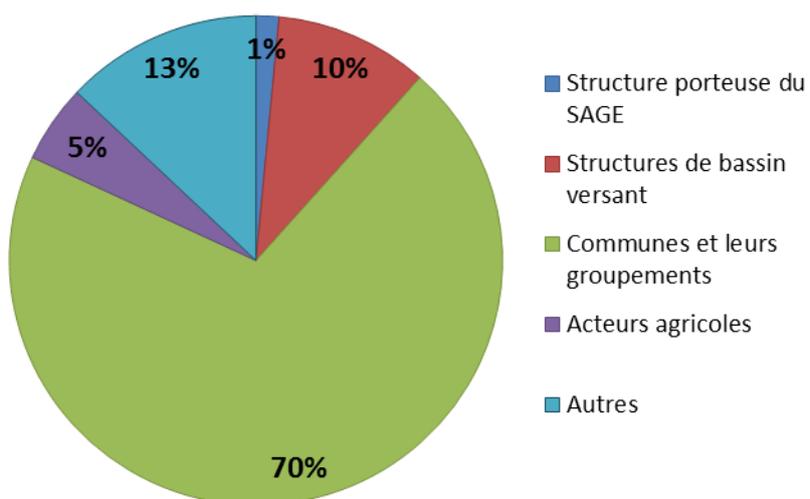
## Des opérations et des coûts essentiellement portés par les intercommunalités et par les structures de bassin versant

Les intercommunalités et les structures de bassin versant sont amenées à porter les actions « lourdes » respectivement dans le petit cycle de l'eau et le grand cycle de l'eau. Ces deux catégories sont donc associées à l'essentiel des coûts estimés, tant en termes de montant global des mesures que de montant restant à charge estimé par déduction des subventions des partenaires. La structure porteuse du SAGE, bien qu'associée à de nombreuses mesures, est pressentie pour porter des actions de connaissance, d'animation et de communication. Par comparaison avec des travaux « lourds », ces actions impliquent des enveloppes financières moindres. Les graphiques ci-après présentent respectivement la répartition du montant total et la répartition du montant restant à charge par catégories d'acteurs.

### Répartition des montants totaux par catégorie de maître d'ouvrage (valeur moyenne des trois scénarios)



### Répartition du restant à charge par catégorie de maître d'ouvrage (valeur moyenne des trois scénarios)



## Des moyens humains à maintenir et/ou à développer

La mise en œuvre des scénarios du SAGE nécessite de disposer, sur le territoire, des moyens humains nécessaires pour piloter localement les actions. Cela nécessite des moyens humains au sein de la cellule d'animation du SAGE et au sein des autres structures porteuses de projets, des techniciens médiateurs de milieux aquatiques notamment.

Les charges associées à ces équipes sont comptabilisées dans les coûts présentés précédemment, selon les objectifs nécessitant des moyens humains spécifiques. Les postes associés à des missions telles que l'animation, la communication ou la concertation concernent de manière transversale l'ensemble des objectifs du SAGE. D'autres postes concernent plus spécifiquement certains objectifs, c'est le cas par exemple des techniciens de rivière vis-à-vis de l'enjeu de gestion des milieux aquatiques, des animateurs agricoles pour les actions de réduction des pollutions diffuses, etc.

Les moyens humains ainsi estimés concernent d'une part le maintien de postes qui existent d'ores et déjà sur le territoire. Ils ne correspondent donc pas à des coûts nouveaux mais au prolongement de coûts déjà supportés. D'autre part, les évolutions réglementaires et le SDAGE (GEMAPI, DCE...) nécessitent de mettre en œuvre de nouvelles actions ou d'étendre des actions à des territoires non couverts jusqu'à présent qui impliquent le renforcement des équipes actuelles, donc le recrutement de personnels supplémentaires.

Le tableau suivant présente un bilan des moyens humains actuellement mobilisés dans les structures porteuses de plans et programmes associés au grand cycle de l'eau sur le territoire du SAGE, ainsi qu'une estimation des moyens supplémentaires à prévoir pour mettre en œuvre les scénarios du SAGE. Ce bilan n'intègre pas les personnels intervenant dans les services en charge des missions du petit cycle de l'eau (eau potable, assainissement), considérant que ces derniers sont d'ores et déjà en place. Le bilan n'intègre pas non plus les personnels administratifs (secrétariat, comptabilité, etc.) et se limite aux moyens humains « techniques ».

	Moyens humains (ETP)	
	Moyens existants	Besoins estimés dans le cadre des scénarios du SAGE
Cellule animation SAGE	1,6	2,5
Programmes d'actions milieux aquatiques	6	7
Animation BAC	4	7
Animation agricole (programmes opérationnels hors BAC)	0	1 à 3
<b>Ensemble</b>	<b>11,6</b>	<b>17,5 à 19,5</b>

## Comparaison des coûts estimés par rapport à des SAGE voisins

Le tableau suivant compare les coûts estimés des scénarios du SAGE Thouet avec ceux de SAGE voisins. Pour cela deux indicateurs sont analysés : les coûts rapportés à la population du territoire et les coûts rapportés à la superficie du bassin versant.

Cette comparaison est réalisée uniquement à **titre indicatif**. Les enjeux, et donc les actions et les moyens à mettre en œuvre, sont différents d'un territoire à l'autre.

	SAGE Thouet (selon scénarios)		SAGE Boutonne	SAGE Clain	SAGE Layon Aubance	SAGE Sèvre nantaise
	Min	Max				
Budget total estimé (M€ sur 10 ans)	89	121	80	117	41	141
Coût par habitant (€/hab)	387	525	1 333	438	432	446
Coût rapporté à la superficie (€/km <sup>2</sup> )	26 426	35 830	60 606	49 160	29 582	60 000

## 4. Appréciation et estimation des bénéfices (ou avantages créés)

---

### Méthodologie d'évaluation des bénéfices

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

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

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

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

Les différents types de bénéfices identifiés en réponse aux scénarios alternatifs du SAGE sont :

- des **bénéfices marchands**, traduisant un gain financier pour les activités productives ou les collectivités du territoire à savoir :
  - des coûts évités de traitement pour la production d'eau potable,
  - des coûts évités de consommation d'eau en bouteille...

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

- Les **bénéfices non marchands**, qui ne correspondent pas à une utilisation de l'eau qui s'achète ou qui se vend (exemple de la qualité de l'eau pour la baignade). Une valeur monétaire peut parfois en être approchée, traduite par :
  - Une traduction de l'amélioration du bien-être des usagers dans la pratique de leurs activités : pêche de loisir, canoë-kayak, baignade, promenade...

- les bénéfices patrimoniaux : il s'agit d'une valeur que les habitants accordent à une ressource qu'ils n'utilisent pas forcément, mais dont ils ressentent l'intérêt de préservation, de reconquête (valeur accordée au bon état qualitatif des eaux souterraines, des cours d'eau, à des milieux aquatiques en bon état biologique...).

Dans ce cas, le bénéfice ne peut pas être traduit directement en valeur monétaire. Il faut l'estimer de manière indirecte, sur la base de la valeur accordée à l'amélioration des milieux par les populations concernées. Un certain nombre d'études réalisées en France ont permis de révéler ces valeurs. Ces valeurs de référence ont notamment été compilées dans le guide d'évaluation des bénéfices du second cycle de la DCE<sup>1</sup>.

Compte tenu en particulier des méthodes d'évaluation indirecte des bénéfices non marchands du projet de SAGE, l'estimation des bénéfices environnementaux implique, plus encore que les coûts, une incertitude quant aux résultats obtenus. Ces derniers sont à interpréter comme de grands ordres de grandeur.

