



---

## Détermination d'une stratégie globale du SAGE Bièvre

---



### *Phase 3 : Choix de la Stratégie et objectifs*

**Stratégie adoptée en Commission Locale de l'Eau  
Le 20 septembre 2013**



---

**Ylang Chevaleraud (ACTeon), Pierre Strosser (ACTeon)**

**Agnès Cabal (SOGREAH), Etienne Boncourt (SOGREAH)**

---

---

## NOTE AU LECTEUR

Ce rapport a été rédigé dans le cadre de l'étude «**accompagnement à l'estimation des tendances, la définition des scénarios et au choix de la stratégie du SAGE Bièvre**» réalisé par le groupement ACTeon Artelia. Il constitue le produit de la phase 3 : Choix de la stratégie et objectifs

L'objectif principal de cette dernière étape est de formaliser les choix stratégiques pour la gestion du bassin de la Bièvre en vue de la rédaction des documents du SAGE à savoir le PAGD et le Règlement.

Les choix, la stratégie retenue et les enjeux du bassin, résultent de nombreuses instances de travail et d'échanges engagés dans le cadre de groupes de travail, du bureau de la CLE, d'un séminaire élus et de deux CLE.

Les auteurs remercient tout particulièrement les personnes contactées pour les données, les éléments d'informations et les échanges.

---

## TABLE DES MATIÈRES

Note au lecteur	2
Table des matières	3
Liste des figures :	4
1 Introduction	5
2 La stratégie pour une gestion efficace de l'eau et des milieux sur le bassin versant de la Bièvre	6
2.1 Panorama des enjeux et des objectifs fondant la stratégie du SAGE Bièvre	7
2.2 Les déclinaisons de la stratégie du SAGE	11
2.2.1 La stratégie pour l'enjeu « Milieux »	11
2.2.2 La stratégie pour l'enjeu « Qualité » :	15
2.2.3 La stratégie pour l'enjeu Ruissellement	17
2.2.4 La stratégie pour l'enjeu Aménagement	24
2.2.5 La stratégie pour l'enjeu Patrimoine	27
2.2.6 La stratégie pour l'enjeu Agricole	28
2.3 Vision globale des coûts de la stratégie et du portage potentiel des actions	30
3 Synthèse de l'évaluation environnementale par enjeu	32
3.1 Éléments de méthode	32
3.2 Rappel des objectifs de qualité des masses d'eau du bassin	33
3.3 Evaluation environnementale par enjeu du bassin	34
3.3.1 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu Milieu	34
3.3.2 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu Qualité des eaux	34
3.3.3 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu ruissellement	35
3.3.4 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu Aménagement	36
3.3.5 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu Patrimoine	36
3.3.6 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu agriculture	36
3.4 Conclusion relative à l'évaluation environnementale	37

---

## LISTE DES FIGURES :

Figure 1: Les enjeux environnementaux du SAGE Bièvre et leur hiérarchisation	6
Figure 2 : Caractérisation des grands enjeux de gestion des milieux par secteur du BV.	12
Figure 3 : Les grands pôles de développement du bassin versant et leurs objectifs de création de logements	24
Figure 4 : Répartition des coûts estimatifs de la stratégie par enjeu	30
Figure 5 : Répartition des coûts par maîtrise d'ouvrage potentiel	31
Figure 6 : Estimation des coûts par enjeu et selon leur nature (études, fonctionnement, travaux)	31

# 1 INTRODUCTION

Le présent document présente les choix retenus et la stratégie validée par la CLE le 5 juillet 2013. Les acteurs locaux, suite aux différentes instances de réunions et d'échanges, concordent tous pour positionner **la réouverture de la Bièvre comme le fil conducteur du territoire tout en permettant la réalisation d'opérations réalisables à moyen terme**. La stratégie retenue prend en compte l'atteinte des objectifs de la DCE.

Ce choix résulte des positions et des enjeux politiques exprimés par les membres de la CLE. Tout d'abord, il permet d'assurer une cohérence entre les acteurs du bassin versant et **le rôle du SMBVB et de la CLE comme acteurs fédérateurs de la gestion de l'eau du bassin**, ensuite, il permet d'assurer les **conditions nécessaires au développement durable du territoire**.

La stratégie proposée permet :

- de favoriser **le retour de la Bièvre en ville et d'améliorer le cadre de vie des habitants tout en favorisant le retour des fonctionnalités écologiques** ;
- d'établir les bases d'une **gestion intégrée efficace** des milieux aquatiques et des risques de débordement **à l'échelle du bassin hydrographique** ;
- d'assurer la mise en œuvre des **opérations prioritaires aujourd'hui** tout en **anticipant les interventions futures** grâce à une meilleure **gouvernance, une expertise technique soutenue** et un effort de transversalité des actions et des interventions.

## **Rappel sur les objectifs de la stratégie du SAGE :**

*La stratégie s'illustre comme un **niveau d'ambition à atteindre**, elle fixe un cap qui conditionne le projet de SAGE en termes d'objectifs puis d'orientations pour les atteindre.*

*Elle vise à formaliser le consensus entre les différents acteurs sur les objectifs (niveau d'ambition) et les moyens qui doivent permettre de les atteindre. Elle permet également de vérifier la compatibilité d'ensemble avec les orientations du SDAGE Seine Normandie.*

*Les implications opérationnelles de la stratégie seront traduites dans l'écriture des produits du SAGE à savoir le PAGD et le règlement.*

*Le PAGD précise les priorités du territoire (géographiquement et localement) , les objectifs et dispositions (techniques, juridiques et organisationnelles) pour les atteindre, ainsi que les conditions de réalisation du SAGE (moyens financier et humains)*

*Certaines règles, sur des domaines restreints, pourront être inscrites dans **le règlement** du SAGE.*

*La mise en œuvre de la stratégie du SAGE résultera de **la volonté** des acteurs locaux, de leur **engagement politique** pour les travaux du SAGE et des **disponibilités financières** permettant de les réaliser.*

## 2 LA STRATEGIE POUR UNE GESTION EFFICACE DE L'EAU ET DES MILIEUX SUR LE BASSIN VERSANT DE LA BIEVRE

L'état des lieux actualisé du bassin versant de la Bièvre a permis de mettre en évidence 5 enjeux liés à l'eau et aux milieux. La stratégie construite par les acteurs locaux puis validée par la CLE repose sur ces 5 enjeux à partir desquels sont déclinés des objectifs généraux et le cadre d'intervention visant à assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques, intégrant les usages et le développement socio-économique du territoire.

Considérant l'importance d'une gestion intégrée au territoire et aux acteurs, la recherche des interactions et des synergies entre les actions sont privilégiées. C'est pourquoi l'enjeu relatif à l'aménagement du territoire est un enjeu transversal (figure 1).

