



***CONTRAT DE BASSIN POUR  
LA REOUVERTURE DE LA BIEVRE AVAL  
2010 - 2015***



# **SOMMAIRE**

<b>PREAMBULE</b>	<b>5</b>
<b>ETABLIS ENTRE</b>	<b>7</b>
<b>ARTICLE I - OBJET DU CONTRAT</b>	<b>9</b>
<b>ARTICLE II - TERRITOIRE OU SECTEUR D'ACTIVITE CONCERNE</b>	<b>9</b>
<b>ARTICLE III - OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS</b>	<b>9</b>
<i>III.1. Objectifs généraux .....</i>	<i>9</i>
<i>III.2. Objectifs spécifiques à l'échelle hydrographique Bièvre Aval .....</i>	<i>9</i>
<b>ARTICLE IV – PRISE EN COMPTE DES INONDATIONS</b>	<b>11</b>
<b>ARTICLE V - PROGRAMME D'ACTIONS</b>	<b>11</b>
<b>ARTICLE VI - SUIVI - EVALUATION</b>	<b>11</b>
<b>ARTICLE VII - MODALITES DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>12</b>
<i>Article VII.1 - Pilotage .....</i>	<i>12</i>
<i>Article VII.2 - Animation .....</i>	<i>12</i>
<i>Article VII.3 – Comité technique .....</i>	<i>13</i>
<i>Article VII.4 – Demandes de subvention .....</i>	<i>13</i>
<b>ARTICLE VIII - ENGAGEMENTS DES PARTIES</b>	<b>14</b>
<i>Article VIII.1 - Engagements de l'Agence .....</i>	<i>14</i>
<i>Article VIII.2 – Engagements de la Région .....</i>	<i>14</i>
<i>Article VIII.3 - Engagements des signataires maîtres d'ouvrage .....</i>	<i>15</i>
<b>ARTICLE IX - DUREE - AVENANT - RESILIATION</b>	<b>16</b>
<i>Article IX.1 - Durée .....</i>	<i>16</i>
<i>Article IX.2 - Avenant .....</i>	<i>16</i>
<i>Article IX.3 – Résiliation .....</i>	<i>16</i>

## **ANNEXES**

<b>ANNEXE 1 - DEFINITION DU TERRITOIRE</b>	<b>21</b>
<b>ANNEXE 1 - DEFINITION DU TERRITOIRE</b>	<b>21</b>
Liste des communes .....	21
Maitres d'ouvrage .....	22
Masses d'eau du territoire .....	23
<b>ANNEXE 2 - PROGRAMME D'ACTIONS</b>	<b>25</b>
<b>ANNEXE 3 - INDICATEURS D'EFFET ET D'ACTION</b>	<b>33</b>
<b>ANNEXE 4 - CELLULE D'ANIMATION</b>	<b>37</b>
Point 1 – MISSIONS ET COMPOSITION DE LA CELLULE .....	37
Point 2 – FONCTIONNEMENT DE LA CELLULE .....	37
Point 3 - ROLE DU COMITE DE PILOTAGE : PLANIFICATION ET VALIDATION DES ACTIONS DE LA CELLULE .....	37
Point 4 - ENGAGEMENTS DU MAITRE D'OUVRAGE .....	37
Point 5 - ENGAGEMENTS DE L'A.E.S.N .....	37
<b>ANNEXE 5 - TAUX D'AIDE DE L'AGENCE POUR LES ACTIONS DU CONTRAT</b>	<b>39</b>
<b>ANNEXE 6 – CONCOURS FINANCIER DE LA REGION</b>	<b>41</b>
<b>ANNEXE 7 – ETAT DES LIEUX</b>	<b>45</b>



## **PREAMBULE**

*Le Contrat de bassin pour la réouverture de la Bièvre aval 2010-2015 s'inscrit dans une démarche de reconquête écologique de la rivière, en cohérence avec les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau.*

*Il formalise l'engagement des acteurs pour atteindre cet objectif et vise à apporter les moyens financiers aux actions qui figureront de manière incontournable dans le SAGE en cours d'élaboration.*

*La Bièvre draine un bassin versant d'environ 200 km<sup>2</sup> comptant plus de 780 000 habitants. Elle prend sa source à Guyancourt dans les Yvelines et traverse 4 autres départements : l'Essonne, les Hauts-de-Seine, le Val-de-Marne et Paris. C'est un affluent en rive gauche de la Seine dont la confluence historique se situe à Paris 13<sup>e</sup>. C'est une rivière artificialisée depuis des siècles afin d'en exploiter la force motrice mais aussi utilisée pour d'autres usages industriels comme la blanchisserie ou la tannerie. Progressivement sa qualité s'est détériorée au point qu'au début du 20<sup>ème</sup> siècle on décida d'en couvrir la partie aval et cette couverture est remontée petit à petit depuis l'aval jusqu'à Antony. Ainsi, avec le développement de l'urbanisation et de l'assainissement de la vallée, elle fut intégrée au système d'assainissement de l'agglomération parisienne.*

*Aujourd'hui la Bièvre comprend 2 parties bien distinctes : la Bièvre amont où elle s'écoule librement comme une véritable rivière et une partie aval canalisée et souterraine. Près de 40 ans d'efforts ont permis la restauration puis la sauvegarde de la partie amont et une maîtrise satisfaisante de son hydraulique. En revanche dans la partie aval, elle se rappelle régulièrement au bon souvenir de ses riverains lors d'événements pluvieux conduisant parfois à son débordement, débordement accru par l'urbanisation intense de son bassin versant. Ainsi, petit à petit, la partie aval de la vallée de la Bièvre est devenue l'objet de toutes les attentions et inquiétudes aussi bien de la part des riverains, victimes des inondations, que des collectivités en charge de l'assainissement et de la gestion de la Bièvre.*

*Dans ce contexte, l'idée d'une réouverture de cette rivière a progressé et aujourd'hui nombreux sont les acteurs souhaitant œuvrer dans ce sens. C'est ainsi que ces dernières années ont été étudiées les possibilités de réouverture de ce cours d'eau sur une partie importante de son linéaire, qui s'est notamment illustrée en 2002 par la réouverture de 300 mètres linéaires au Parc des Prés à Fresnes (94).*

*L'engagement d'une réouverture plus ambitieuse de cette rivière sur sa partie aval nécessite de lui rendre une qualité compatible avec un écoulement à l'air libre y compris par temps de pluie. Cela ne peut être obtenu que par des actions importantes sur la qualité de la collecte des eaux usées et des eaux pluviales. L'autre enjeu majeur est de lui trouver un exutoire en Seine car une fois leur qualité rétablie les eaux de la Bièvre n'auront plus vocation à rejoindre une station d'épuration comme c'est encore le cas aujourd'hui.*

*L'ensemble de ces considérations a conduit le SDAGE à classer cette rivière dans la catégorie des masses d'eau fortement modifiées et à la distinguer en 2 masses d'eau distinctes faisant ainsi la part entre la Bièvre-rivière à l'amont et la Bièvre canalisée à l'aval. En tant que masse d'eau, la Bièvre doit répondre, selon le SDAGE, aux objectifs de qualité du bon potentiel écologique à l'horizon 2027. Cette rivière fait l'objet d'un périmètre de SAGE qui a été approuvé, la commission locale de l'eau (CLE) a été constituée et s'est réunie pour la première fois en octobre 2008. Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre a été constitué pour l'élaboration et la mise en œuvre de ce SAGE.*

*Le présent contrat est en synergie avec l'élaboration du SAGE dans la mesure où il vise à mettre en œuvre les premières actions qui contribueront de manière certaine aux objectifs qui seront arrêtés dans le SAGE.*

*L'état des lieux réalisé pour ce contrat se fonde sur les études existantes et sur les premiers résultats de la campagne de mesure des flux polluants par temps de pluie et par temps sec réalisée entre mars et octobre 2009. Il sera complété par les interprétations définitives dans le courant de la première année du contrat. Il sera vraisemblablement complété par d'autres études qui viendront préciser les connaissances notamment sur les apports de polluants chimiques.*

*L'état des lieux du contrat vise donc à dresser un diagnostic le plus complet possible permettant de définir les investissements nécessaires à l'atteinte de l'objectif de réduction des apports polluants.*

*De plus, il pourra servir à l'établissement de l'état des lieux du SAGE. Ce dernier fera par ailleurs l'objet d'études qui lui seront propres et viseront à définir le potentiel écologique de la Bièvre.*

*Comme exposé précédemment, la première étape pour espérer une reconquête de la Bièvre aval est de s'attaquer à la suppression des rejets d'eaux usées tant par temps sec que par temps de pluie et à la réduction des apports d'eaux de ruissellement. Ceci passe en premier lieu par l'amélioration de la sélectivité de la collecte sur les secteurs séparatifs avec notamment la mise en conformité des branchements et la suppression des liaisons qui existent entre le réseau d'eaux usées et le réseau d'eaux pluviales.*

*Par ailleurs ces actions doivent être accompagnées par une limitation des ruissellements de temps de pluie grâce à l'emploi des techniques de maîtrise du ruissellement à la source. Face à l'imperméabilisation des sols causée par l'urbanisation sans cesse grandissante, les techniques classiques de stockage des eaux pluviales ne suffisent plus et les investissements considérables déjà réalisés verront dans quelques années leurs bénéfices annulés. Il s'agit donc de penser différemment la gestion des eaux pluviales par l'abandon du « tout tuyau » et en réduisant l'imperméabilisation et/ou en compensant ses effets.*

*Ces actions ne pourront avoir un effet significatif sur le milieu Bièvre que si elles sont réalisées conjointement par tous les maîtres d'ouvrage sur la base de priorités d'actions et de financements ciblées.*

*Les travaux de maîtrise des inondations sont pris en compte dans ce contrat et seront aidés par l'Agence de l'eau Seine Normandie sur la base de la dépollution permise par ces travaux.*

*Le chantier est considérable et demandera pendant de nombreuses années une mobilisation forte des partenaires. Les reconquêtes de la Bièvre amont, de l'Orge, de l'Yvette ou de l'Yerres ont nécessité plus de 30 ans d'actions. Le chantier qui s'ouvre avec la Bièvre aval est plus ambitieux encore et il ne pourra être réalisé que sur l'échéance de plusieurs contrats. Le projet de contrat qu'il est proposé de mettre en chantier est le premier d'entre eux. Il s'appuie sur une dynamique de concertation permettant de poser les bases d'une reconquête du cours d'eau. Ce contrat est mis en œuvre avec le soutien conjoint de l'Agence de l'eau Seine Normandie et de la Région Ile-de-France.*

*La conduite de ce projet nécessite la mise en place d'une organisation et la mobilisation de moyens qui font l'objet du présent contrat.*

## **ETABLI ENTRE**

**L'Agence de l'Eau Seine-Normandie**, établissement public à caractère administratif de l'Etat, créé par la loi n°64-1245 du 16 décembre 1964, codifié en partie sous les articles L.213-5 et L.213-6 du code de l'environnement, inscrit à l'INSEE sous le numéro 18 750 009 500 026, représentée par son Directeur, dénommée ci-après « **l'Agence** » ;

**La Région Ile de France**, représentée par le Président du Conseil Régional d'Ile de France, Monsieur Jean-Paul HUCHON en vertu de la délibération n°CP 10-219 du 28 janvier 2010, ci-après dénommée « **La Région** » ;

**Le Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne**, établissement public de coopération interdépartementale régi par les articles L 5421-1 et suivants et R 5421-1 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales, dont le siège est établi 2 rue Jules César, 75589 PARIS Cedex 12, représenté aux fins de la présente, par son Président, Monsieur Maurice OUZOULIAS, élisant domicile au siège dudit Syndicat, dûment habilité à cet effet par délibération du Conseil d'Administration en date du 7 avril 2010, ci-après désigné « **le SIAAP** » ;