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

## D'autres avantages difficiles à quantifier de façon monétaire

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

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

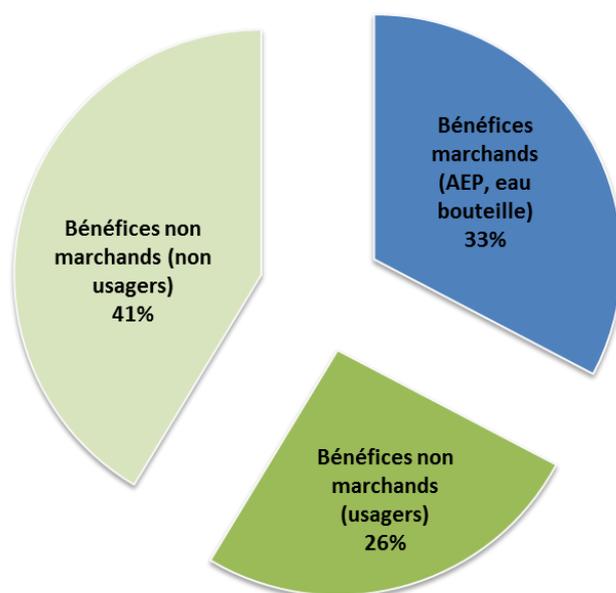
## Des bénéfices estimés à 106 millions d'euros à horizon 60 ans

Selon la méthodologie présentée précédemment, les bénéfices de la mise en œuvre du projet de SAGE sont estimés en ordre de grandeur autour de 106 M€, dont 27 M€ pour les bénéfices marchands et 79 M€ pour les bénéfices non marchands (valeur « patrimoniale »).

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

---

<sup>1</sup> Evaluer les bénéfices issus d'un changement d'état des lieux (actualisation en vue du 2ème cycle de la DCE), Commissariat général au développement durable, mai 2014



Les montants estimés correspondants sont détaillés dans le tableau ci-après. L'amélioration du « bien être » des pratiquants d'activités de loisirs et de tourisms, directement ou indirectement liées à l'eau : pêche de loisir, baignade, randonnée, etc. induite par l'amélioration de la qualité des milieux (qualité, morphologie...) constitue la part la plus importante des bénéfices estimés.

Type	Catégorie	Sous-catégorie	Montant (M€)	Sous-total par catégorie	Sous-total par type
<b>Bénéfices marchands</b>					<b>27</b>
		Alimentation en eau potable		27	
		Coûts évités pour la production d'eau potable	24		
		Coûts évités pour la consommation de l'eau en bouteille	3		
<b>Bénéfices non marchands</b>					<b>79</b>
		Usage		45	
		Pêche de loisir en eau douce	7		
		Baignade	15		
		Kayak	8		
		Promenade, randonnée	14		
		Non usage		34	
		Cours d'eau	7		
		Nappes souterraines	28		
<b>TOTAL (M€) à horizon 60 ans</b>					<b>106</b>

## 5. Comparaison des coûts et des bénéfices

### Résultats

Le tableau ci-dessous résume les coûts et les bénéfices estimés de la mise en œuvre des scénarios alternatifs du SAGE. Comme évoqué précédemment, les coûts et les bénéfices ont été estimés sur une large échelle de temps de 60 ans afin de comparer équitablement des coûts à supporter à court terme et des bénéfices qui apparaissent à plus long terme. L'estimation des coûts, présentée au chapitre 3, a ainsi été étendue sur cette période de 60 ans en prenant en compte les coûts récurrents. Compte tenu des incertitudes sur l'évaluation des bénéfices, il est difficile de contraster les bénéfices par rapport aux différents niveaux d'ambition des scénarios alternatifs. Chacun de ces scénarios visent un même objectif global d'atteinte du bon état des masses d'eau, étant difficile de définir à l'avance quel niveau d'ambition est suffisant pour atteindre cet objectif. Pour cette raison un seul montant de bénéfices est estimé.

La comparaison directe des coûts et des bénéfices ainsi estimés est à relativiser au regard :

- des coûts « tendanciels » qui sont déjà engagés sur le territoire et rappelés dans les scénarios du SAGE,
- des avantages qui ne sont pas chiffrés (cf. chapitre précédent).

	Coûts sur 60 ans	Bénéfices sur 60 ans
<b>Montant global</b>	<b>223 à 305 M€</b>	<b>≈ 106 M€</b>
<i>Dont mesures « tendanciels »</i>	<i>186 M€</i>	
<i>Coût hors mesures « tendanciels »</i>	<i>37 M€ à 119 M€</i>	

### Clés d'interprétation

- ➔ L'expérience acquise sur d'autres projets de SAGE montre davantage l'intérêt de la discussion suscitée autour de l'appréciation des bénéfices (et leur description qualitative), que leur quantification monétaire. Cela apporte un angle de vue différent dans les débats et apparaît souvent suffisant.
- ➔ L'estimation des coûts est présentée selon les combinaisons possibles des scénarios associés à chaque enjeu. Lors de la construction de la stratégie du SAGE, les acteurs pourront cependant se positionner sur des options différentes, d'un enjeu à l'autre, ou même d'une mesure à l'autre. Au final, la stratégie retenue constituera probablement un compromis entre les scénarios explorés, en fonction des priorités du territoire et de la volonté des acteurs.
- ➔ Il ne s'agit donc pas d'utiliser l'analyse coûts-bénéfices comme un outil de comparaison économique précis, qui permettrait de justifier seul sur le plan « comptable » la légitimité du projet de SAGE. En effet, vu les méthodes utilisées, les valeurs de bénéfices proposées ne sont que des « valeurs possibles », fortement dépendantes des hypothèses retenues. Les valeurs de coûts sont également à interpréter comme des ordres de grandeur.

- À partir de là, le bilan coûts-bénéfices est à considérer avec précaution lors de sa prise en compte en terme d'outil d'aide à la décision. Au-delà de la situation d'équilibre de ce bilan, l'essentiel reste dans la majorité des cas l'accord global des acteurs engagés sur l'intérêt du projet de SAGE en faveur d'une meilleure gestion de l'eau, des milieux aquatiques et des zones humides.

# ANNEXE – Tableur de synthèse des mesures

Voir tableur ci-joint « Annexe Tableur mesures – scénarios »

# ANNEXE – Hypothèses de chiffrage des mesures

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sup>2</sup>
						AELB	CR	CD	État	UE		
<b>Objectif 1 : Atteindre l'équilibre durable des ressources en eau satisfaisant aux besoins du milieu et de tous les usages dans un contexte de changement climatique</b>												
<b>Socle</b>												
1	S	1	limiter le ruissellement pour atténuer les crues	Cf. objectif 4								
1	S	2	Communiquer sur les impacts du changement climatique sur la ressource	Hypothèse : diffusion d'une plaquette d'information auprès des différents usagers de l'eau. Estimation nombre d'exemplaires : 1 par ménage + 1 par établissement éco sur le BV.	0,09	50%	0%	0%	0%	0%	50%	
<b>Scénario 1 : étude HMUC et on repousse l'adaptation des indicateurs et VP aux conclusions de l'étude (donc révision du SAGE)</b>												
1	1	3	Réaliser une étude HMUC et réévaluer les indicateurs de gestion suite à l'étude	Cout étude et réévaluation indicateurs (300 k€)	0,30	70%	0%	0%	0%	0%	70%	
1	1	4	Répartir les volumes prélevables	<i>Non chiffré Mesure réglementaire : pas de coût en propre Impacts financiers pour les usages difficile à chiffrer</i>								
<b>Scénario 2 : adaptation de certains éléments et indicateurs de gestion</b>												
1	2	5	Préciser les volumes prélevables	<i>Non chiffré Mesure réglementaire : pas de coût en propre Impacts financiers pour les usages difficile à chiffrer</i>								