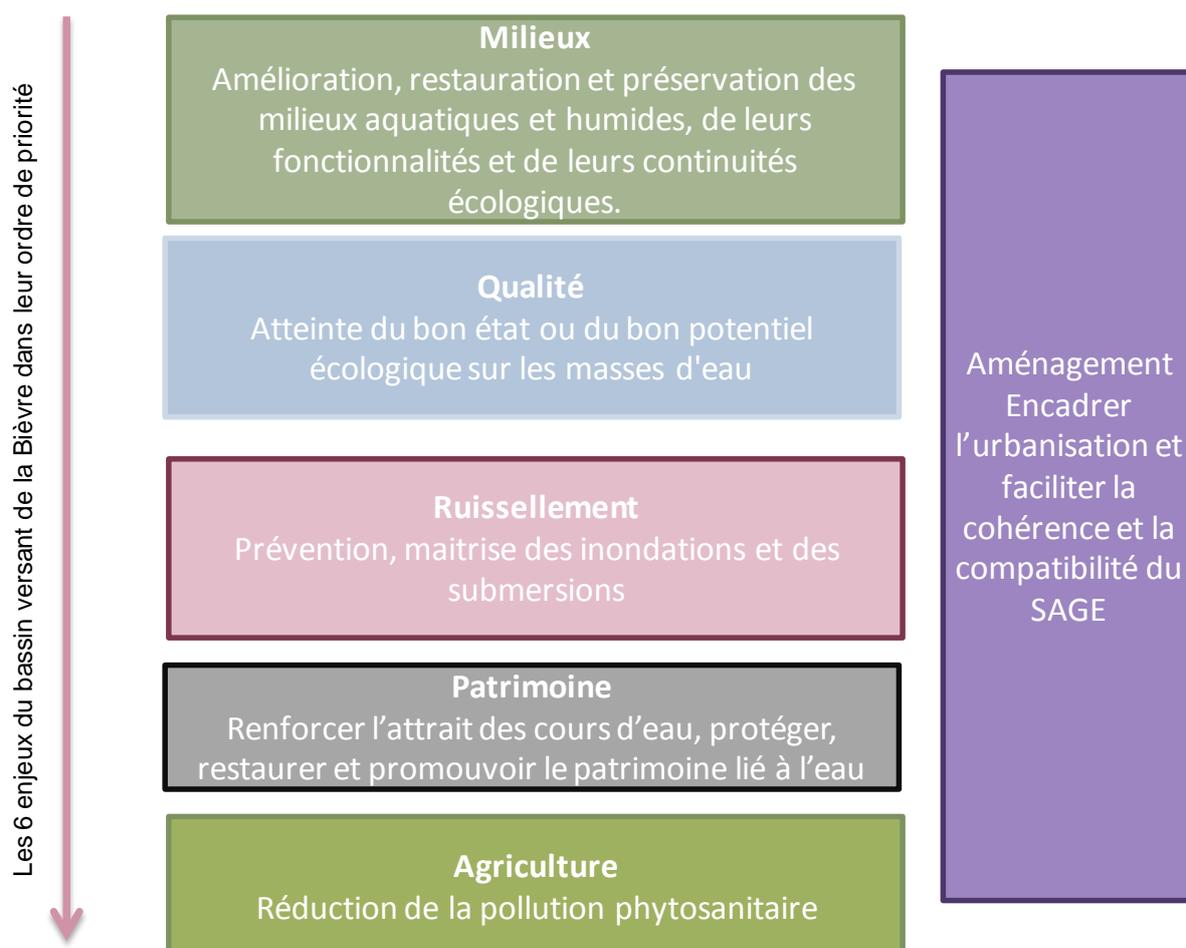


Figure 1: Les enjeux environnementaux du SAGE Bièvre et leur hiérarchisation

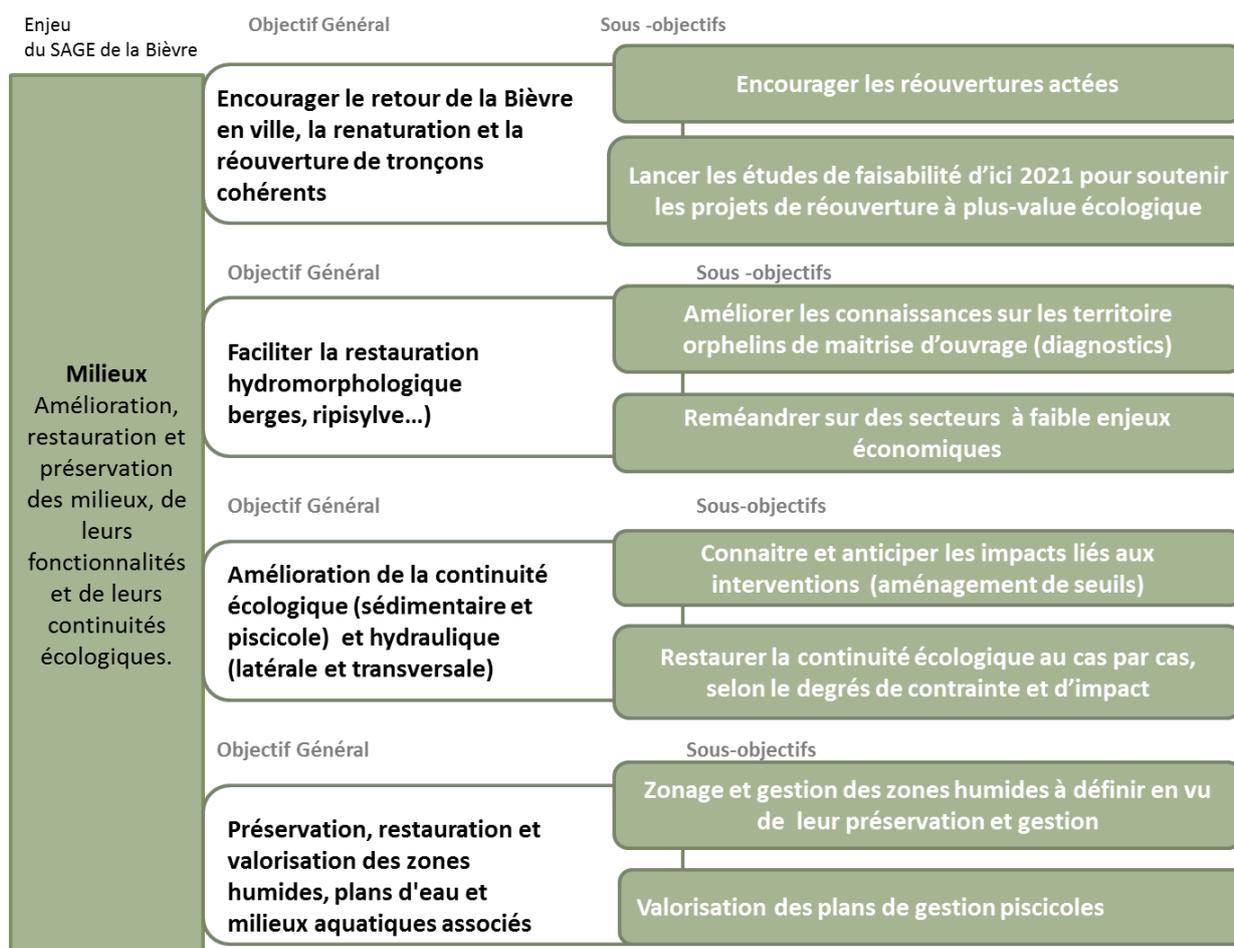
La CLE a validé sa **stratégie d'action** permettant d'aborder d'une manière opérationnelle ces enjeux de gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques. Cette stratégie prend en compte :

- les exigences de la DCE, de la LEMA, du SDAGE et des autres réglementations,
- les principes et la philosophie des SAGE,
- les caractéristiques du territoire du SAGE Bièvre.

## 2.1 Panorama des enjeux et des objectifs fondant la stratégie du SAGE Bièvre

Les illustrations proposés offrent une vision globale et par enjeu (présentation par ordre de priorité) des orientations stratégiques choisies pour le bassin versant. Cela permet de synthétiser les objectifs généraux par enjeu et les différents moyens et types d'actions pour y parvenir (sous objectifs). La liste détaillée des actions proposées pour atteindre ces objectifs est présentée en annexe du document (catalogue des actions stratégiques).<sup>1</sup>

### Pour l'enjeu « Milieux » :



<sup>1</sup> La gouvernance est considérée comme un enjeu transversal, les implications qui en découlent sont détaillées pour chaque enjeu et présentées en point 2.2.

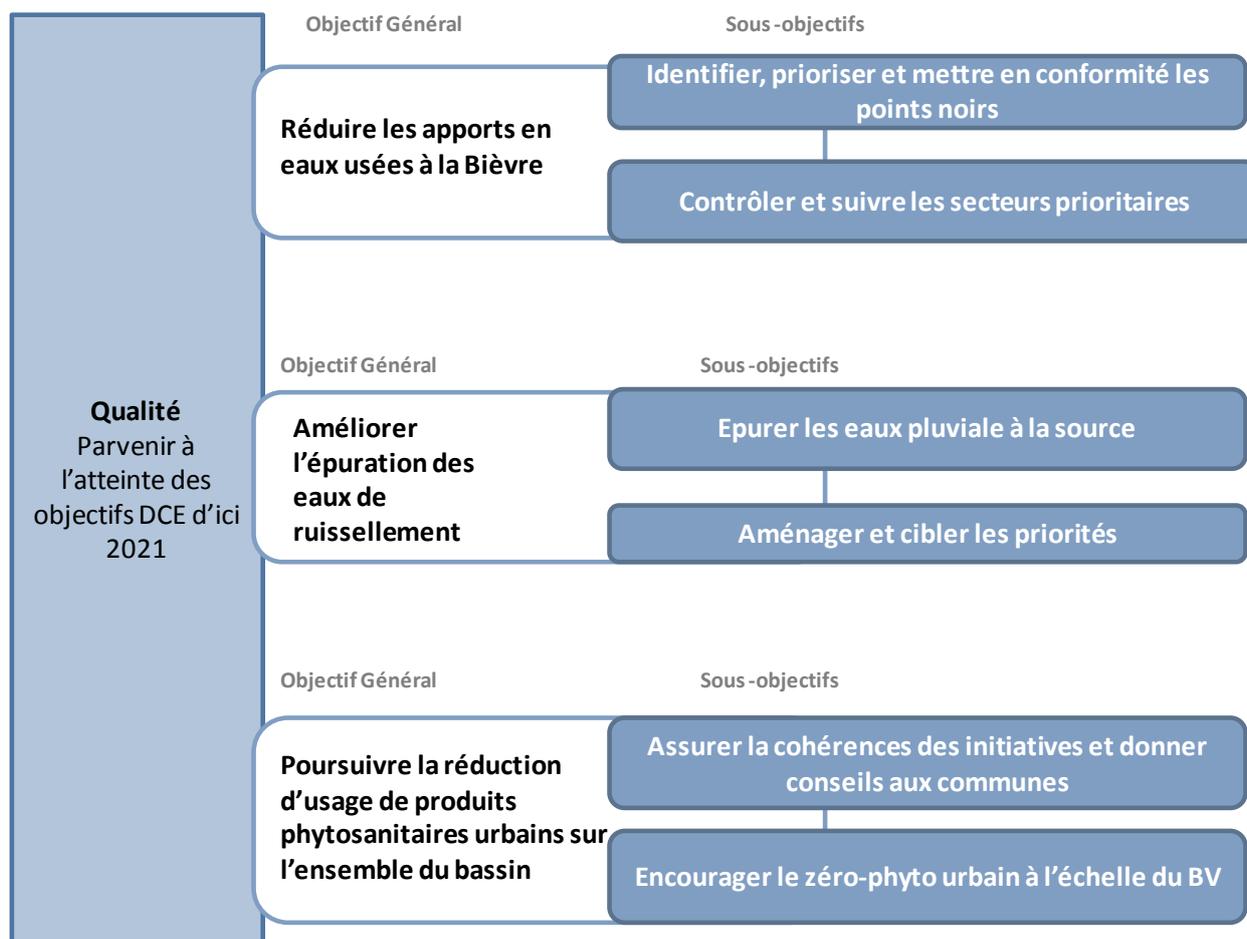
## Rappel : les objectifs DCE pour le Bièvre

Les objectifs Directive Cadre sur l'Eau pour les masses d'eau superficielles du bassin telles que fixées dans le SDAGE Seine-Normandie sont l'atteinte du bon potentiel écologique et du bon état chimique

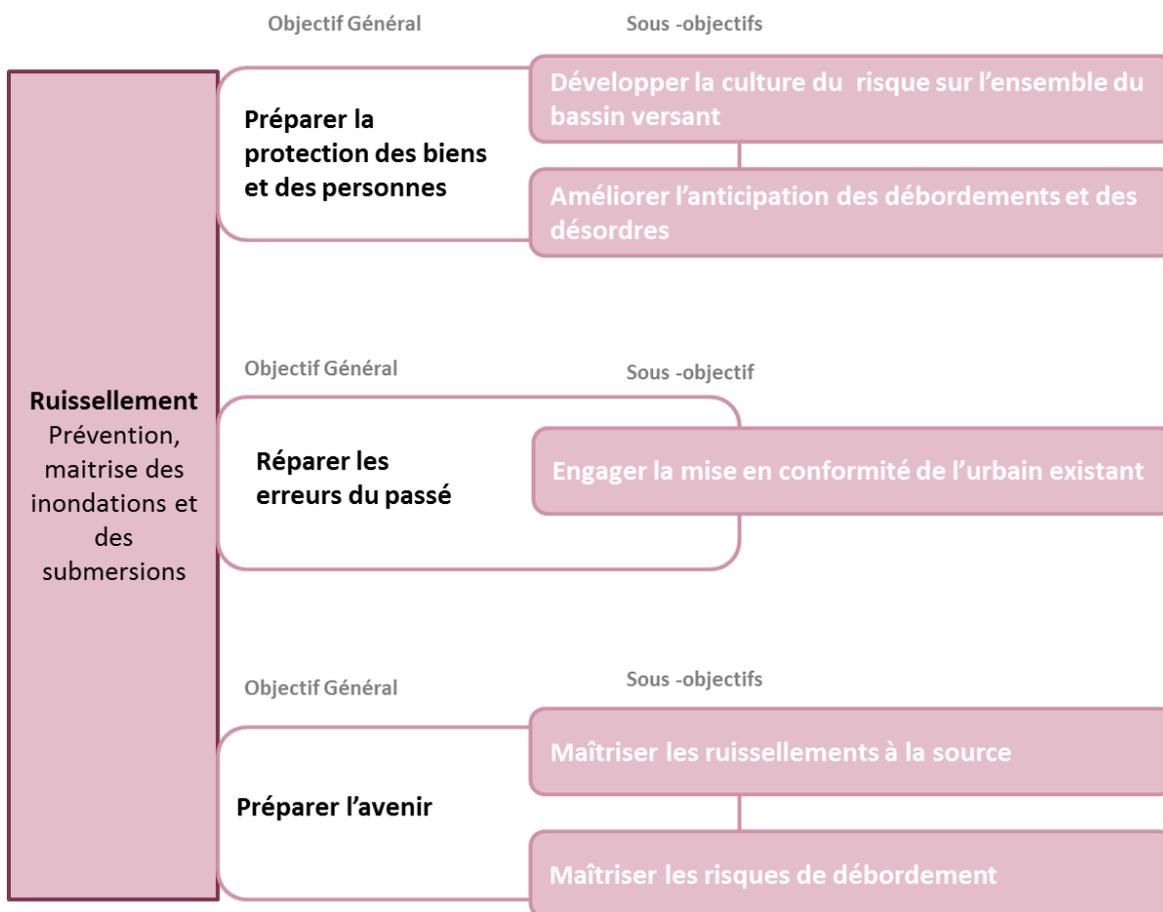
- en 2021 pour la Bièvre amont, le ru de Vauhallan, le ru de Rungis et l'étang de St Quentin,
- en 2027 pour la Bièvre aval.