**Le Conseil Général des Hauts-de-Seine**, dont le siège est situé 2 à 16 boulevard Soufflot, 92015 Nanterre, représenté par son Président, Monsieur Patrick Devedjian, agissant au nom et pour le compte du Département, en vertu de la délibération du Conseil général en date du 12 mars 2010, ci-après désigné « **le CG92** »

**Le Conseil Général du Val-de-Marne**, régi par les articles L3111-1 et suivants et R3111-1 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales, dont le siège est établi au 21-29 Avenue du Général de Gaulle, 94054 CRETEIL Cedex, représenté par son Président, Monsieur Christian Favier, en vertu de la délibération en date du 12 mars 2010, ci-après désigné « **le CG94** »

**La Communauté d'agglomération des Hauts de Bièvre**, dont le siège est situé 3 Centrale Parc - Avenue Sully Prud'homme, 92 290 CHATENAY-MALABRY, représenté par Monsieur Georges Siffredi, le Président de la Communauté d'Agglomération, agissant au nom et pour le compte de la Communauté d'Agglomération, en vertu de la délibération du Conseil communautaire en date du 26 mars 2010, ci-après désigné « **la CAHB** »

**La Communauté d'agglomération du Val de Bièvre**, dont le siège est situé 7/9 avenue Vincent-Francois Raspail, 94117 ARQUEIL, représenté par Monsieur Jean Marc Nicolle, le Président de la Communauté d'Agglomération, agissant au nom et pour le compte de la Communauté d'Agglomération, en vertu de la délibération du Conseil communautaire en date du 22 mars 2010, ci-après désigné « **la CAVB** »

**La Ville de Paris**, dont la mairie est située à l'Hôtel de Ville de Paris - Place de l'Hôtel de Ville 75196 Paris cedex 04, représenté par Monsieur Bertrand Delanoë, le Maire de la Ville de Paris, agissant au nom et pour le compte de la Ville de Paris, en vertu de la délibération du Conseil municipal en date du 11 mai 2010, ci-après désigné « **la Ville de Paris** »

**Et**

**Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre**, Syndicat Mixte d'études et de programmation pour l'élaboration du projet d'aménagement de la vallée de la Bièvre, rivière d'Ile de France, créé conformément aux articles L. 5721-1 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales, dont le siège est situé 73 avenue Larroumès, 94240 L'Hay-les-Roses, représenté par Monsieur Jean Jacques BRIDEY, Président du Syndicat Mixte, agissant au nom et pour le compte du Syndicat Mixte, en vertu de la délibération n° 10.01.29 – 4/5 du Comité syndical en date du 29 janvier 2010, ci-après désigné « **le SMBVB** ».

Vu la Directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 décembre 2000.

Vu la loi n°2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000.

Vu la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques ;

Vu le décret n°2006-503 du 2 mai 2006 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées ;

Vu l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées ;

Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine-Normandie en vigueur ;

Vu l'arrêté interpréfectoral n° 2007/4767 du 6 décembre 2007 fixant le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Bièvre ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2008/3407 du 19 aout 2008 fixant la composition de la commission locale de l'eau du SAGE Bièvre ;

Vu le IX<sup>ème</sup> programme d'intervention de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et notamment le PTAP de la Région Ile-de-France ;

Vu l'avis de la commission des aides de l'Agence de l'eau du 1<sup>er</sup> juillet 2008 approuvant la poursuite de la préparation du contrat ;

Vu la délibération n° 111-07 du Conseil Régional Ile de France en date du 25 octobre 2007 approuvant les nouvelles orientations de la politique régionale de l'eau ;

Vu la délibération n°CP 08-098 de la commission permanente du Conseil Régional Ile de France en date du 24 janvier 2008 approuvant le contrat de bassin relatif à la mise en œuvre par le SIAAP du schéma d'assainissement actualisée de la zone centrale de la Région Ile de France ;

Vu l'avis de la commission des aides du 5 février 2008 approuvant la convention de partenariat établi entre l'Agence de l'eau Seine Normandie et le Conseil Régional d'Ile-de-France pour la mise en œuvre de contrats de bassin conformes au contrat global pour l'eau de l'Agence ;

Vu le schéma directeur d'assainissement de la zone SIAAP approuvé le 26 avril 2007 par le comité de pilotage ;

Vu la délibération n°06-22 en date du 30 novembre 2006 du Conseil d'Administration de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie approuvant le contrat global pour l'eau de référence ;

Vu les délibérations des signataires ;

Vu l'avis de la commission des aides du 02 février 2010 approuvant le contrat ;

Vu la délibération N° CP 10-219 de la commission permanente du Conseil Régional Ile de France en date du 28 janvier 2010 approuvant le Contrat de bassin pour la réouverture de la Bièvre aval pour 2010 – 2015.

Vu le diagnostic préalable au contrat établi le 23 novembre 2009, annexé au contrat.

## **IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT**

### **ARTICLE I - OBJET DU CONTRAT**

Le présent contrat a pour objet de formaliser l'engagement d'acteurs locaux et de partenaires financiers autour d'un projet collectif de gestion globale de l'eau à l'échelle du bassin versant aval de la Bièvre.

Il définit :

- Les objectifs et résultats à atteindre,
- Le programme d'actions à mettre en œuvre,
- Les modalités de suivi – évaluation,
- Les modalités de communication et de fonctionnement,
- Les engagements des parties.

### **ARTICLE II - TERRITOIRE OU SECTEUR D'ACTIVITE CONCERNE**

Le présent contrat s'applique au territoire correspondant au bassin versant de la partie aval de la Bièvre (masse d'eau HR156B), en cohérence avec le périmètre du S.A.G.E.

Il s'applique notamment au secteur de l'assainissement urbain et industriel, et il est destiné aux maîtres d'ouvrage compétents en la matière sus mentionnés.

### **ARTICLE III - OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS**

#### ***III.1. Objectifs généraux***

Le IXème programme de l'AESN a pour objectif de favoriser les opérations permettant le respect des différentes directives européennes et en particulier de la Directive Cadre sur l'Eau relative à l'atteinte du bon état écologique de l'ensemble des masses d'eaux superficielles et souterraines à l'horizon 2015 (sauf obtention de report de délai).

Il s'appuie sur une politique partenariale avec le Conseil Régional Ile de France à l'échelle hydrographique cohérente : le bassin versant, permettant de définir le projet global décliné en actions opérationnelles pour répondre aux objectifs.

Il a pour ambition de développer deux thématiques essentielles à l'atteinte du bon état : l'amélioration de la **qualité des eaux** de la Bièvre par temps sec et par temps de pluie, la **réouverture partielle de la Bièvre** auxquelles s'ajoute la **maîtrise des eaux excédentaires par temps de pluie**.

Les résultats attendus sur le milieu et vis à vis des usages sont appréciés au minimum par un diagnostic préliminaire au contrat, et un diagnostic en fin de contrat après réalisation des actions financées au contrat.

Pour atteindre ces résultats, les signataires du présent contrat mettent en œuvre les moyens nécessaires pour réaliser le programme d'actions, notamment en mobilisant le plus largement possible les partenaires locaux, publics et socio-professionnels, chacun dans le cadre de ses compétences.

#### ***III.2. Objectifs spécifiques à l'échelle hydrographique Bièvre Aval***

Le contrat a pour objectif de lancer une dynamique en vue d'atteindre les objectifs de la DCE dont le SDAGE fixe l'échéance ultime à la fin 2027.

Il a pour objet de définir les actions à mettre en œuvre nécessaires à l'obtention d'une qualité des eaux, par temps sec et par temps de pluie, compatible avec la réouverture de la Bièvre dans sa partie aval, du bassin d'Antony (92) à son futur exutoire en Seine.

Il s'attache également à mettre en œuvre les travaux de réouverture et de mise en valeur écologique de certains biefs.

Il contribue également à résoudre les problèmes d'inondations dont sont victimes les riverains de la Bièvre.

La vallée étant soumise à une forte pression urbaine et une imperméabilisation des sols sans cesse croissante, le contrat promeut une gestion à la source des eaux pluviales permettant de réduire les volumes et débits d'eaux ruisselées et privilégiant la mise en place d'une gestion « alternative au tuyau » des eaux pluviales.

Principalement attaché à traiter des problèmes d'assainissement, ce premier contrat a en outre l'ambition de dynamiser la concertation entre les acteurs locaux.

Les objectifs attendus sont :

- A – Amélioration de la qualité physico-chimique et chimique en vue de la réouverture ;
- B – Réouverture et renaturation de la Bièvre ;
- C – Maîtrise du ruissellement et de la pollution par temps de pluie ;
- D – Lutte contre les inondations et dépollution des eaux pluviales ;
- E – Gestion globale et cohérente du bassin versant aval dans l'objectif de l'atteinte du bon potentiel.

Ces objectifs sont précisés en annexe 2

L'ensemble de ces actions sera mené pour dynamiser et contribuer à l'avancement du SAGE Bièvre.

Les résultats attendus sont :

- La suppression des rejets d'eaux usées de temps sec et de temps de pluie dans la Bièvre ;
- La mise en conformité de branchements à caractère non-domestique des industriels et artisans
- une réduction de l'usage des produits phytosanitaires sur le bassin
- Mise en œuvre d'ouvrages permettant de réduire les risques d'inondations (développé dans l'article IV) ;
- La maîtrise du ruissellement de temps de pluie par des techniques de contrôle à la source du ruissellement et une limitation de l'imperméabilisation ;
- La réalisation d'un exutoire de la Bièvre en Seine ;
- L'amélioration de la qualité des eaux de la Bièvre par temps sec et par temps de pluie ;
- L'amélioration de la qualité des eaux se déversant en Seine issues du bassin versant du collecteur Fresnes-Choisy.

## **ARTICLE IV – PRISE EN COMPTE DES INONDATIONS**

Les travaux visant à maîtriser les problèmes d'inondations résultant d'études de définition des aménagements à mettre en place sur le bassin versant de la Bièvre, dont celui du Fresnes-Choisy (étude SIAAP – CG94), pourront être pris en compte dans le présent contrat dès lors que les problèmes de maîtrise d'ouvrage de ces travaux et éventuellement de clé de répartition de leur financement seront résolus.

Dans un premier temps les pluies considérées seront au moins de retour décennal.

Après concertation dans le cadre de l'élaboration du SAGE Bièvre, les pluies de références retenues pourront être différentes, par exemple en assurant une protection pour un événement similaire à celui du 6-7 juillet 2001.

## **ARTICLE V - PROGRAMME D'ACTIONS**

Les parties s'engagent à mettre en œuvre le programme d'actions fixé en annexe 2. Il définit les actions retenues en fonction des objectifs poursuivis et des résultats attendus. Il identifie des actions pour chaque objectif.

Les montants prévisionnels des actions de ce contrat sont présentés dans le tableau suivant :

<b>Objectifs</b>	<b>Montant (K€ H.T. valeur 2009)</b>
A – Amélioration de la qualité Physico-chimique et chimique	112 852
B – Réouverture et renaturation de la Bièvre	32 820
C – Maîtrise du ruissellement et de la pollution par temps de pluie	11 560
D – Lutte contre les inondations – dépollution des eaux pluviales	58 740
E – Gestion globale et cohérente du bassin versant aval dans l'objectif de l'atteinte du bon potentiel	390
<b>TOTAL</b>	<b>216 362</b>

## **ARTICLE VI - SUIVI - EVALUATION**

Des indicateurs d'effet et d'action sont définis pour le suivi du contrat et de son évaluation.

La durée de réponse du milieu étant supérieure à celle du contrat, la satisfaction des objectifs sur le milieu naturel est prise en compte à titre indicatif.

Les indicateurs d'actions regroupent des critères d'ordre technique et financier, ainsi que des critères spécifiques relatifs à l'animation.