<sup>2</sup> Cf. partie 3

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sup>2</sup>
						AELB	CR	CD	État	UE		
1	2	6	Définir / adapter quelques indicateurs de gestion	Temps d'animation comptabilisé par ailleurs Mise en place d'un suivi hydrologique sur la Dive, coût d'une station de jaugeage : 45 k€	0,05	50%	0%	0%	0%	0%	50%	
<b>Scénario 3 : adaptation poussée des éléments et indicateurs de gestion et indicateurs de gestion</b>												
1	3	7	Définir / adapter tous les indicateurs de gestion, y compris de crise	Temps d'animation comptabilisé par ailleurs Mise en place d'un suivi hydrologique sur la Dive, coût d'une station de jaugeage : 45 k€	0,05	50%	0%	0%	0%	0%	50%	
<b>Objectif 2 : Arrêter des modes durables de gestion quantitative afin d'économiser l'eau</b>												
<b>Socle</b>												
2	S	1	Inventorier les prélèvements domestiques non déclarés	Temps d'animation : 0,25 ETP à 50k€/an pendant 5 ans	0,13	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
2	S	2	Économiser l'eau potable en améliorant le rendement des réseaux	Taux actuel renouvellement réseaux : 0,6 % (source : état des lieux SAGE) Recommandation AELB : 1% Linéaire réseau AEP périmètre SAGE : 15 abonnés/km de réseau, 2,25 habitants/abonné Coût : 100 €/ml	21,68	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
2	S	3	Économiser l'eau potable en diminuant les consommations	Mise en place de dispositifs d'économie d'eau dans les collectivités : Étude pilote CG56 (16 communes) : coût moyen de 6000 à 13 000 €/commune Hypothèse : 5 communes/an (retour expérience CG56)	0,48	50%	0%	0%	0%	0%	50%	
2	S	4	Collecter et réutiliser les eaux pluviales	<i>Chiffrée dans la 2.8</i>								
2	S	5	Économiser l'eau d'irrigation	Diagnostics individuels d'exploitation + suivi pendant 3 ans, Coût par exploitation : 1ère année : 1000 €, 2ème et 3ème année : 500 € = 2000 €/EA 4% de la SAU irriguée Hypothèse : 30% de volontaires <u>Coûts des actions à mettre en œuvre suite aux diagnostics non chiffrés</u> Récupération eaux usées pour irrigation : non chiffré	0,32	53%	0%	0%	0%	0%	53%	
2	S	6	Économiser l'eau par les autres usages (industries, gros consommateurs...)	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,1 ETP	0,05	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sup>2</sup>
						AELB	CR	CD	État	UE		
2	S	7	Campagne de communication pour tous les publics sur l'état quantitatif des eaux et les impacts du changement climatique	Hypothèse : diffusion d'une plaquette d'information auprès des différents usagers de l'eau. Estimation nombre d'exemplaires : 1 par ménage + 1 par établissement éco sur le BV.  Renouvellement à 5 ans	0,19	50%	0%	0%	0%	0%	50%	
2	S	8	Suivre l'évolution des prélèvements et améliorer la gouvernance de la gestion quantitative	<i>Non chiffré</i> <i>Suivi déjà mis en place par OUGC.</i>								
<b>Scénario 1 : axe d'économie d'eau = stockage hivernal</b>												
2	1	9	Développer le stockage d'eau	Référence SAGE Boutonne : 6€/m3 Hypothèse volume à substituer + prélèvements supplémentaires : 3 Mm3	9,00	70%	0%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 2 : intermédiaire : possibilité de stockage hivernal mais encadrée</b>												
2	2	10	Encadrer les prélèvements hivernaux destinés à l'irrigation, notamment les modalités de remplissage des retenues de stockage	Référence SAGE Boutonne : 6€/m3 Hypothèse volume substitués encadrés : 1,5 Mm3	4,50	70%	0%	0%	0%	0%	70%	
2	2	11	Utiliser les plans d'eau existants pour l'irrigation	Hypothèse : 20 plans d'eau aménagés à horizon 10 ans, 30 à horizon 60 ans Coût étude préalable + travaux : 60 k€/plan d'eau	1,20	70%	0%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 3 : pas de stockage, axe d'économie d'eau = adaptation des pratiques</b>												
2	3	4	Interdire les nouveaux PE irrigation	Non chiffré Impacts pour les activités difficile à évaluer								
2	3	6	Diminuer le recours à l'irrigation en cas d'absence de substitution	Surface irriguée : 10 000 ha (source : état des lieux SAGE) Hypothèse : réduction de 10% de la surface irriguée Coût estimé sur la base du montant MAE désirrigation : 250 €/ha/an sur 5 ans	1,25	5%	5%	5%	5%	80%	100%	
<b>Objectif 3 : Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint</b>												
<b>Socle : sensibilisation sur les phytos pour le public non agricole</b>												

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sup>2</sup>
						AELB	CR	CD	État	UE		
3	S	1	Diminuer le recours aux phytosanitaires par le public non agricole	Les plans de désherbage restent à réaliser dans 10 communes Coût études plan de désherbage (estimation SCE) : - < 1 500 hab : 5 000€ HT - < 3 000 hab : 8 000 € HT - < 6000 hab : 10 000 € HT - < 10 000 hab : 14 000 € HT - < 20 000 hab : 20 000€ HT Hypothèse : 30% des communes sans plans de désherbage Collecte dans les déchetteries existantes : coût supplémentaire négligeable (filiales de de traitement déjà en place) ?	0,57	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 1 : Mesures de sensibilisation et d'accompagnement volontaire sur les BV prioritaires (Dive + Thouet médian et aval)</b>												
3	1	2	Accompagner les exploitations dans l'adaptation des pratiques de fertilisation et de traitement phytosanitaire	Hypothèse : 30% des EA diagnostiqués sur 10 ans, 2 k€/EA + moyens humains des porteurs de CT pour volet pollutions diffuses : 2 ETP, 50 k€/ETP/an	1,95	70%	0%	0%	0%	0%	70%	X
<b>Scenario 2 : Coordination des actions à plus large échelle, en incluant tous les conseils agricoles (coopératives et négoce) à l'échelle BV</b>												
3	2	3	Coordonner le conseil des différents opérateurs agricoles	Hypothèse : 2 ETP animateur agricole, 50 k€/ETP/an	1,00	70%	0%	0%	0%	0%	70%	X
<b>Scénario 3 : Axer sur l'accompagnement des filières, s'intéresser aux débouchés et économie agricole (Tout le SAGE)</b>												
3	3	4	Développer des filières plus respectueuses de l'environnement et soutenir l'activité d'élevage	Hypothèse : 1 ETP animateur agricole, 50 k€/ETP/an	0,50	70%	0%	0%	0%	0%	70%	X
<b>Objectif 4 : Atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et oxydables et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif</b>												
<b>Socle : Limitation des pressions liées à l'assainissement et à la gestion des eaux pluviales</b>												
4	S	1	Améliorer la gestion des eaux pluviales urbaines (gestion intégrée) et limiter l'imperméabilisation des sols	<i>Non chiffré, gestion à définir au cas par cas</i>								

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sub>2</sub>
						AELB	CR	CD	État	UE		
4	S	2	Améliorer le rendement des STEP, et notamment concernant l'épuration du phosphore	Coûts de référence AELB : Coût d'amélioration d'une station existante - "généraliser le traitement du P et améliorer le rendement d'épuration sur ce paramètre" pour une step de 2000 à 10 000 EH : 18 €/EH (invest) + 4 €/EH (fonctionnement) État des lieux SAGE : 12 STEP à faible rendement P, pour une capacité totale de 8 000 EH	0,46	30%	0%	10%	0%	0%	40%	
4	S	3	Fiabiliser la collecte et le transfert des eaux usées	Contrôle branchements : Coût contrôle au colorant : 60€/foyer Travaux de réhabilitation : 1 000 € HT / branchement. 80 % des foyers raccordés réseau collectif, hypothèse : 10 % de branchements défectueux	9,95	50%	0%	15%	0%	0%	65%	
4	S	3		Réhabilitation de réseau : estimation du ml : zone rurale : 15 ml/EH, zone urbaine : 2,5 ml/EH 1,25% de réseau à réhabiliter/an (référence AMF) ; coût : 130€/ml	20,33	10%	0%	10%	0%	0%	20%	
4	S	4	Mettre aux normes les ouvrages d'ANC	État des lieux SAGE : 4 600 installations points noirs (priorité 1) Coût contrôle avant et après travaux : 200€ Coût moyen réhabilitation : 5 à 7 k€/dispositif Réalisation à 50% à horizon 10 ans	14,26	30%	0%	15%	0%	0%	45%	
<b>Scénario 1 : Limitation des pressions et des transferts : voie incitative, mesures générales sur tout le territoire (priorité TTA)</b>												
4	1	5	Limiter l'épandage d'engrais phosphorés et améliorer la gestion des effluents d'élevage	<i>Cf. 3.2 : chiffrage diagnostic et animation agricole</i>								
4	1	6	Valoriser le bocage	Hypothèse : 1 ETP animateur à échelle SAGE sur 5 ans pour développer les filières, 50 k€/ETP/an + étude développement filières : 100 k€	0,35	50%	0%	0%	0%	0%	50%	X