### Pour l'enjeu « Qualité »

Enjeu  
du SAGE de la Bièvre

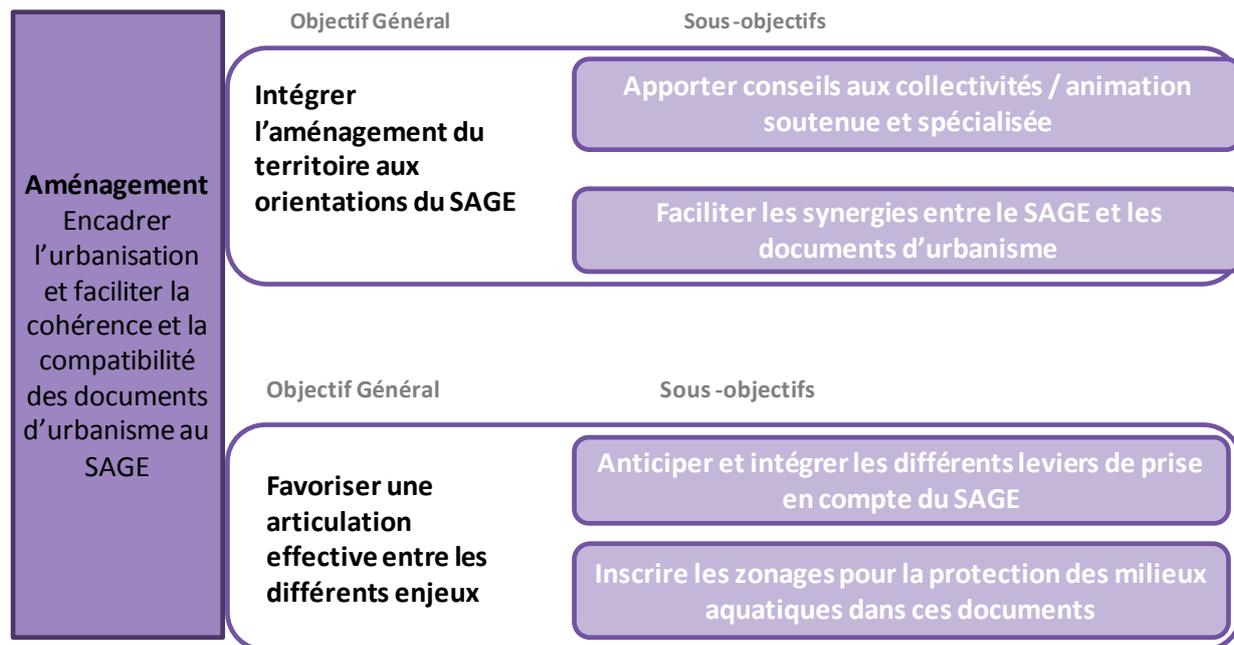


 **Pour l'enjeu « Ruissellement »**



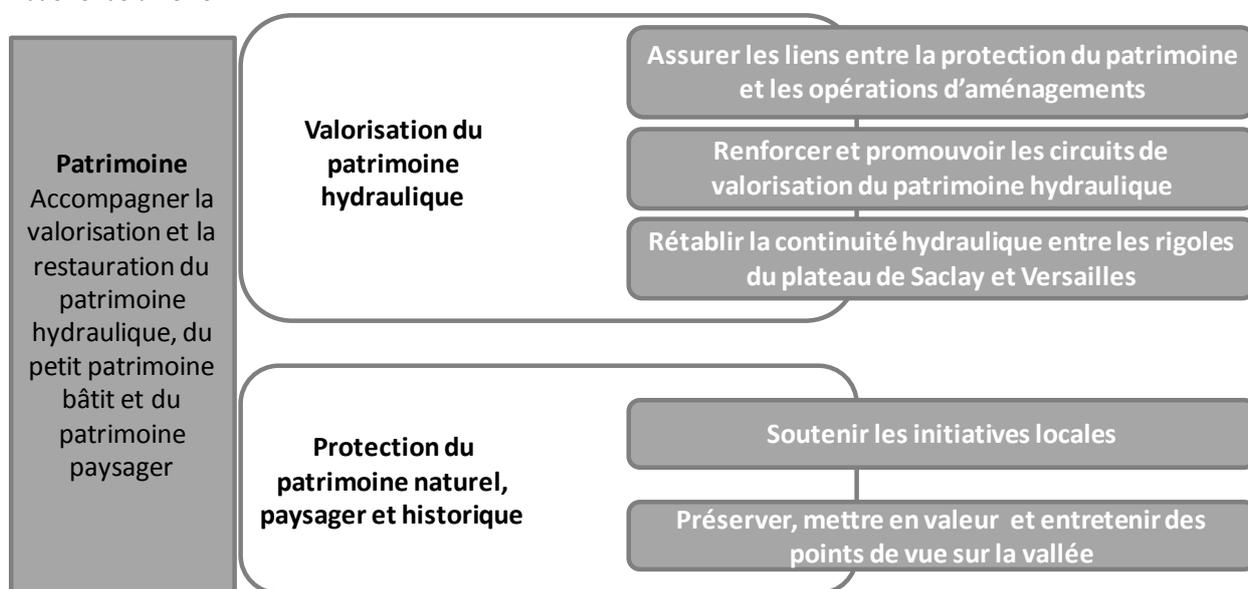
 **Pour l'enjeu Aménagement**

Enjeu  
du SAGE de la Bièvre

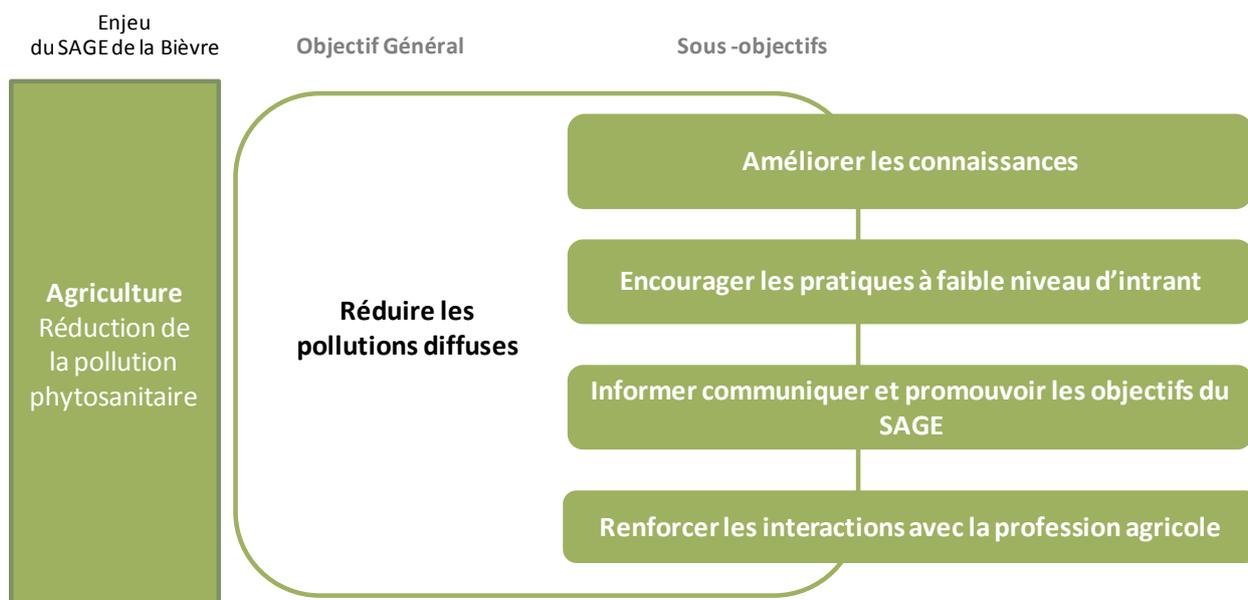


 **Pour l'enjeu « patrimoine »**

Enjeu  
du SAGE de la Bièvre



 **Pour l'enjeu Agriculture**



## 2.2 Les déclinaisons de la stratégie du SAGE

Cette partie relative à la déclinaison de la stratégie du SAGE se veut synthétique. Elle s'articule autour des points suivants :

- Rappel de la problématique liée à l'enjeu et des défis de gestion (Constats et tendances).
- L'orientation stratégique pour l'enjeu (sous forme d'histoire).
- Présentation des principales actions qui composent la stratégie (détails complétés par le catalogue d'action annexe).
- Rappel des implications de la stratégie en termes de gouvernance, vis-à-vis du rôle de la structure et par rapport aux coûts potentiels de mise en œuvre.

### 2.2.1 La stratégie pour l'enjeu « Milieux »

#### Constats et tendances :

Le bassin versant de la Bièvre affiche une dynamique à deux visages entre l'amont et l'aval du bassin versant. La main de l'homme et les interventions passées ont façonnés les paysages, la vallée et les activités (figure 2).

L'amont du bassin se caractérise par une réserve naturelle, berceau de biodiversité à l'échelle du bassin et une communauté d'agglomération en expansion (Saint Quentin). La zone intermédiaire, bercée entre petits centres urbains,



agriculture, bois et vallée classée offre un dynamique « milieu » préservé mais à soutenir (bras mort issu du passé usinier, plans d'eau et lavoirs enrésés dans la mémoire collective). Recouverte par pétition en 1912 et conditionnée par un tissu urbain dense, la Bièvre à l'aval du bassin à un caractère atypique, entre rivière et réseau. Les collectivités œuvrent depuis plusieurs années à rétablir le retour de la Bièvre en ville, profitant ainsi des opérations d'aménagement pour améliorer le cadre de vie, la qualité de l'eau, l'accès au cours d'eau et le retour de la rivière dans la mémoire collective.

L'ensemble des interventions urbaines et économiques passés a fortement modifié les milieux aquatiques et naturels du bassin versant. La gestion des milieux pour le bassin versant de la Bièvre doit donc conjuguer amélioration de la qualité, préservation et restauration des milieux avec les usages, aux contraintes urbaines et à la demande sociale qui en découle.

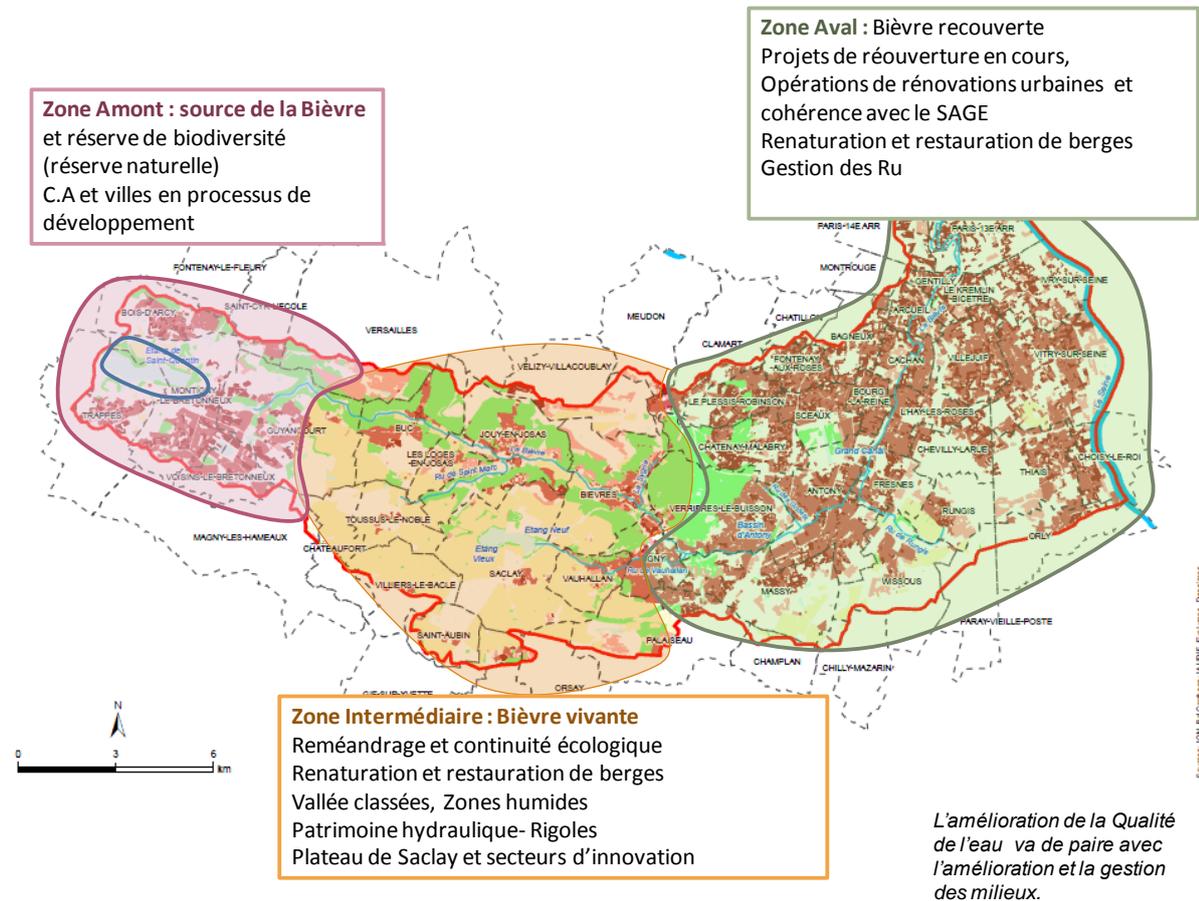


Figure 2 : Caractérisation des grands enjeux de gestion des milieux par secteur du BV.

### La Stratégie validée par la CLE pour l'enjeu « milieux »:

### **Une gestion qui favorise le retour de la Bièvre en ville et la restauration des milieux.**

Les objectifs stratégiques fixés pour l'enjeu « milieux », prennent en compte l'attente citoyenne d'amélioration du cadre de vie, en associant le retour de la Bièvre en ville et l'accès aux aménités environnementales.