Les indicateurs d'effet mesurent les résultats et apprécient les effets des actions réalisées sur le milieu et vis à vis des usages, en termes de réduction de pollution.

Ces éléments sont définis dans l'annexe 3 «Indicateurs d'effets et d'actions».

Le suivi du contrat comprend :

- un bilan comparatif annuel et consolidé des actions engagées, réalisées,
- un rapport d'activité annuel,
- une analyse des résultats issus du suivi du milieu.

A l'issue du contrat, une évaluation sera effectuée. Elle comporte un volet technique et financier ; elle précise notamment l'impact des actions réalisées au regard des résultats initialement attendus et des objectifs fixés.

Le suivi et l'évaluation sont réalisés par le SMBVB.

## **ARTICLE VII - MODALITES DE FONCTIONNEMENT**

### **Article VII.1 - Pilotage**

Il est institué un Comité de pilotage composé des représentants des signataires du présent contrat.

Il est présidé par le Président du Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre. Il se réunit au moins une fois par an. Les éléments constituant l'ordre du jour sont transmis par le Président aux membres du comité au moins 15 jours avant la date de la réunion.

Le Comité de pilotage est un organe consultatif de concertation et de coordination. Il assure les fonctions suivantes :

- promouvoir le contrat en incitant les maîtres d'ouvrage à engager les actions prévues au programme,
- coordonner l'application avec un souci de gestion concertée et durable,
- informer les usagers : il peut créer à cet effet un comité consultatif spécifique,
- examiner et valider la programmation annuelle de travaux présentée par les maîtres d'ouvrage sur proposition de la cellule d'animation,
- valider annuellement le suivi du contrat (tableaux de bord, bilans, rapport d'activité) afin d'en tirer les enseignements nécessaires au renforcement des efforts et éventuellement à la réorientation des actions,
- valider l'évaluation du contrat à son issue.

Pour l'exécution de ces missions, le comité de pilotage peut s'appuyer sur un ou plusieurs comités ad hoc créés à cet effet.

L'avis du Comité de pilotage ne s'impose pas aux signataires et aux maîtres d'ouvrage éligibles aux aides de l'Agence et de la Région.

### **Article VII.2 - Animation**

Le SMBVB a en charge l'animation du contrat.

Cette animation a pour principal objectif de favoriser la concertation entre les maîtres d'ouvrages (signataires ou non du contrat). Elle est le lieu de débat et de discussion des projets visant les objectifs du contrat. Elle constitue également un relais d'information commun aux signataires du contrat.

Elle contribue à l'émergence des projets inscrits au contrat, par un travail de sensibilisation, de communication et éventuellement de formation des différents acteurs et usagers de l'eau afin de répondre aux objectifs et aux résultats attendus.

Elle a également pour mission d'élaborer et de mettre en œuvre, en partenariat avec l'Agence, la Région et les maîtres d'ouvrage publics, un programme d'actions auprès des industriels et zones d'activités les plus impactant du bassin versant.

Elle a, en outre, pour objectif de définir un partenariat avec la Direction Régionale de l'Equipement (Etat) et d'établir des engagements permettant de résoudre les problèmes de pollution issus des eaux de ruissellement de l'autoroute A6 dans le ru de Rungis.

Elle mettra en œuvre les démarches nécessaires pour associer les maîtres d'ouvrage publics qui ne sont pas encore signataires du présent contrat mais dont les actions pourraient contribuer à ses objectifs (notamment les villes de Chevilly-Larue et Rungis)

Elle présente aux membres du Comité de pilotage les éléments leur permettant de se prononcer sur la mise en œuvre du contrat et de son programme d'actions, en leur donnant une vision globale de leurs déroulements.

Sa composition, ses missions, ses conditions de fonctionnement et de financement sont définies dans l'annexe 4.

### **Article VII.3 – Comité technique**

Il est institué un comité technique composé des techniciens des maîtres d'ouvrage signataires et des partenaires financiers. Il est animé par le responsable de la cellule d'animation.

Le comité technique se réunit au minimum une fois par an à l'initiative du Président de la cellule d'animation en qualité de responsable de l'animation du contrat, afin :

- d'établir le bilan des opérations de l'année écoulée,
- de préparer et structurer le programme de travail de l'année à venir en définissant notamment les actions prioritaires,
- de définir les mesures à réaliser et les indicateurs à prendre en compte pour évaluer l'efficacité des actions proposées pour l'année en cours.

La cellule d'animation prépare les réunions du comité technique en sollicitant auprès des financeurs et des maîtres d'ouvrages le bilan des opérations réalisées et le programme de l'année suivante.

Chaque maître d'ouvrage mettra en exergue dans son programme annuel les actions prioritaires. Celles-ci feront l'objet d'un argumentaire sur les améliorations attendues pour le milieu naturel en précisant à minima leur contribution aux objectifs du contrat sur le fondement des indicateurs de moyens et de résultat.

Les maîtres d'ouvrages sont seuls responsables des informations fournies. La cellule d'animation en assure la synthèse et la présentation au comité technique, qui le valide en réunion.

### **Article VII.4 – Demandes de subvention**

Les dossiers de demandes de subventions restent à l'initiative des maîtres d'ouvrages pour chacune de leurs opérations. La procédure de demande de subvention et les éléments constitutifs des dossiers doivent être conformes aux règles en vigueur de chaque financeur.

Les opérations faisant l'objet d'une demande de subvention doivent être définies au niveau minimum de l'avant-projet et comprennent notamment :

- la délibération du comité syndical, du conseil communautaire, du Conseil général ou du conseil municipal du maître d'ouvrage, approuvant l'opération, présentant le plan de financement, et sollicitant les aides financières,
- les délibérations et le cas échéant la convention, lorsque l'un des maîtres d'ouvrage délègue la maîtrise d'ouvrage à une autre collectivité (ces documents précisent notamment la propriété de l'ouvrage lorsque l'opération est achevée),
- un mémoire explicatif, précisant notamment les critères d'efficacité retenus pour l'opération présentée,
- un devis estimatif détaillé,
- le dossier technique de la solution retenue : plans, croquis, notes de calcul, etc.,
- une notice présentant la procédure administrative et son niveau d'avancement pour les opérations nécessitant une Déclaration d'Utilité Publique (DUP),
- une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) ou une déclaration ou autorisation au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA),
- le plan de zonage pour les opérations d'assainissement,
- le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) lorsque la demande porte sur des études, (à préciser avec les financeurs)

## ***ARTICLE VIII - ENGAGEMENTS DES PARTIES***

Dans le respect du principe de l'annualité budgétaire, les engagements financiers mentionnés au présent contrat sont prévisionnels, sous réserve de leur compatibilité avec les budgets annuels de chaque contractant.

Les organismes financeurs s'engagent sur le principe à cofinancer les opérations prévues dans le cadre du contrat selon leurs modalités particulières d'intervention. Le taux global de subventions publiques ne peut pas dépasser 80% du montant hors taxe.

En cas de transfert de compétences d'un signataire du contrat à un autre signataire, ce dernier est substitué de plein droit pour les engagements pris dans le présent contrat; la collectivité qui transfère sa ou ses compétences s'engage à transmettre à l'autre collectivité par courrier le présent contrat et le programme de travaux correspondant.

### **Article VIII.1 - Engagements de l'Agence**

L'Agence s'engage à prendre en compte, de manière prioritaire, les dossiers relevant du programme d'action.

Les actions visant à maîtriser les problèmes d'inondations ne seront aidées par l'Agence que sur la dépollution obtenue par ces travaux, et sur la base d'une assiette d'aide évaluée pour un dimensionnement d'ouvrages correspondant à une pluie de retour 10 ans.

La participation financière de l'Agence prend la forme d'une convention d'aide financière passée avec le maître d'ouvrage. Les aides financières de l'Agence sont attribuées à ce dernier selon les modalités précisées dans cette convention.

Cette participation s'effectue selon les règles du programme en vigueur au moment de l'octroi de l'aide. L'annexe 5 mentionne à titre indicatif les taux d'aide de l'Agence à la date de signature du contrat. Ces taux pourront être modifiés par le conseil d'administration de l'Agence.

L'Agence s'engage à soutenir techniquement l'animation selon les modalités décrites dans l'article VII.2 et l'annexe 4.

L'Agence transmet à la structure chargée de l'animation les informations relatives aux aides financières attribuées dans le cadre du contrat.

L'Agence s'engage à fournir les documents types (tableaux de bord, rapport d'activité) pour réaliser le suivi et le bilan du contrat.

### **Article VIII.2 – Engagements de la Région**

L'intervention de la Région répond à deux orientations principales : la mise en œuvre du Schéma Directeur de la Région Ile-de-France dont le projet a été adoptée le 25 septembre 2008 par la Région, et l'émergence de l'Eco-région. Ainsi, la Région privilégie-t-elle la prévention par rapport aux actions curatives.

Dans cette perspective, la Région s'engage sur le principe de financer des opérations acceptées par le comité de suivi et approuvées par les maîtres d'ouvrage concernés, suivant les modalités de la délibération relative à la politique régionale de l'eau en vigueur au moment de l'octroi de l'aide, dont les taux sont rappelés en annexe (6), et dans le respect des dispositions de son règlement budgétaire et financier.

Cette participation financière de la Région est instruite après la présentation des dossiers suivant les conditions précisées à l'article VII-4. Elle est fixée pour chaque opération par délibération de la Commission permanente. Le montant des travaux retenu pour le calcul de l'aide financière régionale peut faire l'objet d'un plafonnement.

La Région ne peut subventionner les travaux que s'ils sont situés sur l'Île-de-France et dans la proportion qui la concerne. Le versement des aides se fait sur demande du maître d'ouvrage et à mesure de la constatation des dépenses réalisées dans la limite du montant d'aide initialement défini.

Pour la Bièvre Aval, périmètre situé en cœur d'agglomération, l'aide régionale concerne principalement les opérations répondants aux priorités de la Région à travers la mise en œuvre du projet de SDRIF et de l'eco-région soit :

- ⇒ réduire les surversees des réseaux unitaires vers le milieu naturel par une maîtrise des ruissellements à la source soucieuse d'écologie urbaine
- ⇒ réintroduire l'eau dans la ville, soustraire les rivières urbaines aux réseaux d'assainissement
- ⇒ réduire l'usage des produits phytosanitaires
- ⇒ stopper l'érosion de la biodiversité, restaurer les continuités écologiques de l'eau et des milieux associés (continuités bleues et vertes). A ce titre, la Région vient de classer le bassin d'Antony, propriété du SIAAP en Réserve Naturelle Régionale (annexe N°...)

#### **Article VIII.3 - Engagements des signataires maîtres d'ouvrage**

Les signataires maîtres d'ouvrage, s'engagent à réaliser les actions inscrites au contrat et conformément aux termes de la programmation définie à l'article V et son annexe 2.

Le SIAAP, en collaboration avec la Ville de Paris, s'engage à réaliser les études et travaux nécessaires à la mise en œuvre de l'exutoire en Seine de la Bièvre par temps sec, notamment la gestion du déversoir Bièvre vis-à-vis du TIMA. Une fois les principes de gestion coordonnée du TIMA déterminés, par la Ville de Paris et le SIAAP, la Ville de Paris s'engage à accepter un débit de la Bièvre suffisant à l'alimentation du tronçon de la Bièvre qui sera ré-ouvert au Parc du Coteau à Arcueil et Gentilly.