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sup>2</sup>
						AELB	CR	CD	État	UE		
4	1	7	Replanter et entretenir des éléments paysagers permettant de limiter les écoulements	Diagnostic : Coût inventaire + diagnostic des éléments bocagers : 5 €/ha Travaux : à dimensionner en fonction diagnostic. Hypothèse : opérations ponctuelles pilotes en première approche sur 5000 ha - création de 10 ml de haies/talus supplémentaires/ha de SAU (10€/ml) - restauration de 10% du linéaire existant (hypothèse de 100 ml/ha) à 3€/ml - entretien : 1 €/ml/an sur le linéaire nouvellement créé	1,18	50%	0%	0%	0%	0%	50%	
4	1	8	Limitier les transferts par les fossés et, les gouffres et le drainage	Estimation manque à gagner : 150€/ha/an Hypothèse en première approche : 10% de la SAU concernée	3,49	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
<b>Scénario 2 : Axe réglementaire pour protéger les éléments de paysages, sur tout le territoire (priorité TTA)</b>												
4	2	9	Encadrer les rejets de STEP	<i>Cf. 4.4</i>								
4	2	10	Empêcher la destruction des haies	<i>Pas de coût</i>								
<b>Scénario 3 : Concentration des mesures sur des territoires précis /PA spécifique (nécessite une cartographie)</b>												
4	3	13	Mettre en place des programmes d'action spécifiques de restauration et d'entretien des éléments paysagers limitant les ruissellements et les transferts	Diagnostic : Coût inventaire + diagnostic des éléments bocagers : 5 €/ha Travaux : à dimensionner en fonction diagnostic. Hypothèse : opérations ponctuelles pilotes en première approche sur 5000 ha - création de 10 ml de haies/talus supplémentaires/ha de SAU (10€/ml) - restauration de 10% du linéaire existant (hypothèse de 100 ml/ha) à 3€/ml - entretien : 1 €/ml/an sur le linéaire nouvellement créé	1,18	50%	0%	0%	0%	0%	50%	
<b>Objectif 5 : Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante</b>												
<b>Socle : Schéma de gestion nappe InfraToarcien + communication</b>												
5	S	1	Schéma de gestion de nappe à réserver à l'eau potable	Coût étude connaissance + schéma : 200 k€ Animation SP SAGE : 0,015 ETP	0,21	70%	0%	0%	0%	0%	70%	X

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sup>2</sup>
						AELB	CR	CD	État	UE		
5	S	2	Sécuriser l'alimentation en eau potable en étiage	Animation comptabilisée dans les moyens humains gestionnaires AEP								
5	S	3	Communiquer sur les implications de la détérioration de la qualité des eaux sur la ressource	Estimation coût : diffusion plaquette information aux foyers et aux établissements économiques	0,09	50%	0%	0%	0%	0%	50%	
<b>Scénario 1 : programmes d'action avec engagement volontaire, sur les captages prioritaires et sensibles</b>												
5	1	4	Renforcer les programmes d'action pollutions diffuses sur les captages	7 captages sensibles et prioritaires Surface totale AAC : 33 000 ha Animation : maintien 1 ETP par captage Poursuite actions : accompagnement individuel, MAEC, formations collectifs MAEC : hypothèse préalable : 10% de la SAU concernée par des MAEC réduction des phytos (128€/ha/an sur 5 ans)	3,20	50%	10%	10%	0%	0%	70%	X
<b>Scenario 2 : programmes d'action plus ambitieux : filières, expérimentation</b>												
5	2	5	Renforcer les programmes d'action pollutions diffuses sur les captages en insistant sur les aspects filières	Hypothèse : renforcement de 0,5 ETP pour animer les réseaux d'acteurs des filières (50k€/ETP/an) + budget études 200 k€	0,33	50%	10%	10%	0%	0%	70%	X
5	2	6	Créer des réseaux expérimentaux, partager les bonnes pratiques	Non chiffré, démarche qui dépasse le cadre du SAGE								
<b>Scénario 3 : programmes d'actions impliquant si besoin des dispositifs plus contraignants (ZPAAC)</b>												
5	3	7	Prendre des mesures réglementaires type ZPAAC	Non chiffré, mesures déclinées précédemment qui deviennent obligatoires								
5	3	8	Limiter l'usage de certaines substances sur les périmètres de captages	Non chiffré, mesure réglementaire								
<b>Objectif 6 : Améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents</b>												
<b>Scénario 1 : veille et information</b>												
6	1	1	Améliorer les connaissances sur les molécules chimiques et médicamenteuses présentes dans les eaux	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,01 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
6	1	2	Faire un recensement des activités à risque	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,015 ETP <i>Diagnostic des activités identifiées non chiffrable</i>	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
6	1	3	Sensibiliser les acteurs	1 plaquette d'information par foyer. 1€/plaquette.	0,20	50%	0%	0%	0%	0%	50%	X
<b>Scénario 2 : en plus, acquisition de données</b>												
6	2	4	Améliorer le suivi de la qualité des eaux sur les paramètres classiques	Hypothèse : 4 stations de suivi supplémentaires Estimation budget : 4 k€/an prélèvement + analyse	0,04	0%	0%	0%	0%	0%	0%	

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sub>2</sub>
						AELB	CR	CD	État	UE		
6	2	5	Mettre en place un système de suivi bactériologique des cours d'eau / un système d'alerte pour les cyanobactéries	Suivi bactériologique : sur le Thouet : 3 points puis un sur Argenton, un sur Thouaret et un sur Dive (=6 points) 5 analyses/an/point Coût d'une analyse : 350 à 400€/analyse Budget communication : 10 k€	0,13	50%	0%	0%	0%	0%	50%	
<b>Objectif 7 : Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydro morphologie des cours d'eau pour en améliorer les fonctionnalités</b>												
<b>Socle : couverture par des PA</b>												
7	S	1	Coordonner les actions de restauration des milieux à travers des programmes d'actions multi-enjeux	<i>Actuellement :</i> 6 techniciens de rivière <i>Besoins supplémentaires :</i> <i>Renforcement BV Dive : 1 technicien</i> <i>Cébron : mutualisation possible avec les autres BV</i>  <i>Total : 7 techniciens à maintenir ou mettre en place 50 €/ETP/an</i>	3,50	50%	20%	0%	0%	0%	70%	X
7	S	2	Restaurer et entretenir la ripisylve	Coût restauration ripisylve : 10 €/ml Hypothèse : part importante du linéaire de la Dive => 70% de ripisylve clairsemée (REH), restauration de 25% du linéaire altéré	1,34	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
7	S	3	Fixer des objectifs de réduction de taux d'étagement	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,015 ETP	0,008	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
7	S	4	Restaurer la continuité écologique piscicole et sédimentaire sur les cours d'eau en liste 2	36 ouvrages en liste 2. Avec 50% d'aménagements. Hypothèse coût moyen : 10 k€/ouvrage	0,18	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
7	S	5	Mieux connaître l'impact des ouvrages et l'impact de leur aménagement	Suivi après travaux : 25 k€/BV	0,20	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
7	S	6	Coordonner la gestion des vannes	<i>Comptabilisé dans les moyens humains</i>								
7	S	7	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,1 ETP	0,05	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sup>2</sup>
						AELB	CR	CD	État	UE		
7	S	8	Interdire l'abreuvement direct dans les cours d'eau	Hypothèse : 5% du linéaire de cours d'eau nécessite l'équipement de pompes (BV ME à risque morphologique), 1 pompe tous les 200 m Coût pompe : 300 à 400 € (matériel + installation) Pose de clôture : coût de pose de clôture : 2 à 5 €/ml	0,49	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 1 : Priorité aux CE très dégradés</b>												
7	1	9	Restaurer la morphologie des cours d'eau en priorité sur les CE très dégradés	Hypothèse : restauration de 10% du linéaire altéré (état médiocre) vis-à-vis de la morphologie tous les 10 ans Coût restauration lit mineur : 100 €/ml	12,27	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 2 : Priorité aux CE proches du bon état DCE</b>												
7	2	10	Restaurer la morphologie des cours d'eau en priorité sur les CE proches du BE DCE	Hypothèse : restauration de 10% du linéaire altéré (état moyen) vis-à-vis de la morphologie tous les 10 ans Coût restauration lit mineur : 100 €/ml	4,93	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 3 : Tous les linéaires dégradés</b>												
7	3	11	Restaurer la morphologie des cours d'eau sur tous les linéaires dégradés	Hypothèse : restauration de 10% du linéaire altéré vis-à-vis de la morphologie tous les 10 ans Coût restauration lit mineur : 100 €/ml	18,51	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 1 continuité (tête de BV et à l'opportunité)</b>												
7	1	12	Restaurer la continuité écologique piscicole et sédimentaire : travaux à l'opportunité et sur les têtes de bassin versant	Hypothèse coût effacement : 20 k€/ouvrage Hypothèse nombre ouvrage : 2 ouvrages par ssBV tous les 10 ans	0,32	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 2 continuité (restauration continuité sur l'ensemble du bassin, avec études continuité)</b>												
7	2	13	Restaurer la continuité écologique piscicole et sédimentaire, là ou linéaire dégradé	Une étude continuité par sous bassin : 25 k€/BV Travaux = 20% des ouvrages sur les ME à risque non atteinte bon état cause obstacles à l'écoulement Hypothèse coût effacement : 20 k€/ouvrage	2,74	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
<b>Objectif 8 : Gérer de manière spécifique et durable les marais de la Dive et le réseau de canaux afin de limiter les impacts sur l'hydrologie et d'en préserver la biodiversité</b>												
8	S	1	Améliorer les connaissances sur le fonctionnement des marais de la Dive (canaux et vannages)	Étude 50 k€	0,05	50%	20%	10%	0%	0%	80%	
8	S	2	Mettre en place une gestion coordonnée des marais	<i>Animation comptabilisée dans les moyens humains des structures</i>								