La stratégie vise à assurer le retour des fonctionnalités écologiques à travers le soutien aux réouvertures de la Bièvre sur des secteurs présentant un potentiel écologique, encourage les opérations de reméandrage et la continuité écologique sur des secteurs prioritaires et à moindre enjeux économique et paysager. Ces interventions devront être le fruit d'un travail concerté avec les acteurs du territoire, permettant à la fois la réalisation d'étude de faisabilité et l'analyse aux « cas par cas » des interventions à mener. La stratégie assure également une meilleure prise en compte des milieux dans les documents d'urbanisme (via l'inscription de zonages dans le règlement) et contribuera à définir le bon potentiel écologique en 2021 pour l'amont du bassin et 2027 pour l'aval du bassin. La reconquête des fonctionnalités écologiques, les projets de réouverture et les opérations de reméandrage ne pourront se faire sans une amélioration parallèle et notable de la qualité des eaux.

L'ambition stratégique retenue pour l'enjeu milieu favorise la mise en place de mesures d'atténuation des impacts tendanciels tout en restant abordable sur le plan technique et socio-économique.

### **Les actions stratégiques proposées pour l'enjeu « milieux » reposent sur :<sup>2</sup>**

- Le soutien aux projets de réouverture actés (1800 mètres)
- Le lancement, dans les délais du SAGE, des études de faisabilité en faveur de la réouverture de tronçons présentant des intérêts écologiques et améliorant la qualité de vie (parc, espaces publics et sites permettant la restauration de berges naturelles), (environ 1400 mètres supplémentaires potentiels).
- La réalisation de diagnostics hydromorphologiques, sur les territoires orphelins de maîtrise d'ouvrage et l'analyse partagée des connaissances qui en découleront (en vue de prioriser les interventions, de comprendre la diversification des écoulements, les secteurs à reméandrer, végétaliser, etc).
- Le reméandrage de linéaire à moindre enjeux économiques associés aux berges (agriculture, boisement, parcs...) sur les secteurs amont notamment.
- La restauration de la continuité hydraulique par la suppression de plans d'eau ou l'arasement d'ouvrage les moins problématiques ou ayant de faible impact paysager, patrimoniaux et économiques.<sup>3</sup>



<sup>2</sup> Voir catalogue d'action détaillé en annexe

<sup>3</sup> Il sera important de considérer le caractère classé de la vallée de la Bièvre et ne pas opposer les objectifs de continuité hydrologique aux patrimoines /paysage encrés dans la mémoire locale.

- Accompagner les initiatives de continuité écologique (SRCE et TVB) en assurant une cohérence à l'échelle du bassin (centralisation des schémas aux différentes échelles, cartographie et communication à l'échelle du bassin).
- Une appropriation des milieux naturels (zones humides notamment) par des actions de communications et de sensibilisation auprès des acteurs locaux.
- Une gestion des milieux humides adéquate au retour des fonctionnalités (reconquêtes de qualité des eaux, aspect quantitatif, biodiversité).

### Les implications de la stratégie:

#### Gouvernance

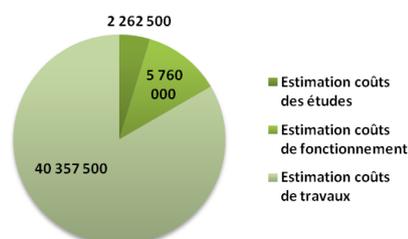


Elle serait renforcée entre les acteurs et à l'échelle du bassin versant en vue de faciliter les opérations, les retours d'expérience, l'analyse de l'acceptabilité sociale des interventions. Le partage et la mutualisation entre les acteurs sont des facteurs d'anticipation stratégique.

#### Rôle de la structure porteuse du SAGE

Acteur fédérateur, la structure porteuse communique, mutualise, centralise les connaissances. Elle conseille, oriente et soutient les collectivités. Elle diffuse également une vision commune à l'échelle du bassin versant et acquiert une connaissance fine des interventions à l'échelle du bassin.

#### Les coûts supposés pour la gestion des milieux



Total des coûts sur 6 ans : 48 380 000€. Ces coûts seraient principalement supportés par les collectivités (Région, CG, Communes), les syndicats de bassin et la structure porteuse du SAGE.

## 2.2.2 La stratégie pour l'enjeu « Qualité » :

### Constats et tendances :

La qualité de l'eau est globalement dégradée avec pour paramètres déclassant les matières organiques, les nutriments azotés et phosphorés, les métaux lourds et autres substances chimiques (HAP, phtalates, ...).

Le diagnostic a mis en évidence qu'en situation actuelle, les flux polluants permanents à destination de la Bièvre et de ses affluents sont estimés à 7800 EH<sup>4</sup> dans le périmètre du SAGE. Les efforts nécessaires en termes de réduction des apports ont ainsi été estimés à une réduction de 5 600 à 6 600 EH directs dans le cours d'eau, afin d'atteindre le bon état physico-chimique de la Bièvre. Ces flux polluants résultent des apports en eaux usées par temps sec (mauvais branchements) ou des apports unitaires par temps de pluie.

On observe au milieu de son linéaire, une qualité des eaux de la Bièvre variant de moyenne à médiocre pour les produits phytosanitaires. La principale substance déclassante était en 2010 le glyphosate tandis que son métabolite, l'AMPA et d'autres molécules comme le dichlorprop et le prosulfocarbe étaient également déclassantes en 2009. Le SIAVB a également noté une amélioration de la qualité depuis l'interdiction du diuron en 2008. Ces principales molécules qui déclassent la qualité des eaux sont des substances herbicides dont l'usage est à la fois agricole et urbain

### La stratégie validée par la CLE pour l'enjeu « qualité » :

#### **Améliorer les connaissances et intervenir sur des zones prioritaires**

L'amélioration de la qualité de l'eau est une condition nécessaire pour les réouvertures.

Les premières échéances DCE nécessitent la mise en œuvre d'actions spécifiques pour un retour aux normes quant aux teneurs en HAP, Métaux lourds et substances azotées et phosphorées sur l'ensemble du bassin (atteinte du bon état chimique en 2027 et 2021). La stratégie répond « sur avis des techniciens du bassin » à ce premier objectif.

On vise spécifiquement : la réduction des

apports en eaux usées à la Bièvre, l'épuration des eaux de ruissellement ainsi que la poursuite de la réduction d'usage de produits phytosanitaires urbains sur l'ensemble du bassin. Les pistes de travail visent à la résorption des points noirs qui sont déjà identifiés sur le bassin, à acquérir des connaissances dans le but de hiérarchiser les priorités d'actions et à résoudre les problèmes prioritaires.

La réduction des apports en eaux usées est réalisée grâce à la mise en place de contrôles ciblés sur les secteurs prioritaires puis la **réalisation et le suivi effectif** des travaux de mise en conformité des branchements.

#### ***UNE STRATEGIE "COUT-EFFICACE"***

*La définition des actions retenues pour la stratégie correspondent sur "avis d'expert" des acteurs techniques du bassin à l'atteinte des objectifs de qualité fixés pour les masses d'eau du bassin. Les efforts sont ciblés sur les zones où le gain en qualité sera le plus important. Les efforts à fournir par les services techniques sont importants mais restent raisonnables et dans les limites de leurs capacités actuelles. Cette stratégie correspond donc au meilleur compromis coût / efficacité pour le bassin*

<sup>4</sup> EH : Equivalent Habitant.

Les déversements des réseaux sont aussi mis en conformité.

## Les actions stratégiques proposées reposent sur les propositions décrites ci dessous:

On vise en priorité la réduction des apports en eaux usées domestiques et industrielles par :

- La poursuite des contrôles de conformité au rythme actuel (environ 800 à l'amont, 800 à l'aval selon opportunité de travaux), réalisation des travaux et leur suivi par les services compétents ;
- Le ciblage des zones prioritaires et la réalisation de contrôles, travaux et suivi sur ces zones (une enveloppe de 1000 contrôles supplémentaires à l'amont et 1000 contrôles supplémentaires à l'aval est prévue) ;
- Le suivi de l'ensemble des actions à l'échelle du bassin.

Il s'agit aussi de régulariser les déversements unitaires sur les points noirs déjà identifiés (DO Marc Sangnier, Ru des Blagis, Vidange de la tranche supérieure du bassin de L'Haÿ-les-Roses vers la Bièvre, DO Larroumès, DO Delattre de Tassigny, Bassins de St Quentin) puis d'identifier d'autres zones prioritaires pour la régularisation des déversements.

Des opérations « réseaux » sur les secteurs du ru de Vauhallaan et du ru de Rungis sont à réaliser, le détail des opérations reste à définir (restructuration, réhabilitation, séparativité), le suivi des opérations planifiées est à inscrire à l'échelle du bassin enfin le SAGE favorisera la planification du renouvellement patrimonial des réseaux (par exemple en demandant à ce que ce renouvellement soit étudié et programmé dans les schémas directeurs).

Le SAGE encourage l'épuration des eaux pluviales à la source. Il s'agit de profiter des projets en cours ou à l'étude en équipant systématiquement les nouvelles urbanisations et renouvellements urbains, d'assurer leur entretien puis leur suivi par les services compétents. Le SAGE prévoit de réaliser les aménagements nécessaires d'épuration des eaux pluviales sur les principaux points noirs actuels du bassin (N118, A6, A86). Des interventions complémentaires sont priorisées et ciblées sur les rejets les plus polluants (dont zones Ru Vauhallaan et Ru de Rungis,...) pour assurer l'atteinte d'une bonne qualité des eaux.

Enfin, la réduction d'usage des produits phytosanitaires urbains est accompagnée, facilitée par une sensibilisation des communes et des habitants, l'engagement de l'ensemble du bassin est l'objectif fixé par la stratégie. On prévoit de même d'étudier et de favoriser la mise en place d'aides à l'acquisition et à la mutualisation de matériel, ...

## Les implications de la Stratégie :

### Gouvernance



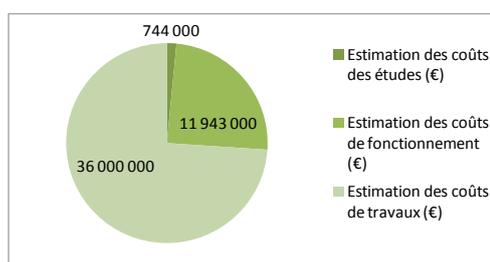
Gouvernance **renforcée par rapport à l'existant.** Echanges, connaissance des points noirs, et

### Rôle de la structure porteuse du SAGE

La structure porteuse **veille et facilite la mutualisation des connaissances** entre les acteurs du bassin et en vue d'acquies une vision des **priorités d'intervention** et des efforts à fournir sur l'ensemble du bassin

### Les coûts supposés pour la Qualité

Estimation des coûts selon leur nature



Répartition des coûts selon la MO potentiel



### **2.2.3 La stratégie pour l'enjeu Ruissellement**

#### **Les constats, les tendances :**

Le bassin versant de la Bièvre est étendu dans une vallée urbaine encaissée et sujette à des pressions anthropiques très importantes. La Bièvre est un cours d'eau à deux visages contrastés : une rivière à l'amont et un réseau pluvial à l'aval. L'imbrication entre le réseau hydrographique et les réseaux pluviaux ou d'assainissement unitaire est complexe. De plus, la densité urbaine a morcelé les compétences entre de nombreux acteurs et maîtres d'ouvrage. La coopération entre ces différents acteurs est effective mais nécessite d'être améliorée et soutenue par des actions techniques à l'échelle du bassin versant. Au cours des 50 dernières années, la vallée de la Bièvre a vu un fort développement des ouvrages publics pour répondre aux nouveaux besoins (augmentation de la population et augmentation des surfaces imperméabilisées) : l'extension du réseau d'assainissement structurant pour le transport des eaux usées vers les grandes usines d'épuration parisiennes, ainsi que l'augmentation des capacités hydrauliques du réseau hydrographique de la vallée par la création de bassins de stockage à ciel ouvert ou enterrés, la mise en place d'intercepteurs et de déversoirs d'orage de grande capacité à destination de la Seine, ...