Les maîtres d'ouvrages situés sur le bassin versant du Fresnes-Choisy (CG94, CG92, CAVB, CAHB) s'engagent à mettre en œuvre les études et travaux permettant l'amélioration de la situation du BV par temps de pluie, notamment par :

- la poursuite de la mise en séparatif des zones à vocation séparative ;
- l'amélioration de la sélectivité des réseaux séparatifs par :
  - la correction des mauvais branchements (publics, particuliers, industriels et artisans),
  - la suppression des liaisons entre les collecteurs EU et EP,
- la limitation des apports d'eaux de ruissellement aux réseaux d'assainissement qu'ils soient unitaires ou séparatifs, pour réduire les quantités d'eau à gérer de manière à réduire les risques d'inondations et de pollutions. Pour une gestion durable des eaux de ruissellement, les communautés d'agglomération et communes compétentes en assainissement favoriseront la concertation avec les villes compétentes en urbanisme et responsables de l'imperméabilisation.
- la maîtrise des inondations de fond de vallée de la Bièvre.

Les maîtres d'ouvrage compétents s'engagent à supprimer les apports de flux polluants directs en Bièvre venant du collecteur départemental de la RD 126 à Gentilly.

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre, porteur de l'animation, s'engage à animer les actions inscrites au contrat et conformément aux termes de la programmation définie à l'article IV et son annexe 2. Il permet l'accompagnement par l'Agence de(des) l'animateur(s) et veille à ce que celui(ceux)-ci participe(nt) aux sessions d'échange et d'information que l'Agence peut organiser.

Avant le 30 mars de chaque année, le SMBVB s'engage à transmettre à l'Agence et à la Région des tableaux de bord techniques et financiers relatifs au déroulement des opérations et au suivi du milieu (cf. tableaux en annexe 3). Pour ce faire, il collectera les données nécessaires auprès des signataires maitres d'ouvrage.

Il s'engage également à publier un rapport annuel d'activité dans les mêmes délais. Il assure, avec la participation de l'Agence et de la Région, les moyens de fonctionnement nécessaires à l'exécution du contrat.

Les signataires s'engagent à établir un bilan à l'issue du contrat.

Les signataires s'engagent à mentionner l'intervention financière de l'Agence et de la Région dans toute communication ou publication relative au contrat ou à des actions incluses dans son cadre.

## ***ARTICLE IX - DUREE - AVENANT - RESILIATION***

### **Article IX.1 - Durée**

Le présent contrat prend effet à compter du **1<sup>er</sup> janvier 2010** et se termine le **31 décembre 2015**.

### **Article IX.2 - Avenant**

Le présent contrat peut faire l'objet d'avenants après consultation du Comité de pilotage et accord des instances délibérantes des différents signataires.

### **Article IX.3 – Résiliation**

Le Comité de pilotage, dans le respect des priorités et des disponibilités financières des partenaires, veille à ce que soit engagé à mi-contrat à la date du 31 décembre 2012 :

- au minimum 40% de la masse financière des actions concourant aux objectifs A, B, C et E du programme évaluée à 166,4 M€ d'euros<sup>1</sup>, soit **66,5 M€**.
- au moins une action prioritaire par objectif, soit :
  - A : doublement de transport des eaux usées de la Bièvre,
  - B : premier avant-projet de réouverture,
  - C : mise en séparatif de la RN7.
- et, de manière générale un engagement des collectivités pour :
  - la mise à niveau des raccordements à l'assainissement du patrimoine privé et public des collectivités,
  - une réduction de l'usage des produits phytosanitaires, visant le « zéro Phyto »

Par ailleurs, la mission d'animation (E) ne doit pas être interrompue pendant une période de plus de 4 mois consécutifs.

Dans le cas où l'un des signataires ne respecterait pas une de ces obligations et après mise en demeure restée infructueuse, le contrat sera résilié, sauf accord préalable entre les parties. Au préalable le comité de pilotage est informé et consulté pour avis.

---

<sup>1</sup> La clé de répartition financière des aménagements permettant de répondre aux problèmes d'inondations causées par des événements pluvieux de temps de retour au moins égal à 10 ans ou similaires à celui du 6-7 juillet 2001, et dont le coût est estimé 50M€, n'étant pas encore définie, l'objectif D visant à réduire les risques d'inondations ne sera pas soumis à l'objectif des 40%.

En 9 exemplaires comprenant 16 pages recto et les annexes suivantes, parties intégrantes et indissociables du contrat :

- Annexe 1 : Définition du territoire
- Annexe 2 : Programme d'actions du contrat
- Annexe 3 : Indicateurs d'effet et d'action
- Annexe 4 : Cellule d'animation
- Annexe 5 : Taux d'aide de l'Agence pour les actions du contrat
- Annexe 6 : Concours financier de la Région pour les actions du contrat
- Annexe 7 : Etat des lieux

Paris, le

Le Président du Conseil Régional  
d'Île-de-France



Paris, le

22 JUIN 2010  
Le Président du Syndicat  
Interdépartemental pour l'Assainissement  
de l'Agglomération Parisienne  
LE PRESIDENT DU SIAAP

Maurice OUZOULIAS

Nanterre, le

Le Président du Conseil Général  
des Hauts-de-Seine,

J. L. :

Chatenay-Malabry, le 12 AVR. 2010

Le Président de la Communauté  
d'agglomération des Hauts de Bièvre,



L'Hay-le-Roses, le

31 MARS 2010  
Le Président du Syndicat Mixte  
du Bassin Versant de la Bièvre,

Jean-Jacques BRIDEY  
Président du Syndicat Mixte

Nanterre, le

5 - MARS 2010  
Le Directeur de l'Agence de l'Eau  
Seine - Normandie

Guy FRADIN

Paris, le 01 SEP. 2010

Le Maire de la Ville de Paris,

Anne LE STRAT  
Adjointe au Maire de Paris  
chargée de l'Aménagement  
et de l'Aménagement du territoire

Tél. : 01 42 76 44 50 - Fax : 01 42 76 42 78

Créteil, le 09 JUIN 2010

Le Président du Conseil Général  
du Val-de-Marne,

Pour le Président du Conseil Général  
et par délégation



Le 19 AVR. 2010

Le Vice-Président  
Jacques PERRELET  
Le Président de la Communauté  
d'agglomération du Val de Bièvre,





# ANNEXES

<b>ANNEXE 1 - DEFINITION DU TERRITOIRE</b>	<b>21</b>
<b>ANNEXE 2 - PROGRAMME D'ACTIONS</b>	<b>25</b>
<b>ANNEXE 3 - INDICATEURS D'EFFET ET D'ACTION</b>	<b>33</b>
<b>ANNEXE 4 - CELLULE D'ANIMATION</b>	<b>37</b>
<b>ANNEXE 5 - TAUX D'AIDE DE L'AGENCE POUR LES ACTIONS DU CONTRAT</b>	<b>39</b>
<b>ANNEXE 6 – CONCOURS FINANCIER DE LA REGION</b>	<b>41</b>
<b>ANNEXE 7 – ETAT DES LIEUX</b>	<b>45</b>



## **ANNEXE 1 - Définition du territoire**

### **Liste des communes**

Nom de la commune	Code INSEE	Superficie sur le B.V. Bièvre (km <sup>2</sup> )	Surface sur B.V. Bièvre/ Surface totale communale
ANTONY	92002	9,60	100%
ARCUEIL	94003	2,34	100%
BAGNEUX	92007	4,10	100%
BOURG-LA-REINE	92014	1,78	100%
CACHAN	94016	2,75	100%
CHATENAY-MALABRY	92019	6,36	100%
CHATILLON	92020	0,88	30%
CHEVILLY-LARUE	94021	4,13	96%
CLAMART	92023	1,48	17%
FONTENAY-AUX-ROSES	92032	2,53	100%
FRESNES	94034	3,55	100%
GENTILLY	94037	1,13	100%
L'HAY-LES-ROSES	94038	3,58	97%
LE KREMLIN-BICETRE	94043	1,54	100%
LE PLESSIS-ROBINSON	92060	3,47	100%
MONTROUGE	92049	1,00	47%
PARIS (5 <sup>e</sup> , 13 <sup>e</sup> et 14 <sup>e</sup> )	75056	6,48	6%
RUNGIS	94065	4,20	100%
SCEAUX	92071	3,69	100%
VERRIERES-LE-BUISSON*	91645	(9,91)	-
VILLEJUIF	94076	2,40	44%
WISSOUS*	91689	(9,11)	-
<b>TOTAL</b> (HORS VERRIERES ET WISSOUS)		<b>67</b>	

\* font partie du contrat SIAVB

## **Maitres d'ouvrage**

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre est porteur de l'animation pour l'élaboration du SAGE de la Bièvre sur la totalité du périmètre hydrographique de la masse d'eau (R154). Il est également porteur de l'animation du contrat de la Bièvre Aval.

Le Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP) est propriétaire des ouvrages d'assainissement de fond de vallée de la Bièvre : les collecteurs d'eaux usées et d'eaux pluviales, les nœuds de Gestion du système Bièvre, l'intercepteur Sceaux-Blagis-Cachan (ISBC), les bassins de stockage d'Antony, l'Hay-les-Roses et d'Arcueil, le tunnel du ru de Châtenay ainsi que l'ouvrage dans lequel coule la Bièvre.

Le Conseil général du Val de Marne (CG94) est propriétaire et gestionnaire des réseaux d'assainissement départementaux et gestionnaire des ouvrages du SIAAP dans la vallée de la Bièvre. Il a également la propriété et la gestion du bassin de stockage de Chevilly-Larue, et la gestion du bassin de stockage de l'Hay-les-Roses,

Le Conseil général des Hauts de Seine (CG92) est propriétaire et gestionnaire des réseaux d'assainissement départementaux ainsi que divers ouvrages de stockage tel que le bassin de stockage du Parc de la Vallée aux loups à Chatenay-Malabry, le bassin du parc de Sceaux, le bassin de stockage des Frères Lumières à Antony (travaux en cours).

La Communauté d'agglomération des Hauts de Bièvre a la compétence gestion des réseaux d'assainissement communaux et réseaux hydrographiques sur les communes d'Antony, Bagneux, Bourg-la-Reine, Chatenay-Malabry, Chatillon, Clamart, Fontenay-aux-Roses, le Plessis-Robinson, Meudon, Montrouge, Sceaux, Verrières-le-Buisson (compétence déléguée au SIAVB), Wissous (compétence déléguée au SIAVB).

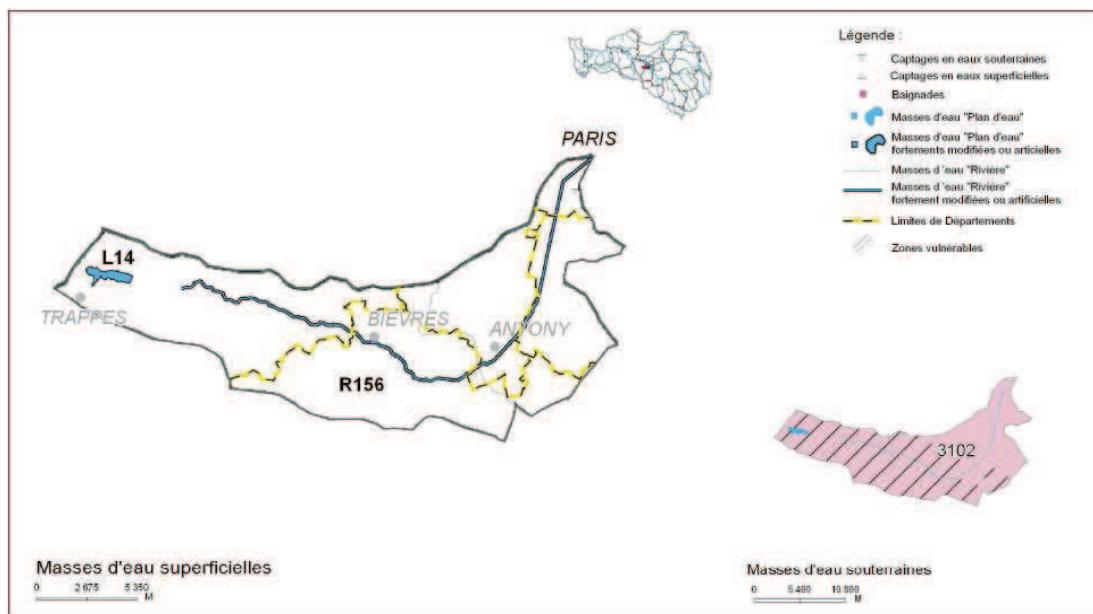
La Communauté d'agglomération du Val de Bièvre a les compétences environnement et assainissement sur les réseaux communautaires des villes d'Arcueil, Cachan, Fresnes, Gentilly, l'Hay-les-Roses, le Kremlin-Bicêtre et Villejuif.