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sup>2</sup>
						AELB	CR	CD	État	UE		
8	S	3	Élaborer un règlement des vannages sur le marais de la Dive	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,1 ETP	0,05	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
8	S	4	Renforcer le suivi hydrologique	<i>Cf. objectif 1</i>								
8	S	5	Reconnecter le canal de la Dive et les zones humides	<i>Cf. objectifs 7 et 10</i>								
8	S	6	Interdire les plantations de peupliers à proximité des cours d'eau et canaux	<i>Non chiffré, mesure réglementaire</i>								
8	S	7	Identifier et préserver les zones d'expansion de crue	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,04 ETP	0,02	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
8	S	8	Prendre en compte le risque inondation en zone de marais	Pose de repères de crue Hypothèse : 200 repères Coût : 10 k€/50 repères	0,02	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
<b>Objectif 9 : Améliorer les connaissances et limiter l'impact négatif de certains plans d'eau en termes d'hydrologie, de morphologie et de qualité des eaux</b>												
<b>Socle : Sensibilisation et groupe de travail</b>												
9	S	1	Communiquer et inciter les pptaies à mettre en conformité et mieux gérer les plans d'eau	Hypothèse communication : 1 plaquette par plan d'eau (7 000 environ) + 1 plaquette par commune 1€/exemplaire	0,01	50%	10%	0%	0%	0%	60%	
9	S	2	Créer un groupe de travail spécifique au suivi de la thématique plan d'eau	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
<b>Scénario 1 : Amélioration des connaissances</b>												
9	1	3	Améliorer la connaissance sur les plans d'eau, leurs usages, leur situation juridique et leurs impacts pour les prioriser	Hypothèse de prélocalisation : 6 mois de technicien à 40 k€/an	0,02	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 2 : Scénario 1 + Limitation des impacts, levier incitatif</b>												
9	2	4	Intégrer la thématique dans les programmes d'action milieux aquatiques	<i>Chiffré dans les autres mesures relatives aux milieux aquatiques</i>								
9	2	5	Accompagner les propriétaires dans les travaux de limitation d'impact des plans d'eau	Hypothèse effacement : 20 plans d'eau à 10 ans, 50 à 60 ans Coût : 50k€/plan d'eau	1,00	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 3 : Scénario 1 + Limitation des impacts : encadrement réglementaire strict</b>												
9	3	6	Mettre en conformité les plans d'eau non déclarés et encadrer la création de nouveaux plans d'eau	<i>Non chiffré, mesure réglementaire</i>								
9	3	7	Améliorer la gestion des plans d'eau (notamment vidange)	<i>Non chiffré, mesure réglementaire</i>								
<b>Objectif 10 : Faire des têtes de bassin versant des zones de restauration et d'intervention prioritaires</b>												
<b>Socle : identification, amélioration des connaissances</b>												

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sup>2</sup>
						AELB	CR	CD	État	UE		
10	S	1	Identifier et hiérarchiser les têtes de BV	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,05 ETP	0,03	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
10	S	2	Améliorer les connaissances sur les têtes de BV	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
10	S	3	Communication spécifique "tête de BV"	Hypothèse : 10k€ communication générale + 10 k€ communication spécifique Thouet amont	0,02	50%	10%	0%	0%	0%	60%	
<b>Scénario 1 : Stratégie de protection</b>												
10	1	4	Définir une stratégie de protection des têtes de bassin versant	<i>Non chiffré, mesures déclinées dans les autres objectifs</i>								
<b>Scénario 2 : Sc 1 + identification d'un zone prioritaire</b>												
10	2	5	Identification d'une zone de tête de BV "pilote" pour la restauration	Hypothèse : BV pilote avec 50 km de cours d'eau Restauration hydromorphologie sur 10% du linéaire, 100€/ml Restauration écologique sur 10 ouvrages à 20k€/ouvrage Suivi qualité sur 10 ans à 1 000 €/an	0,71	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 3 : Sc 1 + levier réglementaire</b>												
10	3	6	Limitier les nouveaux impacts sur les têtes de BV	<i>Non chiffré, mesure réglementaire</i>								
<b>Objectif 11 : Identifier, préserver, restaurer et valoriser les zones humides</b>												
<b>Socle : inventaire et hiérarchisation</b>												
11	S	1	Établir une cartographie hiérarchisant les zones humides à l'échelle du SAGE	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
11	S	2	Inventorier les zones humides à l'échelle communale	Inventaires ZH restent à réaliser dans une cinquantaine de communes 5 k€/commune	0,25	50%	10%	0%	0%	0%	60%	
11	S	3	Accompagner les communes pour l'inventaire des zones humides	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
11	S	4	Diagnostiquer les fonctionnalités des zones humides et leurs altérations	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,1 ETP	0,05	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
11	S	5	Établir une stratégie de préservation des zones humides	Hypothèse : acquisition de 200 ha Valeur vénale terres agricoles : 3k€/ha	0,60	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
<b>Scénario 1 : Levier docs d'urbanisme</b>												
11	1	6	Protéger les zones humides par le biais des documents d'urbanisme	<i>Pas de chiffrage</i>								
<b>Scénario 2 : Sc 1 + levier PA milieux</b>												