Hormis la crue de référence de 1982, l'inondation majeure due à l'orage intense du 6-7 juillet 2001, a fortement marqué les habitants du fond de la vallée à l'aval. Depuis des projets structurants sont en projet à l'exemple d'un projet de bassin de stockage à l'étude par le SIAAP, son principe étant inscrit dans le « contrat de bassin Bièvre aval 2010-2015 » et faisant partie du scénario tendanciel du SAGE (Cependant, son financement n'est pas encore assuré.)

L'urbanisation et le développement des activités économiques ont fortement augmenté ces dernières années sur la quasi-totalité du territoire du bassin versant de la Bièvre. Les enjeux humains et économiques sont très importants dans le secteur. L'augmentation de l'imperméabilisation est un facteur aggravant de l'aléa inondation et débordements.

D'une manière générale, la connaissance de l'aléa est connue à l'échelle de chaque territoire de compétence mais n'est pas partagée à l'échelle du bassin versant (par exemple, à l'heure actuelle aucune pluie ou événement de référence n'est acceptée par l'ensemble des acteurs en tant que référence commune partagée à l'échelle du bassin).

Fort de ces constats, le SAGE de la Bièvre a construit sa stratégie autour d'objectifs structurants pragmatiques.

## La stratégie validée par la CLE :

### **Une politique globale de gestion des ruissellements se met en place.**



Des actions préalables essentielles d'acquisition, de capitalisation et de partage des connaissances sont à inscrire en priorité dans le premier SAGE pour pouvoir fixer des **objectifs partagés de réduction des débordements à moyen terme**. La politique de maîtrise des ruissellements à la source est déclinée tant sous ses aspects réglementaires que sous l'aspect de l'accompagnement, du suivi et du contrôle des dispositifs mis en place par

les aménageurs publics ou privés.

Les axes de travail retenus consistent à :

- d'une part **réparer les erreurs du passé** en engageant la mise en conformité des bâtiments publics (les collectivités montrent le bon exemple en retenant autant que possible les ruissellements à la source) et,
- d'autre part à **préparer l'avenir** par la définition concertée du niveau de risque contre lequel on veut se prémunir à l'échelle du bassin (études et mise en commun des connaissances), la définition et l'application de règles de bonnes pratiques pour la maîtrise des ruissellements à la source (nouvelles urbanisations et rénovations urbaines).

Afin de préparer la **protection des biens et des personnes**, le SAGE développe un volet culture du risque, encourage la réalisation et les actualisations des PPRI ainsi que la surveillance et l'anticipation des débits (la volonté est de travailler à l'échelle de chaque territoire dans l'optique d'une instance globale sur le long terme).

#### UN CHANGEMENT LENT A ANTICIPER

*Sur la thématique du ruissellement, il est nécessaire de raisonner et de penser à l'échelle d'un bassin versant. Les acteurs techniques locaux ont des contextes hydrauliques très différents entre l'amont et l'aval du bassin et ne partagent pas les mêmes références. Un travail préliminaire à l'échelle du bassin pour le partage et la définition de **métriques communes** est strictement nécessaire. Les changements de mode de gestion ne peuvent qu'être envisagés sur le long terme.*



### **Les actions stratégiques proposées reposent sur :**

Les études générales permettent de définir les objectifs quantifiés qu'ils soient globaux, ou particuliers à un sous bassin versant, ensuite des études de diagnostics sont ciblées sur les zonages prioritaires. En d'autres termes, cela permet d'identifier de façon macroscopique les secteurs sur lesquels il faut se concentrer en priorité pour tendre à la satisfaction de l'objectif, ainsi que les maîtres d'ouvrages concernés. La démarche peut aussi nécessiter des études locales plus fines. Le détail des actions tel que présenté ci-après est à interpréter dans le sens de ce principe général où la priorité d'action est définie de manière coût/efficace, en priorisant les actions sur les secteurs où la contribution à l'objectif sera maximale.

Les actions stratégiques proposées reposent sur les objectifs et axes de travail suivants (sans hiérarchie d'action : la présentation suit la démarche logique validée par la CLE : Préparer, réparer, anticiper en trois axes) :

## ✓ **Axe 1 : Préparer la protection des biens et des personnes**

### - **Axe 1.A : Développer la culture du risque sur l'ensemble du bassin versant**

La stratégie du SAGE intègre le développement d'un volet "culture du risque inondation" auprès des collectivités locales et du grand public à l'échelle du bassin : Les actions de sensibilisation et d'information sur la culture du risque doivent permettre aux personnes exposées d'avoir accès à l'information sur le risque et sur les mesures disponibles de gestion du risque et de crise. D'une manière générale, l'information des populations doit insister sur le fait que le risque d'inondation ne peut être totalement supprimé, mais seulement limité par les aménagements mis en place et par la diminution de la vulnérabilité des zones inondables. Des documents de communication sont à élaborer, une animation de ce volet à l'échelle du bassin est à mettre en place.

Dans le même temps, il est nécessaire de poursuivre et d'encourager la réalisation ou l'actualisation des PPRI sur le territoire. Les résultats de ces plans doivent pouvoir être partagés à l'échelle du bassin.

La connaissance du risque passe aussi par l'intégration progressive dans les documents du SAGE au fur et à mesure des acquisitions de connaissance ou des décisions concertées, des zonages définis (zones vulnérables, zones d'expansion à réserver, ...), des méthodes définies, des références définies. De la même manière, l'intégration de ces règles, orientations et zonages dans les documents d'urbanisme doit être facilitée. La stratégie du SAGE prévoit d'assister les collectivités pour l'intégration de ces règles, zonages ou orientations dans leurs documents d'urbanisme (assistance réglementaire "urbanisme").

La stratégie se fait le reflet de la volonté des acteurs locaux à protéger les zones les plus vulnérables pour tous les débordements dommageables incluant un risque humain ou des dommages matériels sur des biens publics ou privés. Les actions définies dans ce cadre portent sur la détermination des zonages les plus vulnérables en se basant sur les études et les priorisations telles que définies dans l'axe 3. L'analyse Coût Bénéfice et les simulations technico-économiques des solutions d'évitement (création d'ouvrage de stockage /écrêtement, de zones d'expansions sans dommage, ...) doivent pouvoir être comparées au coût total des dommages engendrés par les débordements à l'échelle du bassin.

### - **Axe 1.B : Améliorer l'anticipation des débordements et des désordres**

La stratégie prévoit de fiabiliser pour les débits extrêmes les dispositifs existants de métrologie pour accroître leur résistance. Sont envisagées des actions de sécurisation, de fiabilisation et de renforcement des équipements de mesure pour assurer leur fonctionnement dans les conditions extrêmes (sont prévus des équipements et petits travaux de génie civil). A l'échelle de chaque secteur de compétence, une anticipation des débits et des désordres se met en place par l'installation de moyens dédiés et fiables sur chaque secteur. La réalisation d'une prévision de débits à l'échelle du bassin versant reste un objectif à étudier et à viser sur le long terme qui se mettra progressivement en place en parallèle de la coordination et coopération inter-acteurs.

## ✓ **Axe 2 : Réparer les erreurs du passé : Engager la mise en conformité de l'urbain existant**

Les actions sur l'urbain existant concernent :

- d'une part les équipements et bâtiments publics pour lesquels la CLE s'est positionnée pour que les collectivités puissent donner l'exemple et ainsi réaliser les travaux de mise en conformité des rejets pluviaux sur 15% des surfaces des infrastructures et des bâtiments publics (les travaux concernent la rétention et l'épuration des eaux de pluie). Les mises en conformité seront à prioriser en fonction des opportunités de travaux sur des équipements publics et en fonction des zones prioritaires à déterminer lors des actions d'acquisition et de partage des connaissances.

- D'autre part, la mise en œuvre d'actions volontaristes sur des parcelles ciblées (par exemple les zones d'activités situées sur les sous-bassins jugés prioritaires), ces actions consistant en l'application des règles de bonnes pratiques pluviales telles que définies dans la stratégie « Maitrise des ruissellements à la source ».

Par ailleurs, la stratégie du SAGE prévoit qu'une étude diagnostic puisse être menée sur la sécurité de la digue de l'Etang Neuf. Etant donnés les risques potentiels sur les personnes et les biens qu'engendrerait une défaillance de cet ouvrage, les résultats de cette étude se devront d'être disponibles pour les membres de la CLE.

### ✓ **Axe 3 : Préparer l'avenir**

#### - **Axe 3.A : Maîtriser les ruissellements à la source**

Afin de pérenniser les investissements passés déjà consentis (développement des réseaux, bassins,...), et ne pas reproduire les « erreurs » du passé, le recours à la gestion des eaux pluviales à la source prend tout son sens. Il s'agit de maîtriser les impacts sur le ruissellement, de la croissance inéluctable de l'urbanisation du BV, afin de **stabiliser sur le long terme** les surfaces actives raccordées au réseau. La stratégie de maîtrise des ruissellements à la source comprend une combinaison de mesures à mettre en place de manière simultanée et cohérente. Il s'agit de :

- Définir de manière concertée sur l'ensemble du bassin un cahier des charges des bonnes pratiques d'assainissement pluvial (sous la forme d'une logique de questionnement) à destination des aménageurs et inciter à l'emploi de techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales ( du point de vue de la quantité et de la qualité des eaux). Cette logique doit avoir comme point de départ le zéro rejet suivi d'une démarche commune de questionnement sur les différentes solutions envisageables au cas par cas en fonction des conditions locales d'infiltration dans le sol, de la qualité des eaux à infiltrer, de la taille des terrains et des usages possibles de l'eau pluviale. La méthode doit préciser le choix de la ou des pluies de projet à considérer, le dimensionnement, les procédés techniques préconisés. La condition de la limitation en termes de débit de fuite n'intervient que dans le cadre de cette logique de questionnement et d'évaluation si aucune autre solution n'a pu être retenue. Dans ce cadre, la limitation en termes de débit de fuite ne sera pas forcément identique sur l'ensemble du bassin versant mais définie dans une cohérence d'ensemble.
- D'imposer systématiquement l'application des bonnes pratiques d'assainissement pluvial définies pour toutes les nouvelles urbanisations ou renouvellement urbain (PC), les IOTA et les ICPE. En parallèle un accompagnement technique pourra être proposé (architecte /urbaniste conseil pour les aménageurs) à visée spécifique de la mise en œuvre opérationnelle des bonnes pratiques.
- De mettre en place par les services compétents localement le suivi de la mise en œuvre et de l'entretien sur le long terme des dispositifs de rétention et d'épuration en associant l'ensemble des acteurs à la démarche dès la conception des projets. En effet, l'accompagnement des aménageurs (de la conception à la réalisation), la vérification de la conformité avant l'autorisation de rejet au réseau public, puis le suivi du bon fonctionnement des ouvrages, sont des conditions nécessaires pour l'atteinte des objectifs.
- De mettre en place un retour d'expérience et des formations sur les solutions techniques d'infiltration et d'épuration,
- De définir des modes de financement complémentaires et incitations financières pour la mise en place de dispositifs de rétention et d'épuration des eaux pluviales (hors permis de construire et autorisations, par exemple pour les infrastructures et activités restant à cibler),

- Définir des modes de financement complémentaires et incitations financières pour la mise en place de dispositifs de déconnection complète des réseaux pluviaux publics.

- **Axe 3.B : Maîtriser les risques de débordement**

Afin de résorber les inondations, ou en limiter les impacts, il s'agit de définir un aléa et des niveaux de protection contre lequel on veut se prémunir, en tant que résultat d'un consensus à l'échelle du bassin. Les études ont pour finalité de permettre l'identification des actions « efficaces » par rapport à un enjeu donné, et les hiérarchiser. La démarche doit conduire à identifier un programme d'actions hiérarchisées (travaux de mise à niveau du système hydrographique de la vallée), et d'optimiser le fonctionnement du système. Le partage des connaissances (déjà d'un très bon niveau) à approfondir, et les études à mener, ont été définis par le groupe technique de la CLE et déclinés sous la forme d'actions avec des objectifs précis :

- Partager une connaissance hydrologique et hydraulique minimale commune : sur le fonctionnement actuel (capacités...), sur la définition des événements exceptionnels du bassin en différenciant les références climatiques et hydrauliques, définir des références pluviométriques partagées, réaliser un diagnostic hydraulique/hydrologique (modélisation) partagé à l'échelle du BV, partager la connaissance des désordres potentiels en fonction des événements de référence hydrauliques et hydrologiques,
- Identifier les débits spécifiques admissibles de chaque sous bassin versant, au regard de la capacité des ouvrages de transport des EP, et ce, pour un aléa donné. Ceci pourra servir de cadre pour la définition d'objectifs d'apports maxi par sous-secteur, ce qui permettra une priorisation objective des interventions lourdes (travaux sur les réseaux par exemple). De même, ces résultats permettront la priorisation des actions volontaristes dans l'objectif d'optimiser les interventions sur les zones où ce sera le plus efficace (cas pour les équipements publics ou les zones d'activités existantes par exemple).
- Diffuser les résultats des études et impacts sur les zonages pluviaux à l'échelle locale.