La Ville de Paris est propriétaire et gestionnaire des réseaux et ouvrages d'assainissement parisiens.

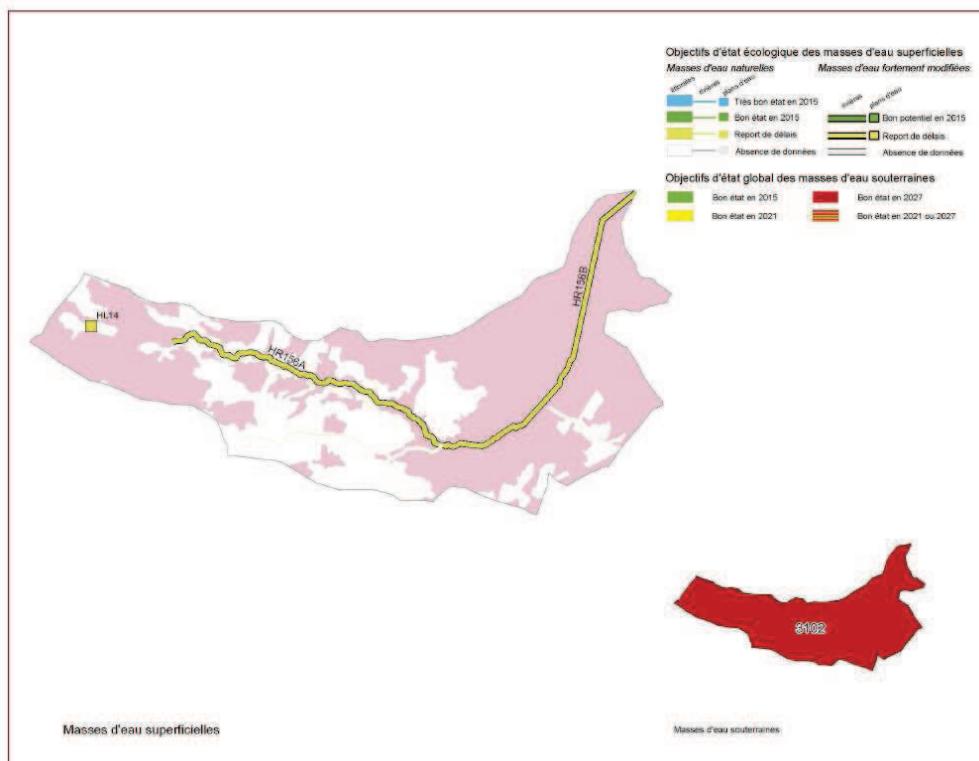
## Masses d'eau du territoire

Masses d'eau superficielle Bièvre :

Code masse d'eau	HR 156B
Type de masse d'eau	Fortement Modifiée
Objectif de Bon Etat en 2015	Report de délais de l'objectif de Bon Potentiel



## Cartes des objectifs assignés aux masses d'eau de cette unité hydrographique



## ***ANNEXE 2 - Programme d'actions***

Conformément à l'article V, dans cette annexe sont identifiées les actions à réaliser sur le territoire.

### **(1) Objectifs visés et Actions retenues**

*Les objectifs du programme d'actions peuvent être déclinés en 5 catégories :*

A – Amélioration de la qualité physico-chimique et chimique en vue de la réouverture

- Redonner à la Bièvre une qualité acceptable et compatible avec la réouverture de certains biefs,
- Contribuer à l'atteinte des objectifs de la DCE sur la Seine conformément au schéma directeur de la zone centrale Ile de France sur le bassin versant de l'émissaire Fresnes-Choisy ;

=> Ces objectifs passent par la mise en œuvre d'un programme ambitieux de mise en conformité des réseaux séparatifs, notamment des raccordements des particuliers et des entreprises (activités non domestiques) et la poursuite de la mise en séparatif des réseaux d'assainissement en amont du nœud de Cachan.

B – Réouverture et renaturation de la Bièvre

- La création d'un exutoire en Seine pour les eaux de la Bièvre,
- La réouverture et la renaturation de certains biefs de la Bièvre,
- La réappropriation de la Bièvre par ses riverains et la réintégration de la rivière dans le tissu urbain ;

=> L'objectif de réouverture passe par la mise en œuvre de travaux de renaturation visant à donner au cours d'eau des conditions d'écoulement les plus proches possibles de son écoulement d'origine et lui permettant de bénéficier de l'espace d'expansion suffisant pour permettre le développement de la biologie. Les travaux de réouverture s'appuieront sur une modélisation hydraulique afin de vérifier l'absence d'effet hydraulique négatif des aménagements prévus.

C – Maîtrise du ruissellement et de la pollution par temps de pluie

- Déconnexion des eaux de gouttières, et gestion alternative des eaux pluviales ;
- Gestion alternative du ruissellement lors des requalifications de voiries ;
- Limitation des débits de fuite des urbanisations nouvelles ;

D – Lutte contre les inondations et dépollution des eaux pluviales

- Contribuer à résoudre le problème des inondations de la vallée de la Bièvre en intégrant les projets curatifs, mais surtout en s'attachant à développer un assainissement durable de la vallée tel que décrit dans l'objectif C.

E – Gestion globale et cohérente du bassin versant aval dans l'objectif de l'atteinte du bon potentiel

- Animation du contrat de bassin et communication ;
- Développement d'un volet « rejets non domestiques » (artisans, industriels) ;
- Outils d'évaluation – suivi qualitatif du cours d'eau et métrologie.

## (2) Montant du programme d'actions

Les montants prévisionnels des actions de ce contrat sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Objectifs	Montant (€ H.T.valeur 2009)
A – Amélioration de la qualité physico-chimique et chimique	112 852 000
B – Réouverture et renaturation de la Bièvre	32 820 000
C – Maîtrise du ruissellement et de la pollution par temps de pluie	11 560 000
D – Lutte contre les inondations – dépollution des eaux pluviales	58 740 000
E – Gestion globale et cohérente du bassin versant aval dans l'objectif de l'atteinte du bon potentiel	390 000
<b>TOTAL</b>	<b>216 362 000</b>

Le montant global du programme d'actions est évalué à **216,4 M€ HT**

Ce programme d'actions est basé sur la programmation de travaux fourni par chacun des maîtres d'ouvrage.

Programmation annuelle prévisionnelle (en K€ HT) :

Objectif	Maitre d'ouvrage	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Totaux
<b>A – Amélioration de la qualité Physico-chimique (travaux d'assainissement) et chimique (raccordements industriels et artisans, et réduction de l'usage des phytosanitaires)</b>	CAHB	6 271	6 271	6 271	6 271	6 271	6 271	<b>37 626</b>
	CAVB	400	450	450	150	150	150	<b>1 750</b>
	CG92	1 300	1 450	3 550	4 250	4 150	2 300	<b>17 000</b>
	CG94	10 702	11 137	3 372	3 372	2 772	2 772	<b>34 127</b>
	SIAAP	17 449	1 100	100	100	100	-	<b>18 849</b>
	SIAAP/CG94/PARIS	500	1 000	1 000	-	-	-	<b>2 500</b>
	Ville de Paris		200	200	200	200	200	<b>1 000</b>
<b>Sous-total A</b>		<b>36 622</b>	<b>21 608</b>	<b>14 943</b>	<b>14 343</b>	<b>13 643</b>	<b>11 693</b>	<b>112 852</b>
<b>B – Réouverture et renaturation de la Bièvre</b>	CAHB	250	250	250	250	250	250	<b>1 500</b>
	CAVB	500	500	2 000	4 000	6 000	7 000	<b>20 000</b>
	CG94	460	460	5 900	4 500	-	-	<b>11 320</b>
<b>Sous-total B</b>		<b>1 210</b>	<b>1 210</b>	<b>8 150</b>	<b>8 750</b>	<b>6 250</b>	<b>7 250</b>	<b>32 820</b>
<b>C – Maîtrise du ruissellement et de la pollution par temps de pluie</b>	CAHB	703	703	703	703	703	703	<b>4 220</b>
	CG92	-	100	100	100	100	100	<b>500</b>
	CG94	-	-	2 050	2 050	-	2 740	<b>6 840</b>
<b>Sous-total C</b>		<b>703</b>	<b>803</b>	<b>2 853</b>	<b>2 853</b>	<b>803</b>	<b>3 543</b>	<b>11 560</b>
<b>D – Lutte contre les inondations - dépollutions des eaux pluviales</b>	CAHB	123	123	123	123	123	123	<b>740</b>
	CG92	-	-	-	2 000	4 000	-	<b>6 000</b>
	SIAAP	666	1 334	-	-	-	-	<b>2 000</b>
	Tous les MO	-	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	<b>50 000</b>
<b>Sous-total D</b>		<b>789</b>	<b>11 457</b>	<b>10 123</b>	<b>12 123</b>	<b>14 123</b>	<b>10 123</b>	<b>58 740</b>
<b>E - Gestion globale et cohérente du bassin versant aval dans l'objectif de l'atteinte du bon potentiel</b>	SMBVB							
		65	65	65	65	65	65	<b>390</b>
<b>Sous-total E</b>		<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>390</b>
<b>TOTAL</b>		<b>39 389</b>	<b>35 144</b>	<b>36 135</b>	<b>38 135</b>	<b>34 885</b>	<b>32 675</b>	<b>216 362</b>

## Programmation annuelle prévisionnelle par maître d'ouvrage (en K€ HT) :

SIAAP							
objectif	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
A	17 449	1 100	100	100	100	0	18 849
D	666	1 334	0	0	0	0	2 000
Total	18 115	2 434	100	100	100	0	20 849

CG92							
objectif	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
A	1 300	1 450	3 550	4 250	4 150	2 300	17 000
C	0	100	100	100	100	100	500
D	0	0	0	2 000	4 000	0	6 000
Total	1 300	1 550	3 650	6 350	8 250	2 400	23 500

CG94							
objectif	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
A	10 702	11 137	3 372	3 372	2 772	2 772	34 127
B	460	460	5 900	4 500	0	0	11 320
C	0	0	2 050	2 050	0	2 740	6 840
Total	11 162	11 597	11 322	9 922	2 772	5 512	52 287

CAVB							
objectif	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
A	400	450	450	150	150	150	1 750
B	500	500	2 000	4 000	6 000	7 000	20 000
Total	900	950	2 450	4 150	6 150	7 150	21 750

CAHB							
objectif	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
A	6 271	6 271	6 271	6 271	6 271	6 271	37 626
B	250	250	250	250	250	250	1 500
C	703	703	703	703	703	703	4 220
D	123	123	123	123	123	123	740
Total	7 348	7 348	7 348	7 348	7 348	7 348	44 086

SMBVB							
objectif	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
E	65	65	65	65	65	65	390
Total	65	65	65	65	65	65	390

Ville de Paris							
objectif	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
A	200	200	200	200	200	200	1 000
Total	200	200	200	200	200	200	1 000

SIAAP/CG94/PARIS							
objectif	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
A	500	1 000	1 000	0	0	0	2 500
Total	500	1 000	1 000	0	0	0	2 500

Tous les MO							
objectif	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
D	0	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000
Total	0	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000

TOTAL							
objectif	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
A	36 622	21 608	14 943	14 343	13 643	11 693	112 852
B	1 210	1 210	8 150	8 750	6 250	7 250	32 820
C	703	803	2 853	2 853	803	3 543	11 560
D	789	11 457	10 123	12 123	14 123	10 123	58 740
E	65	65	65	65	65	65	390
Total	39 390	35 144	36 135	38 135	34 885	32 675	216 362

### NOTA :

1. Le dernier tableau concerne l'ensemble des maîtres d'ouvrages et la mise en œuvre des ouvrages préconisés dans l'étude de définition des aménagements à mettre en place sur le bassin versant global du Fresnes-Choisy pour éliminer les risques d'inondation vis-à-vis de l'évènement du 6-7 juillet 2001.
2. La part qui incombe aux particuliers dans le cadre d'opérations de mise en conformité de branchements n'est pas chiffrée car difficile à estimer mais s'ajoutera néanmoins au montant global du contrat.