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sub>2</sub>
						AELB	CR	CD	État	UE		
11	2	7	Restaurer les fonctionnalités de zones humides stratégiques dans le cadre de PA milieux	Hypothèse : 1% des ZH à restaurer Coût des travaux hydrauliques ponctuels (source : AESN, Ecosphère) : de 500 à 1000 €/ha, Coût des travaux hydrauliques lourds sur surfaces importantes (source : AESN, Ecosphère) : de 12000 à 15000 €. Hypothèse : 50% ponctuel/50% grandes surfaces Part moyenne surf ZH : 6% (edl SAGE)	1,44	50%	20%	0%	0%	0%	70%	
11	2	8	Aménager des zones humides frayères à brochet dans le cadre des programmes d'action milieux aquatiques	<i>Non chiffré</i> <i>Différence par rapport à 11.7</i>								
11	2	9	Mettre en place un suivi des zones humides	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
<b>Scénario 3 : Sc 1 + levier réglementaire</b>												
11	3	10	Protéger les zones humides des destructions	<i>Non chiffré. Mesure réglementaire.</i>								
<b>Objectif 12 : Constituer des réseaux d'acteurs sur les thématiques du SAGE</b>												
<b>Socle</b>												
12	S	1	Constituer des réseaux d'acteurs	<i>Non chiffré, modalités à préciser avec les acteurs</i>								
<b>Objectif 13 : Constituer des groupes techniques par sous bassin versant pour mutualiser les connaissances et permettre des actions multithématiques</b>												
<b>Socle</b>												
13	S	1	Constituer des groupes techniques par sous bassin versant	<i>Non chiffré, modalités à préciser avec les acteurs</i>								
<b>Objectif 14 : Communiquer pour mettre en œuvre le SAGE</b>												
14	S	1	Faire connaître le rôle des rivières et le bassin du Thouet	Opérations de communication de 20 k€ sur 10 ans + temps d'animation (estimation : 0,1 ETP)	0,07	50%	10%	0%	0%	0%	60%	X
14	S	1	Communiquer auprès des écoles	Temps d'animation Intervention en classe : 10/ an Sorties scolaires : 10/an	0,05	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
14	S	1	Communiquer sur un objectif de reconquête de la baignade dans le Thouet	Hypothèse : 10 panneaux à 150 €/panneau + temps d'animation (estimation : 0,01 ETP)	0,01	50%	10%	0%	0%	0%	60%	X
14	S	1	Faire un concours sur des actions innovantes	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
14	S	1	Création de trophées de l'eau	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X

Objectif	Scénario	Mesure	Mesure	Hypothèses de chiffrage des coûts	Coût total sur 10 ans (M€)	Taux subventions estimés par partenaires					Taux global	Moyens humains <sup>2</sup>
						AELB	CR	CD	État	UE		
14	S	1	Charte du SAGE Thouet	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
14	S	1	Rédaction de guides synthétiques à destination de différents publics	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
14	S	1	Communiquer sur les actions du SAGE	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,05 ETP	0,03	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
14	S	1	Valoriser l'eau et les milieux aquatiques	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
<b>Objectif 15 : Pérenniser l'action du SAGE en phase de mise en œuvre</b>												
15	S	1	Impliquer les élus	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
15	S	2	Créer un observatoire de l'eau	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,2 ETP	0,10	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
<b>Objectif 16 : Accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre du SAGE</b>												
16	S	1	Impliquer la CLE dans les procédures d'aménagement du territoire et le suivi des programmations opérationnelles	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,02 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
16	S	2	Coordonner les programmations opérationnelles des différentes thématiques	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,04 ETP +0,8 ETP animation générale SAGE	0,42	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
16	S	3	Faire le lien avec le PNR Gâtine Poitevine	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,01 ETP	0,01	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
<b>Objectif 17 : Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE</b>												
17	S	1	Tableau de bord du suivi du SAGE	Estimation animation de la structure porteuse du SAGE : 0,1 ETP	0,05	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X
17	S	1	Pérenniser l'animation du SAGE en phase de mise en œuvre	<i>Animation générale : 0,1 ETP + Cf. estimation des ETP nécessaires à l'animation du SAGE dans les différentes thématiques</i>	0,05	70%	10%	0%	0%	0%	80%	X

# ANNEXE – Note ambition de la CLE du SAGE Thouet

*L'objet de la présente note « Ambition de la CLE », validée par la CLE lors de la séance plénière du 4 avril 2019, est de rappeler les éléments principaux du diagnostic et du scénario tendanciel ainsi que préciser l'ambition portée par la CLE pour les objectifs identifiés lors de l'élaboration du SAGE.*

## **Ambition de la CLE du SAGE Thouet**

Un SAGE est un outil de planification stratégique à l'échelle d'un bassin hydrographique dont l'objectif est la recherche d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Il répond avant tout aux objectifs définis par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) d'octobre 2000 en recherchant prioritairement l'atteinte du bon état des eaux pour toutes les masses d'eau. Cet objectif constitue le socle du SAGE, assurant ainsi sa compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne et le code de l'environnement.

Le SAGE a un poids réglementaire puisqu'il est opposable, via son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), aux décisions de l'administration dans le domaine de l'eau et à certains documents dans le domaine de l'urbanisme. Son règlement s'impose quant à lui directement à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toutes installations, travaux, ouvrages ou activités soumis à autorisation ou déclaration.

### **Rappel synthétique des principaux éléments du diagnostic du SAGE validé par la CLE le 1<sup>er</sup> juin 2016 :**

- **Enjeu Ressource en eau (Quantité) :**
  - Des problèmes d'étiages très marqués sur les eaux superficielles dus à des caractéristiques naturelles du bassin mais renforcés par les prélèvements.  
Sur l'Ouest du bassin : Socle granitique imperméable, écoulements brutaux et immédiats, absence de nappes ne permettant pas de soutien à l'étiage.  
Sur l'Est du bassin : pluviométrie estivale faible et un faible soutien des aquifères provoquent également l'assèchement des cours d'eau.
  - Des ressources souterraines globalement à l'équilibre mais certaines en mauvais état quantitatif comme le Jurassique libre et le Cénomaniens libre, utilisées pour l'AEP, à préserver.
  - Un déséquilibre chronique entre ressources et prélèvements entraînant le classement de l'intégralité du bassin en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).
  - Une problématique prise en main par les acteurs locaux par le biais d'outils réglementaires et d'initiatives dans le milieu agricole (ZRE, notification de volumes prélevables, OUGC) mais qui peinent à répondre aux enjeux.

- Enjeu Qualité des eaux :
  - Des masses d'eau superficielles fortement dégradées sur l'ensemble du bassin.
  - Des masses d'eau souterraines vulnérables à préserver.
  - Plusieurs types de contaminations :
    - Nitrates : Pression azotée élevée et vulnérabilité au lessivage principalement à l'Est du bassin (Dive).
    - Phytophytaires : Problématiques de transferts sur des secteurs sensibles au ruissellement.
    - Phosphore : Contamination sur l'ensemble du bassin mais de façon plus marquée à l'Ouest du fait de sols chargés naturellement et d'une vulnérabilité au ruissellement.
    - Matières organiques dissoutes : Contamination sur l'ensemble du bassin mais plus marquée à l'ouest.
  - Des impacts et des menaces sur l'alimentation en eau potable (captages prioritaires, Contrats Territoriaux mis en place, procédure ZSCE).
  
- Enjeu Milieux aquatiques
  - Indicateurs biologiques déclassant sur l'ensemble du bassin. Plusieurs impacts identifiés : étiages sévères, morphologie des cours d'eau dégradée, atteinte à la continuité écologique, pollution des eaux, ...
  - Multiplicité des plans d'eau à l'Ouest du territoire privant les milieux d'une partie de la ressource.
  - Un patrimoine menacé à préserver : Zones Humides, Têtes de bassin versant, Biodiversité, ...

Des évolutions climatiques constatées entraînant de nombreux impacts : augmentation de la température, épisodes de sécheresses-pluies plus extrêmes, aggravation des étiages, diminution de la recharge des eaux souterraines et décalage dans le temps, ...

De plus, le bassin du Thouet est identifié comme un secteur très vulnérable au changement climatique qui aggrave une situation déjà inquiétante.

**État des masses d'eau superficielles** : Depuis plus de 10 ans, on ne constate aucune amélioration de la qualité des eaux et ce sur l'ensemble du bassin. Pire, on observe même une dégradation de la qualité de certaines masses d'eau.

28 masses d'eau superficielles sur 33 ont un objectif de bon état repoussé à 2027, indiquant que la qualité des eaux est critique et la reconquête, pourtant indispensable, supposée difficile.

**État des masses d'eau souterraines** : 4 masses d'eau sur 10 sont en mauvais état chimique (nappes libres). Principalement pour des problématiques nitrates et/ou pesticides. Certaines masses d'eau souterraines présentent également des problématiques quantitatives.