## Les implications de la stratégie:

### Gouvernance



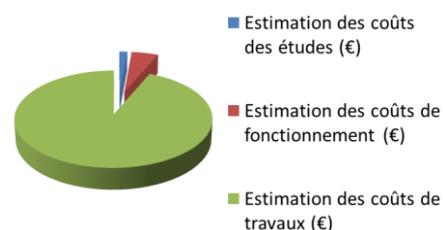
Les changements de mode de gestion ne peuvent qu'être envisagés sur le long terme. Pour la première échéance du SAGE, la stratégie met l'accent sur la mise en place de références communes et partagées à l'échelle du bassin afin de pouvoir établir des priorités d'actions et des objectifs quantifiés pour les interventions qui sont nécessaires sur le court et moyen terme.

### Rôle de la structure porteuse du SAGE

Acteur fédérateur, la structure porteuse communique, mutualise, centralise les connaissances. Elle conseille, oriente et soutient les collectivités. Elle diffuse également une vision commune à l'échelle du bassin versant et acquiert une connaissance fine des interventions et des résultats d'étude à l'échelle du bassin.

### Les coûts estimés pour l'enjeu ruissellement

Le coût total des actions est estimé à 55 M€ dont 50 M€ pour la mise en conformité des équipements publics vis-à-vis de la rétention à la parcelle. L'ensemble de ces coûts serait principalement supporté par les collectivités (Région, CG, Communes), les syndicats de bassin et la structure porteuse du SAGE. A noter que l'application des bonnes pratiques de rétention à mettre en œuvre par les aménageurs publics ou privés dans le cadre des nouvelles urbanisations ou des rénovations urbaines ne sont pas imputées au SAGE car réputée incluse dans les budgets des aménagements.



## 2.2.4 La stratégie pour l'enjeu Aménagement

### Constats et tendances :

Le bassin versant de la Bièvre est un territoire dynamique qui accueille d'importantes opérations d'aménagement permettant la mise en place de projets de développement économique de grande envergure (EPPS du Plateau de Saclay) et des opérations de rénovations urbaines (ORSA, Saint Quentin, Val de Bièvre, etc.) améliorant l'existant. Dans ce contexte, il est important d'intégrer l'aménagement du territoire aux orientations du SAGE en vue d'assurer la prise en compte des enjeux de gestion du bassin aux projets et d'assurer une cohésion entre les usages, les différents besoins et les enjeux de gestion de l'eau et des milieux aquatiques. La cohérence entre différents outils (SCOT, PLU, SAGE etc.) et donc un facteur important facilitant la mise en place d'actions territoriales durables et adéquates.

#### Rappel sur l'évolution des logements (issu du scénario tendanciel):

- Entre 1985 et 2009 : 6000 ha ont été utilisés pour la construction de logements par les départements du BV ;
- Entre 2002 et 2010 : 450 Ha ont été construits pour permettre la création de 61 000 logements nouveaux sur les communes du BV de la Bièvre ;
- D'ici 2030 : Entre 60 000 et 100 000 logements nouveaux sont envisagés. On retient une moyenne de 70 000 logement supplémentaire d'ici 2021( considérant 2.5 habitant par logement : → entre 150 000 et 175 000 habitants supplémentaire d'ici 2021) ;

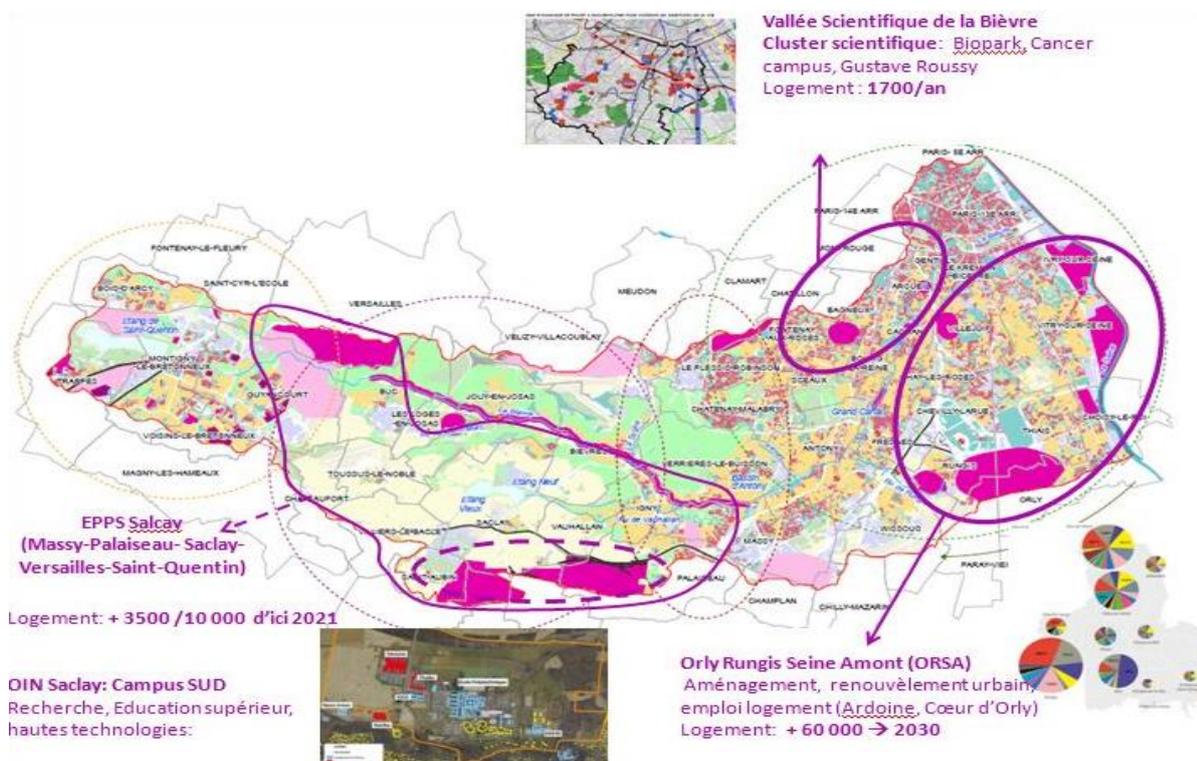


Figure 3 : Les grands pôles de développement du bassin versant et leurs objectifs de création de logements

## La stratégie validée par la CLE :

### ***Intégrer l'aménagement du territoire aux orientations du SAGE et assurer la cohérence et la cohésion des interventions vis-à-vis du SAGE***

La stratégie du SAGE favorise une articulation effective entre l'aménagement du territoire, la maîtrise des ruissellements, la protection des milieux aquatiques et la gestion qualitative de l'eau. Cet enjeu transversal et l'ambition qui lui est incombé combine une animation soutenue et spécialisée envers les maîtres d'ouvrage du territoire dans le but de faciliter la prise en compte des orientations du SAGE dans les documents d'urbanisme, l'inscription des zonages pour la protection des milieux aquatiques dans ces documents, ainsi que le conseil auprès des collectivités. L'implication de la CLE dans la phase d'élaboration des documents d'urbanisme (association en tant que personne publique par exemple) pourra être nécessaire selon les situations.

---

### ***UN SPECIALISTE AU SEIN DE LA STRUCTURE***

#### ***PORTEUSE***

*La structure porteuse du SAGE pourrait être accompagnée d'un spécialiste qui faciliterait les synergies entre les différents projets de territoire, les opérations d'aménagements, les documents d'urbanisme et le SAGE. Les collectivités, pourraient dans ce cadre bénéficier de conseils et d'orientations stratégiques pour une prise en compte efficace du SAGE.*

---

## Les actions stratégiques proposées reposent sur :

- Assurer une animation et un appui technique juridique aux collectivités pour la rédaction des enjeux liés à l'eau dans les documents d'urbanisme et associer systématiquement dans l'instruction des permis de construire, les syndicats locaux et la CLE pour les projets structurants.
- Renforcer les moyens de la CLE en vue d'une animation proactive et d'un conseil technique pointu auprès des aménageurs et des collectivités afin de :
  - o Assurer la prise en compte du SAGE dans les documents d'urbanisme,
  - o conseiller les aménageurs en matière de projet de réalisation.
- Intégrer les zonages cours d'eau (emprise de la bièvre et ses affluents) , les zones humides, les zonages eaux pluviales et les préconisations ruissellement dans le PAGD et le règlement du SAGE.
- Prioriser les objectifs de gestion face aux pressions urbaines et établir des réservations foncières lors d'opération de renouvellement urbain.

## Les implications de la stratégie :

### Gouvernance



Elle sera renforcée entre les acteurs et à l'échelle du bassin versant. **La CLE donne le cap** et assure la cohérence des initiatives et des différents outils de gestion et de planification (SCOT, PLU, etc.). Implication de la CLE dans la phase d'élaboration des documents d'urbanisme (association en tant que personne publique par exemple).

### Rôle de la structure porteuse du SAGE

L'animation sera soutenue par des actions de communication et impulsée par la structure porteuse (communication, guide de prise en compte du SAGE, conseils aux collectivités, etc).

La structure porteuse apportera conseils aux collectivités et aux aménageurs en vue de faciliter la prise en compte des orientations du SAGE et donner conseil en matière de projet de réalisation.

### Les coûts supposés pour l'intégration de l'aménagement du territoire au SAGE

Il s'agit essentiellement de coûts de fonctionnement, principalement supportés par les collectivités (Région, CG, Communes), les syndicats de bassin et la structure porteuse du SAGE.

0.8 M€

## 2.2.5 La stratégie pour l'enjeu Patrimoine

### Constats et tendances :

Le patrimoine hydraulique de la vallée de la Bièvre est considérable. Ainsi, 17 sites du territoire sont classés et représentent 10,5% de la surface du territoire ; de même, environ douze monuments liés à l'eau sont classés aux monuments historiques. Un réseau d'associations comprenant notamment les Amis de la Vallée de la Bièvre agissent pour préserver le patrimoine hydraulique. Le SYB a également un rôle important puisqu'il gère le réseau des étangs et rigoles du plateau de Saclay. Ainsi, le sentiment identitaire lié à la Bièvre est fort, ce qui constitue un atout pour la valorisation du patrimoine qui lui est lié. De même, malgré la forte densité urbaine du bassin, les sites naturels classés sont nombreux. Les acteurs locaux regrettent néanmoins, une valorisation parfois insuffisante d'une partie de ce patrimoine.

### La stratégie validée par la CLE :

#### **Une promotion active du patrimoine**

Un niveau d'ambition maximal est fixé pour accompagner la valorisation et la restauration du patrimoine hydraulique, du petit patrimoine bâti et du patrimoine paysager en lien avec les différentes interventions et opérations d'aménagement qui seront menées sur le bassin.

Des actions d'information, de communication et le soutien aux initiatives locales (rigoles du plateau de Saclay et Versailles, visibilité de la Bièvre à l'aval, zones humides, patrimoine paysager) seront également assurées par les acteurs du bassin et soutenues par la structure porteuse du SAGE.