A – Amélioration de la qualité physico-chimique et chimique			
Objectifs		Actions	Maitres d'ouvrage
A.1. Amélioration du fonctionnement des réseaux communaux, intercommunaux, départementaux et interdépartementaux	Réduire les surverses d'E.U. dans la Bièvre ou ses affluents	Déconnexion des branchements privés (particuliers, artisans et industriels) directement raccordés sur la Bièvre  Ouvrage de doublement de la Bièvre pour opération de chômage	CAHB, CAVB, SIAAP, CG94, CG92, PARIS, particuliers
A.2. Restructuration des réseaux unitaires	Réduction des apports d'eau pluviale à la station d'épuration.  Réduction des apports de flux polluants par temps de pluie au milieu naturel	Poursuite de la mise en séparatif des réseaux d'assainissement dans les zones séparatives.	CAHB, CAVB, CG94, CG92,
A.3. Amélioration de la sélectivité des effluents	Réduction des apports d'eau pluviale à la station d'épuration.  Réduction des apports de flux polluants par temps de pluie au milieu naturel	Amélioration de la sélectivité des réseaux par la mise en conformité des branchements publics et privés (particuliers, artisans et industriels)  Suppression des connexions EU <-> EP	CAHB, CAVB, CG94, CG92, particuliers
A.4. Réhabilitation des réseaux d'eaux usées	Suppression des ECPP et des exfiltrations d'EU dans le milieu naturel	Travaux structurant de réhabilitation et gainage  Travaux d'étanchéité du réseau d'assainissement	CAHB, CAVB, SIAAP, CG94, CG92
A.5. Etudes diagnostics de sous-bassins de collecte et schémas directeurs d'assainissement	Amélioration de la qualité des rejets au milieu naturel et du fonctionnement du réseau	Localisation fine des désordres  Modélisation pour le moyen et long terme (urbanisation)	CAHB, CAVB, SIAAP, CG94, CG92
A.6. Mise en conformité de branchements à caractère non domestique des industriels et artisans	Réduire les impacts des eaux usées et du ruissellement des établissements industriels et de l'artisanat.  Limiter les risques de pollutions accidentelles	Enquêtes auprès des établissements industriels. Mise en place d'autorisation de branchements.	CAHB, CAVB, SIAAP, CG94, CG92, PARIS, Etablissements industriels et d'artisanat
A.7. Une réduction de l'usage des produits phytosanitaires non agricoles sur le bassin	Améliorer la biodiversité	Audits des pratiques actuelles, établissements de plans de gestion différenciés des espaces, plan de formation.  Acquisition de matériels alternatifs.	CAHB, CAVB, CG94, CG92, communes.

Objectif B : Réouverture et renaturation de la Bièvre			
Objectifs		Actions	Maîtres d'ouvrage
B.1. Etudes complémentaires sur les milieux aquatiques	Donner aux projets d'aménagement une véritable ambition écologique dans l'objectif de l'atteinte du bon potentiel écologique	Réalisation d'avant-projets par des BE Réalisation des projets par des BE spécialisés	CAHB, CAVB, CG94, CG92
B.2. Réouverture de la Bièvre et de ses affluents	Diversification des habitats et gains écologiques	Remise à ciel ouvert Renaturation du cours d'eau et restauration hydromorphologique	CAHB, CAVB, CG94, CG92
B.3. Entretien des cours d'eaux	Assurer l'équilibre nécessaire au bon fonctionnement de la rivière	Fauchage, fauillage, débroussaillage Entretien des ripisylves	CAHB, CAVB, CG92
Objectif C : Maîtrise du ruissellement et de la pollution par temps de pluie			
C.1. Dépollution des eaux pluviales	Réduire les impacts des eaux de ruissellement urbains et des grands axes routiers	Ouvrages de dépollution des EP Installation de décanteurs lamellaires Relancer les contacts auprès des services routiers (Etat) pour la réalisation d'ouvrages	CAHB, CAVB, SIAAP, CG94, CG92
C.2. Gestion du ruissellement à la source	Limitation des impacts par temps de pluie	Déconnexion des eaux de toiture Gestion des ruissellements à la source	CAHB, CAVB, CG94, CG92, particuliers
C.3. Accompagnement des projets d'urbanisation nouvelle	Identifier, et accompagner les aménageurs publics ou privés pour intégrer la démarche du Label AESN	Suivi le plus en amont possible des projets d'aménagement des zones d'urbanisation nouvelle en tenant compte de l'ensemble de la problématique « eau » et visant à limiter au maximum les effets de l'imperméabilisation des sols.	CAHB, CAVB, CG94, CG92, Communes
Objectif D : Lutte contre les inondations - dépollution des eaux pluviales			
D.1. Réduire des inondations de la vallée de la Bièvre – traitement des eaux de temps de pluie	La mise en œuvre des projets curatifs sera accompagnée d'un programme de limitation du ruissellement à la source tel que décrit dans l'objectif C,	Aménagements permettant de répondre aux problèmes d'inondations causées par des événements pluvieux de temps de retour au moins égal à 10 ans ou similaires à celui du 6-7 juillet 2001, si ce temps de retour est retenu dans le SAGE Bièvre.	CAHB, CAVB, SIAAP, CG94, CG92

Objectif E : Gestion globale			
Objectifs		Actions	Maîtres d'ouvrage
E.1. Animation du contrat	Atteindre les objectifs du contrat global Développement d'un volet « rejet non domestiques » (artisans et industriels)	Création d'un poste d'animateur	SMBVB
E.2. Communication	Relais et mise en valeur des messages et actions du contrat	Participation et /ou organisation d'évènements en lien avec les actions et objectifs du contrat Participation à des opérations pédagogiques	SMBVB
E.3. Suivi milieu – Acquisition de données	Suivi et animation des campagnes de mesures sur la qualité de la Bièvre aval et de ses affluents	Mise en œuvre des campagnes de mesures nécessaires à l'évaluation des effets du contrat	CG94 SMBVB



## **ANNEXE 3 - Indicateurs d'effet et d'action**

Des indicateurs d'action et d'effet sont retenus pour suivre l'exécution du Contrat :

### **Indicateurs d'effet :**

*A la fin du contrat, une campagne de mesures, permettant d'évaluer les actions réalisées pendant le contrat, sera réalisée en cohérence avec la campagne ayant servi à établir l'état des lieux. A savoir :*

- *Neuf points de prélèvements sur le parcours de la Bièvre entre la ville d'Antony et la ville de Paris, dont celui du ru des Blagis et celui du ru de Rungis ;*
- *Echantillons moyens proportionnels au débit ;*
- *Minimum 10 pluies ;*
- *Les paramètres :*
  - *Physico-chimiques classiques : Conductivité, DBO, DCO, MES, NTK, NH4, NO2, NO3, PT, PO4*
  - *Métaux : Pb, Cu, Cd, Ni, Zn, Cr*
  - *Substances prioritaires : screening sur 3 pluies des 87 substances dangereuses prévus dans le programme RSDE (recherche des substances dangereuses dans l'eau). Une seule station sera équipée d'un préleur : en amont du nœud de Cachan ;*
  - *Mesures sur les paramètres biologiques de type : IBGN, Diatomées ;*
- *Des mesures par temps sec seront réalisées en parallèle de celle de temps de pluie afin d'avoir des données de référence.*

*Une interprétation et une synthèse des résultats sera réalisée et servira à établir le bilan du contrat.*

*Une mesure en continu de type conductivité, oxygène dissous ou turbidité sera étudiée sur la durée du contrat en un ou deux points significatifs de la Bièvre pour évaluer la qualité du cours d'eau tout au long du contrat.*

**Indicateurs d'action :**

- Indicateurs financiers : tableaux de bord des engagements financiers et des paiements

Type d'actions	Cumul Annuel		cumul pluriannuel			
	Montants de Travaux	Aides AESN (engagées)	Travaux		Aides AESN	
			Prévisionnel initial	Engagé	%	Engagé
LP	(a)	(b)	c	(d)	(d/c)	(f)
<b>I LUTTE CONTRE LA POLLUTION</b>						
112 eaux pluviales bassins						
112 eaux pluviales dépollueurs						
112 eaux pluviales techniques alternatives						
121 Mise en séparatif des réseaux d'assainissement						
121 Réhabilitation de réseaux d'assainissement						
121 Mise en conformité de branchements						
121 Deconnection des eaux de gouttières						
13 Industrie						
14 Elimination des déchets						
23 Lutte contre les pesticides d'origine non agricole						
<b>II GESTION DES MILIEUX ET DE LA RESSOURCE</b>						
24 Restauration et gestion des milieux aquatiques	Restauration de rivière Entretien des cours d'eau Zones humides Ouvrages					
<b>III GOUVERNANCE</b>						
29 Animation						
34 Communication						
32 Suivi milieu- acquisition de donnée						

- Indicateurs techniques : tableaux de bord des études et travaux réalisés

Thème	type d'action	Unités des indicateurs	Cumul annuel		Cumul pluriannuel	
			en cours	réalisé	Prévisionnel initial	en cours
<b>I LUTTE CONTRE LA POLLUTION</b>						
Eaux pluviales	bassins	m <sup>3</sup>				
Eaux pluviales	dépollueurs	kg (MO+MES) éliminés				
Eaux pluviales	techniques alternatives	m <sup>3</sup>				
Assainissement	réseau - réhabilitation	ml				
Assainissement	réseau - mise en séparatif	ml				
Assainissement	mise en conformité de branchements p	Eq hab				
Assainissement	déconnexion des eaux de gouttières	nb				
Industrie	dépollution	nb				
Elimination des déchets	réalisations	nb				
Lutte contre les pesticides d'origine non agricole - Plan de gestion des espaces urbains, et plan de formation	collectivités engagées	nb				
	plan de Gestion des espaces urbains	nb				
<b>II GESTION DES MILIEUX ET DE LA RESSOURCE</b>						
Restauration et gestion des milieux aquatiques	Etudes					
	Restauration de cours d'eau	ml de berges				
	Entretien de cours d'eau	ml de berges				
	Aménagement obstacles infranchissables	nb				
	zones humides (acquisition + travaux)	ha				
<b>III GOUVERNANCE</b>						
Animation	animateur de contrat	ETP				
Communication	classe d'eau	nb de classe				
Suivi milieu- acquisition de donnée	plaquette,colloque...	Nb de personnes ciblées				
	suivi de la qualité du milieu réalisé	oui/non				

- Indicateurs d'animation : rapport annuel d'activité

...



## **ANNEXE 4 - Cellule d'animation**

### **Point 1 – MISSIONS ET COMPOSITION DE LA CELLULE**

La cellule d'animation :

- mène des actions de sensibilisation, de formation, de communication et d'information,
- assure une mission de veille technique (suivi des connaissances/techniques innovantes),
- assiste le Comité de pilotage en l'informant de l'état d'avancement, en proposant les actions à réaliser et en assurant son secrétariat,
- rédige le bilan et le rapport d'activité annuels conformes aux modèles définis par l'Agence de l'Eau.