**Rappel synthétique des conclusions du scénario tendanciel du SAGE validé par la CLE le 26 juin 2018 :**

**Évolution de l'état quantitatif – bilan de l'équilibre besoins / ressource**

En termes de tendances, il apparaît que malgré les actions mises en place, qui pourront permettre une nouvelle diminution des pressions, **l'équilibre quantitatif ne devrait pas être atteint, avec une possible dégradation de l'état hydrologique des cours d'eau.** Cette crainte est renforcée par l'inquiétude **des impacts du changement climatique** sur les ressources, qui risquent d'accroître le déséquilibre besoins/ressource.

**Évolution de l'état physico-chimique des eaux**

Malgré plusieurs années de programmations contractuelles et une évolution globale des pratiques agricoles, la **qualité des eaux brutes des captages du territoire - ayant bénéficié d'actions - n'a pas évoluée.** Les problèmes de qualité rencontrés concernent les nitrates, les pesticides et sur le Cébron le phosphore et le carbone organique dissous.

La **qualité des eaux superficielles ne s'est pas non plus améliorée,** avec un état physico chimique qui décline encore la grande majorité des masses d'eau, pour des problèmes de phosphore, de carbone organique et de nitrates sur la Dive. Des pesticides sont également quantifiés, mais ne rentrent pas dans le calcul de l'état physico-chimique.

**Les tendances actuelles laissent ainsi difficilement présager une amélioration rapide de la qualité des eaux, tant superficielles que souterraines (bien qu'il s'agisse de polluants différents).**

Les impacts du changement climatique seront également à prendre en compte, car les tendances hydrologiques (baisse des débits notamment en étiage) **engendreront une augmentation des concentrations en polluants.**

En l'état, compte tenu de la lente diminution des pressions constatées, ainsi que de l'inertie supposée des milieux, **la tendance en matière de qualité des eaux n'est pas positive sur le bassin versant du Thouet, avec à minima une stabilisation des concentrations, voire même un risque d'aggravation sur les eaux de certains captages et sur les cours d'eau les plus sensibles au changement climatique.**

**Évolution de l'état des cours d'eau**

L'état morphologique des cours d'eau et l'état de la ripisylve devraient s'améliorer progressivement bien que ponctuellement suite aux actions entreprises. La continuité écologique ne devrait pas être rétablie à moyen terme mais des actions devraient être engagées sur certains ouvrages, sans qu'il s'agisse nécessairement des ouvrages les plus prioritaires (type verrous à l'aval du bassin). Certaines têtes de bassin versant devraient faire l'objet d'actions spécifiques à moyen terme, par le biais des CTMA mais aussi très ponctuellement par les actions du CREN ou des départements (ENS).

Vu les tendances actuelles et le manque d'actions sur certaines problématiques / secteurs, d'après les acteurs locaux **il est à craindre un maintien voire une dégradation de l'état biologique des cours d'eau.**

À l'échelle des tronçons, les interventions en cours ont un impact immédiat et observable sur la qualité biologique du cours d'eau. **L'impact n'est cependant pas mesurable à l'échelle des masses d'eau à l'heure actuelle.**

**Les impacts du changement climatique** font également craindre une dégradation de l'état biologique des cours d'eau : augmentation de la température de l'eau, baisse des débits, augmentation de la concentration des polluants, ...

#### **Évolution de l'état des zones humides**

Les zones humides peuvent être menacées ou dégradées par les projets d'urbanisation, les anciens travaux hydrauliques, leur mise en culture ou leur drainage.

Les évolutions réglementaires et notamment la nomenclature Loi sur l'Eau qui impose de présenter une demande de déclaration ou d'autorisation pour les projets ayant un impact sur ces milieux (surface supérieur à 1000 m<sup>2</sup>) **permet, en théorie, de limiter la dégradation des zones humides.** Cependant, la mise en œuvre de la réglementation est limitée par le manque de connaissance de ces zones. En termes de tendances, **la connaissance des zones humides du bassin devrait néanmoins s'améliorer**, puisque sur la partie du bassin versant située sur le département des Deux-Sèvres ainsi que l'Agglomération du Choletais en Maine-et-Loire, des inventaires communaux de connaissance sont en cours selon une méthodologie validée en CLE.

**Les tendances retenues en matière d'évolution de l'état des zones humides sont de l'ordre de la stabilité, compte tenu de la prise en compte progressive de ces zones par les documents d'urbanisme, garantissant une relative protection. Néanmoins, les actions de restauration et de valorisation sont limitées à quelques zones humides « remarquables ».**

#### **Tendance à 10 ans sans l'élaboration et la mise en œuvre d'un SAGE :**

*Dans l'état actuel des choses, si aucune inflexion majeure des politiques ne se produit, il n'y a absolument aucune chance d'atteindre le bon état des eaux sur l'ensemble du bassin versant du Thouet. Pire, l'accélération et l'emballement des phénomènes de changement climatique aggraveront considérablement une situation pourtant déjà extrêmement préoccupante.*

*Ce constat alarmant nécessite des réponses rapides et fortes car il pose des questions majeures de santé publique, de qualité et quantité d'une ressource vitale, d'atteinte à la biodiversité et au patrimoine naturel, ...*

## **Valider l'ambition politique que souhaite la CLE du SAGE Thouet**

Au-delà des obligations réglementaires, l'élaboration d'un SAGE sur le bassin versant du Thouet émane d'une volonté locale et d'une prise de conscience ancienne des enjeux majeurs liés à l'eau et à l'état de la ressource.

La volonté des membres de la CLE est d'atteindre les objectifs de bon état des eaux défini par la DCE. Compte tenu du diagnostic et, hélas, des tendances lourdes, cela passe par la mise en œuvre d'un SAGE ambitieux susceptible de répondre à l'urgence de la situation.

Les membres de la CLE valident les éléments suivants :

### **Priorisation des usages :**

**AEP > milieux > activités économiques**

Une vigilance est portée sur l'usage AEP qui est bien l'usage prioritaire sans toutefois remettre en cause les fonctionnalités des milieux déjà fortement altérés.

### **Objectifs de Qualité des eaux AEP :**

Besoin d'une ambition forte pour sécuriser AEP

#### **Objectifs environnementaux :**

*Des objectifs de respect des normes de qualité AEP :*

- *Respect des normes de qualité pour les eaux distribuées*
- *Pour les eaux brutes, le plus tôt possible et en 2027 au plus tard:*
  - *Pesticides : respect des normes de qualité des eaux distribuées*
  - *Nitrates : respect du seuil de 50 mg/L (teneur maximale et non teneur moyenne) pour l'ensemble des captages prioritaires.*  
*Sur les autres captages, objectif de non dégradation de la ressource.*
  - *Phosphore : respect de la norme de 0,2 mg/L (teneur maximale)*

### **Objectif baignade :**

*Un objectif transversal de reconquête de la baignade en cours d'eau sur le bassin, susceptible de mobiliser positivement les acteurs et faire émerger une conscience collective et citoyenne sur les enjeux de l'eau.*

## **Ambition par objectifs validés par la CLE le 26 juin 2018 :**

*Il est rappelé que les formulations des objectifs, citées ci-dessous (texte bleu), sont celles validées par la CLE lors de la séance plénière du 26 juin 2018. Les membres de la CLE ont, dans le cadre de la présente note, précisé ces objectifs (texte noir). Il est toutefois nécessaire d'avoir une vision transversale des thématiques pour bien appréhender l'ensemble des problématiques du bassin du Thouet.*

### **Quantité**

Atteindre l'équilibre durable des ressources en eau satisfaisant aux besoins du milieu et de tous les usages dans un contexte de changement climatique

Arrêter des modes durables de gestion quantitative afin d'économiser l'eau

*La thématique quantitative est jugée centrale sur le bassin versant du Thouet, en raison du fort déséquilibre entre les besoins et les ressources, déséquilibre qui a entraîné le classement de l'ensemble du territoire en ZRE (Zone de Répartition des Eaux). De plus, le changement climatique et l'accélération du phénomène risque de nous faire passer d'une situation précaire à une situation dramatique.*

*Ainsi, pour répondre à cet enjeu, il est vital de faire évoluer de façon conséquente les usages afin qu'ils soient plus économes en eau dans un objectif d'atteinte d'un équilibre durable de la ressource. De plus, il conviendra également d'améliorer l'efficacité de l'eau et de définir les voies d'adaptation au changement climatique.*