---

#### UN ENJEU TRANSVERSAL

*La valorisation du patrimoine hydraulique et la protection du patrimoine naturel, paysager et historique offre des interventions favorisant d'autres enjeux notamment :*

- *la maîtrise des ruissellements*
  - *l'économie d'eau : par l'alimentation des fontaines du Château de Versailles à partir des eaux de ruissellement du plateau, sans doute relativement faible en quantité mais très forte sur le plan du symbole,*
  - *la fertilité des terres agricoles, du fait du drainage*
- 

### Les actions stratégiques proposées reposent sur :

- Valoriser le patrimoine hydraulique selon les opportunités de travaux
- Soutenir la création d'observatoires ornithologiques sur les zones humides et étangs patrimoniaux
- Renforcer la signalétique de «la Bièvre dans Paris»
- Renforcer et promouvoir les circuits de valorisation du patrimoine hydraulique : rigoles, cours d'eau Bièvre, zones humides, étangs,
- Poursuivre les discussions techniques et financières en vue de rétablir la continuité hydraulique entre les rigoles du plateau de Saclay et Versailles

- Restaurer et mettre en valeur le petit patrimoine bâti en lien avec la Bièvre
- Préserver, mettre en valeur et entretenir des points de vue sur la vallée

### Les implications de la Stratégie :



## 2.2.6 La stratégie pour l'enjeu Agricole

### Constats et tendances :

- Une importante urbanisation et imperméabilisation tendancielle des surfaces agricoles du bassin versant. Le rythme se ralentit ces dernières années (env -45ha/an) ;
- Des surfaces agricoles restantes à l'horizon 2021 probablement limitées aux 2300 ha protégés du plateau de Saclay ;
- Des programmes d'actions en cours (ecophyto2018), eco-conditionnalité des aides PAC et révisions des 4èmes programmes d'actions nitrates, conduisant à une réduction des risques de pollutions ponctuelles et diffuses ces dernières années
- Une ambition européenne affichée de poursuivre le « verdissement de la PAC » dans sa réforme de 2013.
- Des pollutions diffuses restantes ciblées principalement sur des herbicides
- Un enjeu de pollution diffuse agricole qui est à mettre au regard d'une imperméabilisation des terres par l'urbanisation aux impacts sur les milieux et la biodiversité plus conséquents.
- Un enjeu de communication et de mobilisation des usagers et représentant du monde agricole aux instances du SAGE en vue d'assurer sa prise en compte effective

### La stratégie validée par la CLE :

#### **Réduction des pollutions et des échanges à soutenir**

Les représentant du monde agricole ne participant pas aux instances du SAGE durant son élaboration, il fût difficile de proposer des actions ambitieuses et ou innovantes. Un socle d'action à minima, basé sur des actions réglementaires et sur le soutien d'initiative en cours à cependant dynamisé la réflexion.

Les membres de la CLE concordent à favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement et en adéquation avec les problématiques de gestion des milieux, d'amélioration de la qualité, de préservation du patrimoine.

## Les actions stratégiques proposées reposent sur :

- L'amélioration des connaissances sur la contribution des drains agricoles à l'amont en apport de phytosanitaires dans les masses d'eau de surface ( BV Etang Vieux -> Etang neuf -> Ru de Vauhalla et Ru de St Marc, BV Bievre amont )
- La mise en place de dispositifs de phytoremédiation à l'aval des drains agricoles (sous bassin versant de l'Etang Neuf et du ru de Vauhalla - objectif BE 2021 - nitrates et pesticides)
- L'Intégration des clauses environnementales dans les baux existants sur le plateau (terres agricoles propriétés de la Région IdF)
- La réalisation d'un diagnostic agro-environnementale des pratiques phytosanitaires et de fertilisation permettant de développer i) des préconisations individuelles, ii) un plan d'action collectif
- Initier, animer, mettre en œuvre les préconisations individuelles et collectives issues de l'étude de diagnostic ( Cf. Action 23) au travers notamment du plan d'action relatif à la zone de protection naturelle agricole et forestière du plateau de Saclay
- Végétaliser les fossés drainants à ciel ouvert, leurs exutoires et milieux de pentes
- Promouvoir des systèmes de production agricole à bas niveaux d'intrants et faible impact paysagers (paillage plastique, serres) et encourager le raccourcissement des filières agricoles

## Les implications de la Stratégie :

### Gouvernance



Elle est proche de l'actuelle mais les échanges et la sensibilisation des usagers et représentant du monde agricole est à renforcer.

### Rôle de la structure porteuse du SAGE

La structure porteuse devra renforcer la communication et le dialogues vis-à-vis des orientations du SAGE, envers les usagers et représentant du monde agricole. Des partenariats avec l'INRA, la chambre d'agriculture seront nécessaires.

### Les coûts pour la réduction des pollutions d'origine agricole

Il s'agit essentiellement de coûts de fonctionnement, principalement supportés par les collectivités (Région, CG, Communes), les syndicats de bassin et la structure porteuse du SAGE et par les aménageurs (EPPS Saclay et zone protégée)

0.6 M€

## 2.3 Vision globale des coûts de la stratégie et du portage potentiel des actions

L'estimation des coûts des actions, dans leur définition au stade de la stratégie correspond aux capacités actuelles d'engagement financier des différents acteurs du bassin.

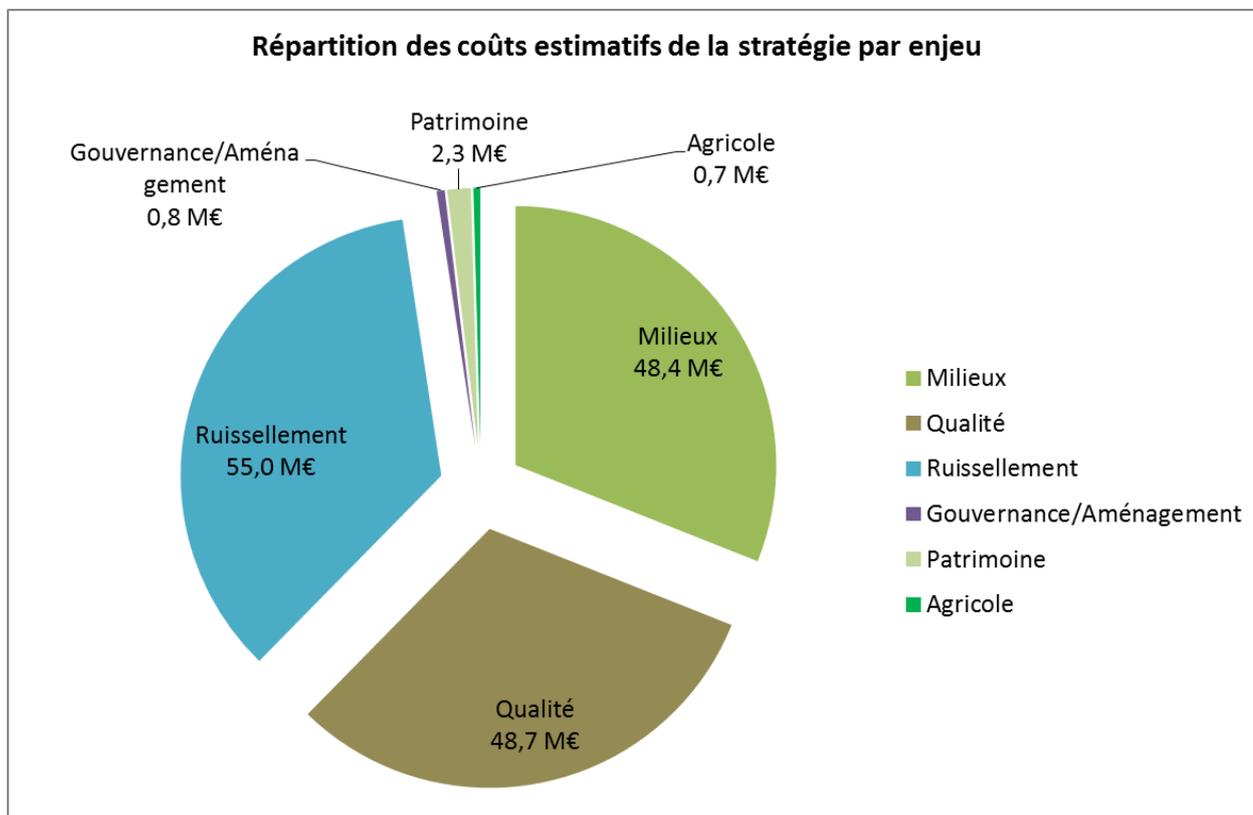


Figure 4 : Répartition des coûts estimatifs de la stratégie par enjeu

L'enveloppe financière telle que estimée pour la stratégie du SAGE est essentiellement supportée par les collectivités et syndicats. Néanmoins, il faut souligner que d'importantes opérations d'urbanisation sont planifiées dans les années à venir sur le bassin et que ces opérations permettront la mise en œuvre des règles de gestion des eaux en compatibilité avec le SAGE. L'ensemble de ces opérations concourra aux objectifs du SAGE mais ne sont pas comptabilisés dans l'enveloppe financière du SAGE.

## Répartition des coûts par type de maîtrise d'ouvrage

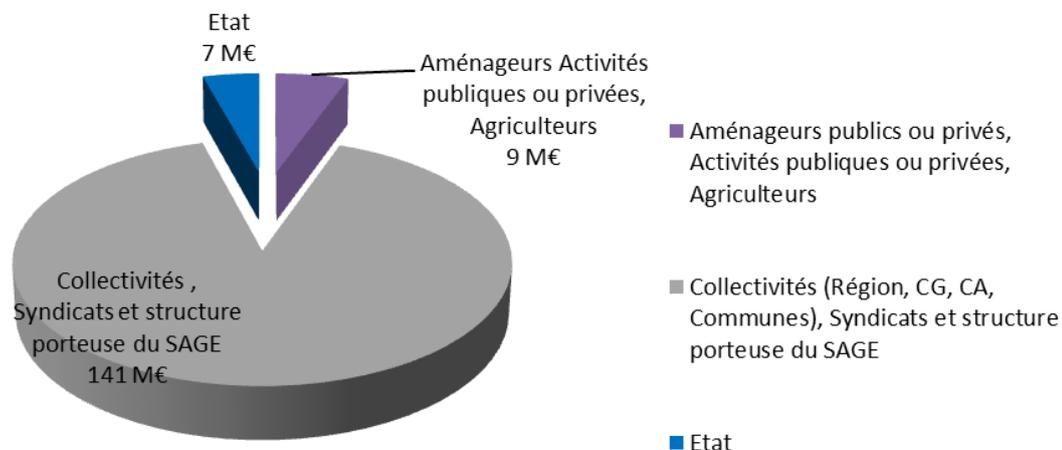


Figure 5 : Répartition des coûts par maîtrise d'ouvrage potentiel

L'essentiel des coûts correspond aux coûts des travaux projetés pour les réouvertures de la Bièvre, des actions de restauration des fonctionnalités des milieux (continuité), l'ensemble des actions relatives à l'assainissement ainsi que la mise en conformité de 15% des bâtiments publics vis-à-vis du ruissellement. A noter de même l'effort de fonctionnement des services ou syndicats d'assainissement pour les contrôles et le suivi des mises en conformité des raccordements réseau cet effort a été estimé de l'ordre de 10 M€ .

	Estimation des coûts des études (€)	Estimation des coûts de fonctionnement (€)	Estimation des coûts de travaux (€)	Totaux des couts sur 6 ans (€)
Milieux	2 262 500	5 760 000	40 357 500	48 380 000
Qualité	744 000	11 943 000	36 000 000	48 687 000
Ruissellement	800 000	2 760 000	51 500 000	55 060 000
Gouvernance/Aménagement	0	780 000	0	780 000
Patrimoine	50 000	60 000	2 150 000	2 260 000
Agricole	45 000	581 760	50 000	676 760
	3 901 500	21 884 760	130 057 500	155 843 760

Figure 6 : Estimation des coûts par enjeu et selon leur nature (études, fonctionnement, travaux)

## 3 SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PAR ENJEU

### 3.1 Éléments de méthode

L'évaluation environnementale est un processus qui doit permettre de fournir des éléments d'aide à la décision pour le choix de toute stratégie de développement. Ceci est aussi valable pour le SAGE à chacune de ses étapes d'élaboration.

L'évaluation simplifiée proposée dans le cadre de la stratégie du SAGE de la Bièvre est réalisée en conformité avec le cadrage préalable de la DRIEE, elle se concentre de la manière la plus synthétique possible sur les effets à long terme des différents compartiments environnementaux évalués. Les impacts sont évalués par une graduation en 5 postes de ++ à --, comme présenté ci-dessous.