La cellule d'animation est composée d'un animateur.

### **Point 2- FONCTIONNEMENT DE LA CELLULE**

La cellule d'animation est placée sous l'autorité hiérarchique du Président du Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre qui assure et assume le recrutement et la rémunération de ses membres.

La cellule d'animation est implantée dans les locaux du Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre et bénéficie de la logistique de ses services.

Le comité de pilotage détermine pour chaque création de poste le profil du candidat recherché. Il peut se prononcer sur le profil du candidat recherché lors du renouvellement d'un poste.

Un représentant de l'Agence est associé au recrutement de l'animateur.

### **Point 3 - ROLE DU COMITE DE PILOTAGE : PLANIFICATION ET VALIDATION DES ACTIONS DE LA CELLULE**

Le comité de pilotage du contrat assure le pilotage de la cellule d'animation. Il assure donc les fonctions suivantes :

- il valide annuellement le programme prévisionnel d'actions, la composition et le budget de la cellule d'animation,
- il assure le suivi et la bonne exécution des missions de la cellule d'animation.
- il valide le rapport annuel d'activité et les tableaux de bord technique et financier.

### **Point 4 - ENGAGEMENTS DU MAITRE D'OUVRAGE**

Le SMBVB, en qualité d'employeur, est responsable de la bonne exécution des missions de la cellule définies au point 1.

Par ailleurs, il doit :

- envoyer à l'Agence un rapport annuel d'activité et un tableau de bord annuel technique et financier (avant le 31 mars de l'année n + 1),
- s'assurer que les membres de la cellule d'animation participent régulièrement aux réunions d'organisation et de suivi avec les financeurs de la mission, ainsi qu'aux sessions de formations et aux journées d'échanges proposées par l'agence.

### **Point 5 - ENGAGEMENTS DE L'A.E.S.N.**

L'Agence s'engage à participer au financement de la cellule d'animation dans les conditions suivantes.

La participation financière de l'Agence prend la forme d'une convention d'aide financière annuelle passée avec le maître d'ouvrage. Les aides financières de l'Agence sont versées selon les modalités précisées dans cette convention. Cette participation s'effectue selon les règles du programme en vigueur au moment de l'octroi de l'aide.

L'Agence apporte son aide financière au minimum à un animateur, soit un Equivalent Temps Plein, et au maximum à 2 animateurs, soit 2 Equivalent Temps Plein.

Chaque signataire peut bénéficier de concours financiers d'autres financeurs sans que le cumul des aides publiques n'excède 80 % du budget annuel.



## **ANNEXE 5 - Taux d'aide de l'Agence pour les actions du contrat**

à la date du (*préciser la date de signature du contrat*)

Figurent dans le tableau suivant, à titre indicatif, les taux d'aide de l'Agence dans le cadre du IX<sup>ème</sup> programme tels qu'ils ont été approuvé par le conseil d'administration en date du **29 octobre 2009**. Ces taux pourront être modifiés par le conseil d'administration de l'Agence.

INTERVENTIONS	SUBVENTION			AVANCE
Etudes générales	70%			-
Etudes spécifiques (d'orientation, préalables à des travaux)	50%			-
Dépollution des rejets par temps de pluie Collectivités > 2000 hab.	40%			20%
Zone d'urbanisation nouvelle opération « label AESN » pour les réseaux et le pluvial	10 000 €/ha			-
Réseaux d'assainissement <b>création</b> de réseaux neufs de collecte et de transport d'eaux	35%			15%
Réseaux d'assainissement <b>réhabilitation</b>	30%			15%
Branchements des particuliers	60%			-
Branchements des entreprises (rejets non domestiques) <sup>2</sup>	20%	30%	40%	50%
Aide à la qualité d'exploitation	100%			-
Travaux de renaturation et de restauration des milieux aquatiques	60%			-
Lutte contre les pesticides d'origine non agricole - Plan de gestion des espaces urbains, et plan de formation	50%			-

Ces taux s'appliquent en fonction des prix de référence et des modalités du IX<sup>ème</sup> programme.

<sup>2</sup> Selon statut : Groupe, PMI/PME ou TPE.



## ANNEXE 6 – Concours financier de la Région

### ENVIRONNEMENT

#### POLITIQUE REGIONALE DE L'EAU 2008-2012 [cf. délibération CR111-07 du 25 octobre 2007]



La politique régionale de l'eau 2008-2012 votée le 25 octobre 2007 oriente les interventions de la Région en faveur des opérations qui entrent dans le cadre de l'Eco-région et des priorités définies dans le domaine de l'eau pour la mise en œuvre du projet de SDRIF arrêté par le Conseil Régional le 15 février 2007.

Elle vise à contribuer, en cohérence avec le SDAGE et dans la perspective des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, aux exigences de reconquête de la qualité écologique des cours d'eau et des milieux humides et à permettre un accès équitable et durable à une ressource en eau préservée.

Elle confirme une approche par bassin versant et relance la politique des contrats de bassin en liaison avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et les départements de la région. C'est dans ce cadre qu'elle accompagne préférentiellement les maîtres d'ouvrage dans les conditions suivantes.

#### Les actions éligibles

##### 1-Etudes pré-opérationnelles de faisabilité et de programmation

###### OBJECTIFS :

Définir un schéma global de l'eau puis un programme d'actions et sa faisabilité sur un territoire pertinent.

###### ETUDES SUBVENTIONNÉES AU TAUX DE 35% :

- Les études thématiques d'aide à la décision ainsi que celles concourant à la mise en place ou la révision de l'organisation technique, administrative, réglementaire et financière nécessaire, sur un territoire pertinent.
- Les études permettant de compléter ou d'actualiser un tel schéma ou programme, de faire le bilan des connaissances et actions déjà menées, de définir un contrat de bassin ou de faire son bilan.

Elles peuvent être subventionnées hors contrat de bassin.

##### 2 – Animations territoriales

###### OBJECTIFS :

Soutenir les structures de gouvernance dédiées à la problématique de l'eau

###### ANIMATION AIDEE AU MAXIMUM A 50% DANS LA LIMITE DE 30.000€ PAR AN :

Peuvent être soutenues dans leur dépense de fonctionnement sous condition d'établissement d'une convention de trois ans entre la Région et la structure :

###### ➤ SAGE

Les structures porteuses des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), pour ce qui est de l'élaboration et du suivi du SAGE

###### ➤ Contrat de bassin

Les missions d'animation et d'assistance technique liées à la préparation ou à la mise en œuvre d'un contrat de bassin pour les territoires de l'espace rural.

##### 3 –Protection et restauration des milieux aquatiques

###### OBJECTIFS :

Reconquête du bon état écologique des milieux par la réalisation des aménagements favorables à la vie piscicole à la flore, des rivières et de leurs milieux humides associés suivant un schéma d'orientation sur un territoire cohérent.

###### ACTIONS SUBVENTIONNABLES AU TAUX DE 40 % :

- la restauration écologique et l'aménagement des berges par techniques végétales, ou mixtes en cas de fortes contraintes ; la restauration de la ripisylve;
- les aménagements permettant d'assurer la libre circulation des poissons et des espèces terrestres liées aux milieux aquatiques (ouverture de vannages, passes à poissons, suppression des ouvrages obsolètes et renaturation),
- la restauration et la protection de l'ancien lit, du libre écoulement des eaux ; l'amélioration/aménagement du lit (profil en travers, reméandrage...);
- la renaturation paysagère des espaces riverains (espace de liberté et milieux annexes), restauration de la ripisylve ;

1

- la protection et restauration des marais, zones humides, annexes hydrauliques, mares,...
- la réouverture de rivière ou de ruisseau canalisé
- la restauration du petit patrimoine lié à l'eau (bassins, moulins, abreuvoirs...) ;
- les campagnes périodiques de mesures de débit et d'analyses, les inventaires permettant le suivi de la qualité des milieux et de préciser quantitativement l'impact respectif des systèmes d'assainissement et des autres apports polluants, du milieu naturel. Cette aide est conditionnée à la production d'un rapport de synthèse annuel pour une vulgarisation et contribuent ainsi aux décisions d'investissement.

*Nota : Ces aides peuvent être attribuées hors contrat de bassin.*

#### 4 - Protection et restauration des berges des voies navigables

##### OBJECTIFS :

Les fleuves et rivières navigables d'Île-de-France ont des fonctions essentielles.

Il s'agit, outre la navigation et l'alimentation en eau, des rôles assurés tout particulièrement par leurs berges et leurs annexes :

- des fonctions écologiques : faune, flore, milieux,
- des fonctions de régulation naturelle ou contrôlée des crues,
- des fonctions de loisirs, qu'ils soient liés directement à l'eau ou non (pêche, promenade, circulations douces),
- et même des fonctions urbanistiques, le fleuve ou la rivière étant un élément majeur du cadre du développement urbain.

Parmi les orientations du SDAGE, il est préconisé notamment de privilégier les techniques végétales et les méthodes de substitution aux enrochements dans les travaux de protection ou d'aménagement de berges.

En effet, ces techniques présentent l'avantage de répondre à des objectifs environnementaux forts (écologie, paysage et cadre de vie) tout en intégrant les aspects techniques auxquels la berge doit répondre (stabilité, sécurité).

##### ACTIONS SUBVENTIONNABLES JUSQU'A 40%:

- les travaux de génie végétal, y compris l'entretien les premières années (implantation des végétaux), élargie aux aménagements végétaux de crête de berges,
- les actions de renaturation des espaces riverains, restauration de la ripisylve, protection et restauration des zones humides, zones inondables, annexes hydrauliques, ainsi que les aménagements permettant d'assurer la libre circulation des poissons et espèces terrestres liées aux milieux aquatiques,

*Nota : Ces aides peuvent être attribuées hors contrat de bassin.*

#### 5-Prévention des risques d'inondations et maîtrise des ruissellements

##### OBJECTIFS :

Gestion de l'eau par des dispositifs paysagers permettant la maîtrise à la source des ruissellements

##### ACTIONS SUBVENTIONNABLES AU TAUX DE 40 % :

- Les opérations de protection, de valorisation et d'aménagement (à l'exception d'ouvrages de génie civil ou hydraulique) des zones d'expansion des crues hivernales intégrées au paysage en amont des zones urbanisées et issues d'un plan d'action établi à l'échelle d'un bassin versant. Le plan d'action doit, à partir d'une identification des risques et dommages encourus, inclure des mesures significatives à la parcelle, ainsi qu'un plan de gestion des risques résiduels à intégrer dans les PLU et les SCOT.
- Les actions globales concourant au « rejet zéro » associant dispositifs paysagers, maîtrise des ruissellements d'eaux pluviales à la parcelle, infiltrations, ... (hors bassin de stockage des eaux pluviales).
- Les opérations de maîtrise du ruissellement sur un bassin versant : noues, modèles de terrain, bandes enherbées, haies, mares, fossés. Par ailleurs, le dispositif PRAIRIE peut être mobilisé sur le domaine agricole.
- L'aménagement d'espaces publics urbains par la mise en œuvre de modèles de terrains, de couvertures végétales, intégré à un parti-pris d'urbanisme liant l'eau et la ville concourant à la maîtrise des ruissellements lors d'événements pluvieux exceptionnels tout en préservant en dehors de ces périodes un usage mixte de l'espace compatible avec les risques de submersion.

##### ACTIONS SUBVENTIONNABLES AU TAUX DE MAXIMUM DE 40 % :

- La maîtrise du risque d'inondation par des opérations d'intérêt régional de ralentissement et stockage temporaire de l'onde de crue et opérations associées font l'objet de conventions particulières à passer avec un maître d'ouvrage ad-hoc d'envergure régionale ou interrégionale. Dans ce cadre, sont éligibles tous types d'actions concourant à la réalisation de ces opérations d'intérêt régional.