### **Qualité**

Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint

Atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et oxydables et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif

*La contamination des eaux superficielles et souterraines par les nitrates est, compte tenu des pratiques, plus marquée sur la partie Est du bassin (Dive, Thouet médian) qu'à l'Ouest ; même si, par ailleurs, le recul préoccupant de l'élevage, remplacé par des grandes cultures représente un risque de pollution accru à terme.*

*La contamination par les pesticides est quant à elle généralisée, de façon préoccupante, sur l'ensemble du bassin, tandis que les contaminations des eaux en phosphore et en carbone organique dissous sont importantes sur toute la partie Ouest du bassin (Argenton, Thouaret, Cébron, Thouet amont).*

*Ces différentes contaminations, présentes dès l'amont du territoire, entraînent des menaces sur la santé publique, une mise en péril de la biodiversité, des perturbations des usages, des surcoûts financiers importants (traitement des eaux...)... . Malgré les programmes d'actions et les efforts qui ont pu déjà être faits sur certains secteurs, il est désormais admis que ces politiques n'ont pas permis d'améliorer significativement l'état des eaux. La dynamique n'est, en outre, pas suffisante. Il*

*est donc nécessaire de mettre en place des programmes d'actions plus ambitieux, plus rapides et sur des secteurs plus étendus.*

[Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante](#)

*Les différentes pollutions présentes sur le bassin versant du Thouet ont des impacts importants sur la production et la distribution d'eau potable nécessitant des traitements d'eau de plus en plus importants et de plus en plus onéreux.*

*Captages prioritaires :*

- Cébron : problématiques matières organiques, phosphore et pesticides
- Captages Thouarsais : problématiques nitrates
- Captages Seneuil : problématiques nitrates, pesticides, turbidité
- Captage Fontaine de Son : problématiques nitrates

*Le captage des Lutineaux, situé dans le Thouarsais, a été classé en ZPAAC (Zone de Protection d'Aire d'Alimentation de Captage) soumise à contraintes environnementales du fait du taux de nitrates très élevé et de son évolution constante vers le seuil de non potabilisation. Il est actuellement le seul, en Nouvelle Aquitaine, dans ce cas. Dès lors, le risque d'approvisionnement en eau des populations devient une réelle menace.*

*La mise en place de programmes d'actions sur l'ensemble des captages prioritaires, se révèle d'une efficacité parfois remise en cause par certains acteurs au vu des résultats médiocres malgré les évolutions de pratiques engagées de façon, hélas, trop timide. En effet, les programmes mis en place, pour certains depuis une vingtaine d'années, reposent sur le volontariat mais ne recueillent pas une adhésion suffisante.*

*Besoin vital de préserver la ressource AEP d'où l'importance d'avoir une ambition élevée pour cette thématique (cf. objectifs environnementaux).*

[Améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents](#)

## **Milieus**

[Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydromorphologie des cours d'eau pour en améliorer les fonctionnalités](#)

*Au vu des dégradations constatées sur le bassin, un enjeu évident d'amélioration significative de la morphologie et de la continuité écologique existe pour retrouver, autant que possible, les fonctionnalités « naturelles » de la rivière. En effet sur les 33 masses d'eau superficielles du bassin, 26 présentes un risque « obstacles à l'écoulement » et 22 un risque « morphologie ».*

*L'amélioration conjointe de ces deux paramètres permettra de retrouver un milieu plus « naturel », présentant des profils diversifiés, bénéfiques pour la qualité des eaux, la santé, la richesse des services écosystémiques des milieux ainsi que pour la biodiversité.*

*L'amélioration de la continuité écologique doit être étudiée et obtenue en utilisant tous les leviers disponibles allant de la bonne gestion des ouvrages, l'aménagement jusqu'à l'effacement.*

[Améliorer les connaissances et limiter l'impact négatif de certains plans d'eau en termes d'hydrologie, de morphologie et de qualité des eaux](#)

*Le bassin versant du Thouet présente un enjeu majeur en matière de plans d'eau avec un nombre très élevé en forte densité sur l'ouest du bassin. Nombre de ces plans d'eau n'ont plus aujourd'hui d'usages avérés et impactent négativement la ressource et les milieux.*

*Il est donc nécessaire de porter des actions permettant de réduire leurs impacts négatifs en fonction des situations rencontrées (gestion, aménagement, déconnexion, effacement, ...).*

*Aujourd'hui les programmes d'actions « milieux » n'ont pas de stratégie « plans d'eau » à part entière. Des priorisations géographiques pour les programmes d'actions sont à envisager en lien avec les autres enjeux du SAGE (têtes de bassin versants, zones humides, hydromorphologie et continuité écologique, biodiversité, ...)*

[Gérer de manière spécifique et durable les marais de la Dive et le réseau de canaux afin de limiter les impacts sur l'hydrologie et d'en préserver la biodiversité](#)

## **Biodiversité**

[Faire des têtes de bassin versant des zones de restauration et d'intervention prioritaires](#)

[Identifier, préserver, restaurer et valoriser les zones humides](#)

*Les têtes de bassin versants et les zones humides rendent de nombreux services écosystémiques conditionnant le bon état de la ressource et des milieux et doivent être des zones prioritaires à protéger.*

*Il est donc impératif de ne pas se limiter à la simple délimitation de ces zones mais bien d'intervenir dès à présent sur ces milieux.*

## **Sensibilisation, communication**

[Communiquer pour mettre en œuvre le SAGE](#)

[Constituer des réseaux d'acteurs sur les thématiques du SAGE](#)

[Constituer des groupes techniques par sous bassin versant pour mutualiser les connaissances et permettre des actions multi-thématiques](#)

*Les enjeux identifiés nécessitent une mobilisation de tous les acteurs du territoire pour l'atteinte des objectifs de bon état. Les habitants étant des acteurs à part entière, il est impératif de développer la*

*communication afin qu'une prise de conscience sur les enjeux et l'état de la ressource ait lieu et qu'une mobilisation de tous puisse se faire.*

## **Gouvernance**

### Pérenniser l'action du SAGE en phase de mise en œuvre

### Accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre du SAGE

### Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE

*Au vu de l'ampleur des actions à mettre en œuvre pour répondre aux enjeux du bassin, il est indispensable de déployer des moyens à la hauteur des objectifs à atteindre en réponse aux problématiques identifiées.*

*Le rôle pilote de la CLE est primordial afin de faire vivre le SAGE à travers :*

- *La mise en œuvre effective des actions par les porteurs de projets publics ou privés*
- *La pédagogie auprès de l'ensemble de la population du territoire*

*et s'assurer de l'atteinte de ses objectifs.*

## **Activités économiques**

*Au vu des éléments présentés ci-dessus, et compte tenu de l'ampleur du chantier à mener, il est nécessaire que l'ensemble des activités économiques du territoire (agriculture, industrie, tourisme, ...) se mobilise en faveur des enjeux du SAGE et l'objectif de bon état des masses d'eau.*

*Pour l'activité agricole, dominante sur le territoire, les membres de la CLE réaffirment leur soutien à l'activité d'élevage extensif sur l'Ouest du bassin avec le maintien des surfaces en herbes, des zones humides, des haies, ... L'élevage, en dépit des difficultés économiques qu'il rencontre est, en effet, le mieux adapté à cette partie du bassin. Dès lors, il devra être le bénéficiaire prioritaire des politiques publiques ; celle de l'eau en particulier.*

*Sur la partie Est du bassin, plus marquée par les grandes cultures, l'amplification des efforts sur la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires et intrants devra être de mise, l'adéquation des types de culture à la typologie du territoire devra être recherchée.*

*De façon générale, même si cela ne peut encore être généralisé comme modèle, des politiques incitatives en faveur du renforcement de l'agriculture biologique et/ou respectueuse des bonnes pratiques et des milieux, de labellisation et de commercialisation de produits locaux, de circuits courts et d'approvisionnement local (marchés, cantines....) seront à accentuer.*

*En résumé, compte tenu de l'enjeu très fort lié à l'eau sur ce territoire, il faut amplifier une transformation du modèle agricole qui est déjà amorcée mais qui nécessite un fort accompagnement.*