#### Echelle de notation :

--	-	.	+	++
----	---	---	---	----

L'évaluation est détaillée pour les différents sous-enjeux auxquels la stratégie du SAGE se propose de répondre.

Les compartiments environnement évalués sont les suivants :

- Air / Energie / gaz à effet de serre /ilots de chaleur
- Sol / sous-sol
- Milieux aquatiques :
  - a) Qualité de l'eau (physico-chimie)
  - b) Quantitatif
- Biodiversité des milieux aquatiques
- Risques :
  - a) Débordement de réseaux
  - b) Gestion des crues
  - c) Glissement de terrain
  - d) Sécurité des ouvrages
- Santé humaine / Bien être

#### Présentation type de l'évaluation environnementale simplifiée d'un enjeu

Effets sur l'environnement, les risques et la santé	Air / Energie / gaz à effet de serre /ilots de chaleur	Sol / sous sol	Milieux aquatiques		Biodiversité	Risques				Santé humaine / Bien être
			Qualité de l'eau (physico-chimie)	Quantitatif		Débordement de réseaux	Gestion des crues	Glissement de terrain	Sécurité des ouvrages	
Synthèse par compartiment										

A noter, la présente évaluation ne vise que les effets sur le long terme des différentes ambitions proposées. L'évaluation environnementale finale du SAGE devra prendre aussi en compte l'évaluation des effets à court terme des orientations et les actions du SAGE sur les différents compartiments.

## 3.2 Rappel des objectifs de qualité des masses d'eau du bassin

Les objectifs Directive Cadre sur l'Eau pour les masses d'eau superficielles du bassin telles que fixées dans le SDAGE Seine-Normandie sont rappelés dans les tableaux ci-dessous.

Nom ME	code ME	longueur en km	STATUT DE LA MASSE D'EAU	OBJECTIFS D'ETAT					
				Global		Ecologique		Chimique	
				état	délai	état	délai	etat	delai
Bièvre amont	FRHR156A	18,82	fortement modifiée	<b>Bon potentiel</b>	<b>2021</b>	Bon potentiel	2021	Bon état	2021
Ru de Vauhallan	FRHR156A-F7019000	10,96	naturelle	<b>Bon état</b>	<b>2021</b>	Bon état	2021	Bon état	2021
Bièvre aval	FRHR156B	13,96	fortement modifiée	<b>Bon potentiel</b>	<b>2027</b>	Bon potentiel	2027	Bon état	2027
Ru de rungis	FRHR156B-F7029000	4,29	fortement modifiée	<b>Bon potentiel</b>	<b>2021</b>	Bon potentiel	2021	Bon état	2021

NOM MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	Total Surf. Ha	STATUT MASSE D'EAU	OBJECTIFS D'ETAT					
				Global		Ecologique		Chimique	
				Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
Etang de Saint-Quentin	FRHL14	113	Artificiel	<b>Bon potentiel</b>	<b>2021</b>	Bon potentiel	2021	Bon état	2021

### 3.3 Evaluation environnementale par enjeu du bassin

#### 3.3.1 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu Milieu

L'ensemble des actions proposées dans le cadre de cet enjeu ont des effets bénéfiques plus ou moins importants sur les différents compartiments environnementaux. Du fait du caractère fortement anthropisé de la Bièvre, les bénéfices écologiques directs résultant des réouvertures, de l'effacement des ouvrages ne seront pas forcément valorisés de manière significative, au travers des indicateurs du bon potentiel. Par contre, les bénéfices indirects sur la population et sa qualité de vie seront appréciables sur le long terme après la réalisation effective des travaux (et hors des effets transitoires gênants causés lors de cette période travaux).

L'ensemble des actions stratégiques proposées sont à considérer comme actions nécessaires pour la reconquête de la rivière et des cours d'eau sur le territoire. Les indicateurs ""classiques"" ne sont donc pas forcément les plus pertinents pour apprécier à sa juste valeur cette reconquête certes partielle mais d'une grande importance symbolique.

Effets sur l'environnement, les risques et la santé	Air / Energie / gaz à effet de serre / ilots de chaleur	Sol / sous sol	Milieux aquatiques		Biodiversité	Risques				Santé humaine / Bien être
			Qualité de l'eau (physico-chimie)	Quantitatif		Débordement de réseaux	Gestion des crues	Glissement de terrain	Sécurité des ouvrages	
<b>Stratégie Milieu</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	.	<b>+</b>	.	.	<b>++</b>
Réouvertures / renaturations	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	.	<b>+</b>	.	.	.	.	<b>++</b>
Continuité	<b>+</b>	<b>+</b>	.	.	<b>++</b>	.	.	.	.	.
Préservation / restauration valorisation ZH	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	.	<b>+</b>	.	.	.

#### 3.3.2 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu Qualité des eaux

L'ensemble des actions prévues dans le cadre de la stratégie pour cet enjeu ont, de par leur nature, des effets bénéfiques sur la qualité de l'eau, le milieu aquatique associé ainsi que la santé humaine. L'ensemble des mesures stratégiques vise à l'atteinte des objectifs DCE (sur avis d'experts néanmoins sans assurance formelle: le diagnostic a mis en évidence qu'en situation actuelle, les flux polluants permanents à destination de la Bièvre et de ses affluents sont estimés à 7800 EH<sup>5</sup> dans le périmètre du SAGE. Les efforts nécessaires en termes de réduction des apports ont été estimés à une réduction de 5 600 à 6 600 EH directs dans le cours d'eau, afin d'atteindre le bon état physico-chimique de la Bièvre.). La qualité physico-chimique des eaux est améliorée par l'ensemble des mesures de réduction des apports en eaux usées (la stratégie visant spécifiquement à maximiser les gains sur la qualité en ciblant les zones d'apports prioritaires). La réduction des apports polluants (HAP, métaux lourds, ..) vise à un retour aux normes et le bon état chimique des eaux aux échéances réglementaires (2021 et 2027). Enfin les mesures relatives à la généralisation des pratiques alternatives aux usages de produits phytosanitaires urbains contribueront à maintenir voire réduire les teneurs moyennes actuelles constatées (actuellement en deçà des limites du bon état chimique). D'autre part, les actions stratégiques telles que prévues au volet agricole, contribueront elles-aussi à l'atteinte des objectifs de bon état chimique de l'ensemble des masses d'eau et du Ru de Vauhallaan à l'échéance 2021 en particulier.

<sup>5</sup> EH : Equivalent Habitant. Voir diagnostic des pressions page 62 et 63 du rapport final de scénario tendanciel

Effets sur l'environnement, les risques et la santé	Air / Energie / gaz à effet de serre /ilots de chaleur	Sol / sous sol	Milieux aquatiques		Biodiversité	Risques				Santé humaine / Bien être
			Qualité de l'eau (physico-chimie)	Quantitatif		Débordement de réseaux	Gestion des crues	Glissement de terrain	Sécurité des ouvrages	
<b>Stratégie Qualité</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>.</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>++</b>
Réduction des apports en eaux usées (permanents et temporaires)	.	+	++	.	+	+	.	.	.	+
Epuración des eaux pluviales	+	+	++	.	+	.	.	.	.	++
Réduction d'usage des substances phytosanitaires en milieu urbain	.	+	++	.	+	.	.	.	.	++

### 3.3.3 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu ruissellement

Il est à noter que les actions proposées ont pour but principal de réparer les erreurs du passé en se donnant un objectif quantifié pour la mise en conformité des équipements et bâtiments publics, de préparer l'avenir en imposant des règles de bonnes pratiques aux futurs aménagements et de fédérer et coordonner les acteurs de l'eau autour de valeurs, règles et métriques communes. Ce dernier objectif est primordial pour le bassin de la Bièvre, avant de pouvoir inscrire d'autres actions plus importantes à l'échelle du bassin dans les années à venir.

L'ensemble des actions prévues dans le cadre de cet enjeu ont des effets bénéfiques sur les aspects quantitatifs de l'eau et concourent à la maîtrise des risques. De ce fait, la santé humaine en est impactée positivement. Du fait de la rétention et phytoépuration à préconiser dans les règles de bonnes pratiques, l'ensemble des actions auront de même un léger effet positif sur les ilots de chaleur.

Effets sur l'environnement, les risques et la santé	Air / Energie / gaz à effet de serre /ilots de chaleur	Sol / sous sol	Milieux aquatiques		Biodiversité	Risques				Santé humaine / Bien être
			Qualité de l'eau (physico-chimie)	Quantitatif		Débordement de réseaux	Gestion des crues	Glissement de terrain	Sécurité des ouvrages	
<b>Stratégie Ruissellemer</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>.</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>++</b>
Organisation pour la maîtrise des risques de débordement	.	+	.	++	.	++	++	+	++	++
Maîtrise des ruissellements à la source	+	+	+	++	.	++	++	+	+	++

### 3.3.4 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu Aménagement

L'ensemble des actions prévues dans le cadre de cet enjeu ont des effets bénéfiques sur la majeure partie des domaines de l'environnement. L'accompagnement spécialisé proposé a pour objectif la durabilité, une meilleure adaptation et prise en compte des prescriptions par l'ensemble des aménageurs et propriétaires, elle concourt ainsi à une meilleure prise en compte des prescriptions et des effets bénéfiques durables sur les compartiments aquatiques et risques.

Effets sur l'environnement, les risques et la santé	Air / Energie / gaz à effet de serre / ilots de chaleur	Sol / sous sol	Milieux aquatiques		Biodiversité	Risques				Santé humaine / Bien être
			Qualité de l'eau (physico-chimie)	Quantitatif		Débordement de réseaux	Gestion des crues	Glissement de terrain	Sécurité des ouvrages	
<b>Stratégie Aménagement</b>	<b>+</b>	<b>.</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>+</b>
Zonages	+	.	+	+	++	+	+	.	.	+
Accompagnement	+	.	++	++	++	++	+	.	.	+

### 3.3.5 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu Patrimoine

Les actions prévues dans le cadre de cet enjeu n'ont pas ou peu d'effets sur les milieux aquatiques, les sols ou les risques. L'ensemble des actions prévues dans le cadre de cet enjeu contribue à la qualité de la vie sur le Bassin de la Bièvre et ont donc des effets bénéfiques sur le bien-être et la santé humaine.

Effets sur l'environnement, les risques et la santé	Air / Energie / gaz à effet de serre / ilots de chaleur	Sol / sous sol	Milieux aquatiques		Biodiversité	Risques				Santé humaine / Bien être
			Qualité de l'eau (physico-chimie)	Quantitatif		Débordement de réseaux	Gestion des crues	Glissement de terrain	Sécurité des ouvrages	
<b>Stratégie Patrimoine</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>++</b>
Patrimoine hydraulique	.	.	.	.	.	.	.	.	.	++
Patrimoine naturel et bâti	.	.	.	.	.	.	.	.	.	++

### 3.3.6 Evaluation environnementale de la Stratégie de l'enjeu agriculture

Les actions prévues dans le cadre des pratiques agricoles de par leur nature ont des effets positifs notables sur, la qualité de l'eau, les sols et le sous-sol, l'air et la santé humaine.

Effets sur l'environnement, les risques et la santé	Air / Energie / gaz à effet de serre / ilots de chaleur	Sol / sous sol	Milieux aquatiques		Biodiversité	Risques				Santé humaine / Bien être
			Qualité de l'eau (physico-chimie)	Quantitatif		Débordement de réseaux	Gestion des crues	Glissement de terrain	Sécurité des ouvrages	
<b>Stratégie Agricole</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>+</b>
Limitation des transferts	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+
Amélioration des pratiques	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+

### **3.4 Conclusion relative à l'évaluation environnementale**

---

La stratégie du SAGE de la Bièvre bénéficie donc d'une évaluation environnementale sur le long terme qui est très favorable sur l'ensemble des domaines de l'environnement.

Il conviendra lors de la transcription de cette stratégie dans les orientations du SAGE et dans son plan d'action associé de vérifier que les effets transitoires à court terme, du fait notamment des travaux ne seront pas trop impactant sur l'environnement au sens large et pourront être minimisés par des mesures d'accompagnement appropriées.