2

- Les actions visant à la réduction de la vulnérabilité (préparation des usagers en amont d'une crue éventuelle, diagnostic de vulnérabilité, etc...) sur le bassin versant considéré si elles sont réalisées par le maître d'ouvrage identifié ci-dessus (hors dispositifs d'alerte et de prévisions des crues).

## 6 - Protection et gestion durable des eaux

### OBJECTIFS :

Pérennisation de la ressource par des actions préventives territorialisées de gestion qualitative et quantitative de l'eau

### ACTIONS SUBVENTIONNABLES AU TAUX DE 25 % :

- les économies d'eau dans les équipements collectifs : récupération d'eaux pluviales pour des usages adaptés, équipements permettant des économies d'eau (réducteurs de pression, détecteurs de fuite,...), diagnostic de réseau d'adduction d'eau,
- l'alternative à l'usage des produits phytosanitaires : diagnostic et mise en œuvre de programme de gestion, acquisition de matériels, formation, sensibilisation des agents et du public,
- la fermeture et la mise en sécurité des zones d'intrusion préférentielle dont la fermeture d'anciens forages.

## 7 - Dépollution des eaux usées et des eaux pluviales

### OBJECTIFS :

- Améliorer la qualité des eaux du milieu naturel en agissant sur la collecte des eaux usées et la dépollution des eaux usées et des eaux pluviales en privilégiant le traitement "local" et la mise en œuvre de dispositifs de traitement fiables et de moindre nuisance pour l'environnement (odeur, bruit, paysage, rusticité).
- Veiller à :
  - la prise en compte de la sensibilité du milieu naturel, tout particulièrement à l'étiage
  - limiter les transports d'eaux usées ou d'effluents unitaires sur de longues distances et notamment favoriser la création de stations d'épuration locales au plus près des lieux de production,
  - supprimer les rejets directs d'eaux usées au milieu naturel, les surverses et limiter l'impact des rejets des déversoirs d'orage des réseaux unitaires,
  - réduire les apports de pollution liés aux ruissellements urbains et l'usage de produits phytosanitaires,
  - à l'intégration des ouvrages dans le site et à la protection des populations vis-à-vis nuisances possibles (bruit, odeur, ...),
  - à promouvoir en milieu rural, y compris sous forme d'étude de faisabilité, des procédés d'épuration adaptés à la taille des collectivités et proportionnés à l'impact sur le milieu naturel,
  - l'adéquation aux capacités financières des collectivités tant en investissement qu'en fonctionnement.

*Nota : Le transport des eaux pluviales n'est pas subventionné.*

### ACTIONS SUBVENTIONNABLES:

#### - Dépollution des eaux usées domestiques et des eaux pluviales :

##### AU TAUX DE 17 % :

Les unités de dépollution des eaux pluviales et usées ainsi que le traitement des déchets d'assainissement correspondants (boues, produits de curage, matière de vidange,...)

- Une bonification peut être attribuée, dans la limite de 5%, pour les stations d'épuration concourant spécifiquement à la politique régionale au titre de l'Eco-région afin de tendre vers l'octroi aux maîtres d'ouvrage d'un taux de financement de 80 % de l'ensemble des partenaires financiers.
- La grille d'appréciation des objectifs de l'Eco-région comprend notamment les items suivants : traitement de proximité, économie d'énergie, moindre émission de GES, procédés durables, zéro nuisance vis-à-vis des riverains, techniques d'épuration végétalisées, réutilisation d'eaux traitées...).

#### - Assainissement autonome ou semi-collectif :

##### AU TAUX DE 35 % :

Les études menées à une échelle intercommunale permettant une aide à la décision,

##### AU TAUX DE 20 % :

Les travaux menés en accompagnement d'une politique publique, particulièrement pour la résorption de points durs vis-à-vis de la santé publique ou de l'environnement.

**- Restructuration, réhabilitation, mise en conformité des réseaux d'assainissement d'eaux usées en relation avec la territorialisation :**

En cœur d'agglomération, il n'est pas proposé d'aide régionale.

Pour l'agglomération centrale :

**AU TAUX DE 10 % :**

uniquement pour la réduction les rejets directs et des surverses d'eaux usées au milieu naturel pour des opérations résultant d'un plan d'action à l'échelle d'un bassin de collecte et où le gain pour le milieu naturel est quantifié et jugé significatif.

Pour les autres agglomérations et l'espace rural non raccordés ou à déconnecter de la zone SIAAP :

**AU TAUX DE 10 % :**

pour la restructuration, réhabilitation, mise en conformité des réseaux d'assainissement d'eaux usées.

Dans le cadre des contrats de bassin, une bonification de 10 % sera accordée, aux mêmes conditions qu'énumérées plus haut, pour les communes et groupements à fiscalité propre engagées sur la durée du contrat à la fois :

- à mettre en conformité les raccordements à l'assainissement de leur propre patrimoine,
- à réduire au maximum l'usage de produits phytosanitaires sur leur domaine de compétence.

Ces taux sont étendus aux bailleurs sociaux publics ou privés (OPHLM et SAHLM) pour la mise en conformité des réseaux d'assainissement d'eaux usées.

**- Fiabilisation et optimisation des systèmes d'assainissement :**

**AU TAUX DE 10 % :**

L'instrumentation en poste fixe pour les réseaux d'assainissement vers un diagnostic permanent concrétisé par la production d'un rapport de synthèse annuel vulgarisé, d'aide à la décision.

Les ouvrages permettant l'optimisation de la gestion des flux ou bien situés en amont d'ouvrages de dépollution dont l'impact bénéfique sur les milieux naturels aura été quantifié et jugé significatif.

## 8 – Actions pilotes

**OBJECTIFS :**

Innover dans les domaines relatifs à l'Écorégion et au Développement Durable

**ACTIONS ACCOMPAGNEES AU MAXIMUM 40% SELON L'INTERET DU PROJET :**

Les opérations pilotes sont prises en compte au cas par cas en fonction d'une spécificité liée au caractère innovant de l'opération pour le territoire régional notamment au regard des critères de l'Eco-région.

*Nota : Ces aides peuvent être attribuées hors contrat de bassin.*

*Cette fiche est un résumé de la délibération CR111-07 consultable*

*sur  : [www.iledefrance.fr](http://www.iledefrance.fr)*

*Vous y trouverez également les modalités complètes de la politique de l'eau, la Charte graphique régionale, le Règlement Budgétaire et Financier et le projet de SDRIF.*



**Pour toute information :**

Direction de l'Environnement  
Service Patrimoine et Ressources Naturels  
Secrétariat Mission Eau  
Téléphone : 01.53.85.70.86



**Documents à adresser à :**

Monsieur le Président  
Conseil Régional d'Île de France  
35 boulevard des Invalides  
75007 PARIS

**Contact :** [environnement@iledefrance.fr](mailto:environnement@iledefrance.fr)

Version 2 du 30/04/08

## ***ANNEXE 7 – Etat des lieux***

L'état des lieux couvre le bassin versant de la Bièvre entre le bassin d'Antony et son entrée dans Paris.

## Présentation générale de la zone

## Le bassin versant de la Bièvre

La Bièvre prend sa source à Guyancourt dans les Yvelines. Elle croise 5 limites départementales : les Yvelines, l'Essonne, les Hauts-de-Seine, le Val-de-Marne et Paris.

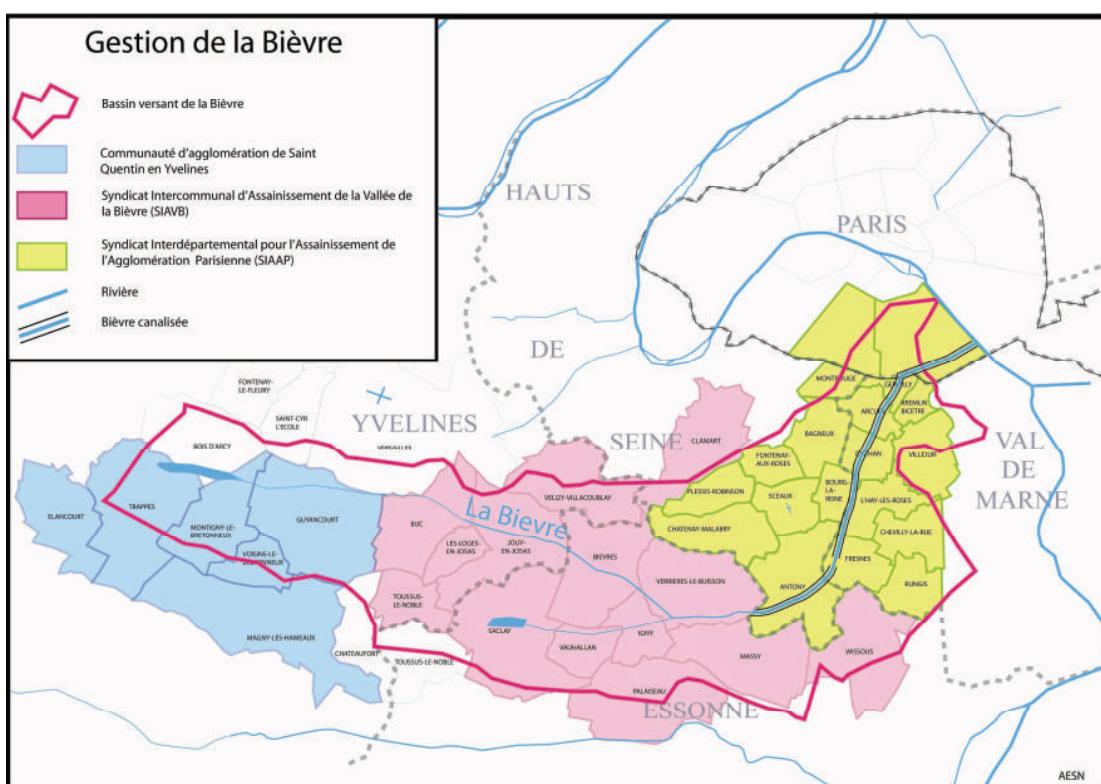
49 communes et 3 arrondissements parisiens font partiellement ou totalement partie de son bassin versant, ce qui représente une population entre 750 000 et 780 000 habitants et une surface de bassin versant de 200 km<sup>2</sup>.

Elle est officiellement considérée comme « rivière non domaniale » jusqu'à sa sortie des Hauts-de-Seine, c'est-à-dire 2,5 km en aval du bassin d'Antony, où elle devient « collecteur EP », jusqu'à l'entrée dans Paris. Elle est ensuite absorbée par le réseau d'égout parisien où elle est gérée comme un effluent domestique.

3 syndicats d'assainissement se partagent sa gestion :

- en amont, la communauté d'agglomération de Saint Quentin-en-Yvelines regroupe 7 communes représentant 146 000 habitants (2003) et une surface de bassin versant de 37 km<sup>2</sup>,
- plus en aval, entre l'étang de la Geneste à Buc et le bassin d'Antony, le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la vallée de la Bièvre (**SIAVB**) regroupe 14 communes formant le secteur dit « Bièvre amont » représentant 160 000 habitants et un bassin versant de 120 km<sup>2</sup>,
- en aval du bassin d'Antony, c'est-à-dire sur les départements 92, 94 et 75, le Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (**SIAAP**) est le maître d'ouvrage du système Bièvre, c'est-à-dire de la Bièvre EP et des réseaux unitaires qui lui sont parallèles, la gestion des réseaux a été confiée aux Départements et à la Ville de Paris dans le cadre de conventions d'exploitation. La convention avec les Hauts-de-Seine est résiliée depuis 2006.

### Carte n°1. Carte Gestion de la Bièvre



## La zone du contrat

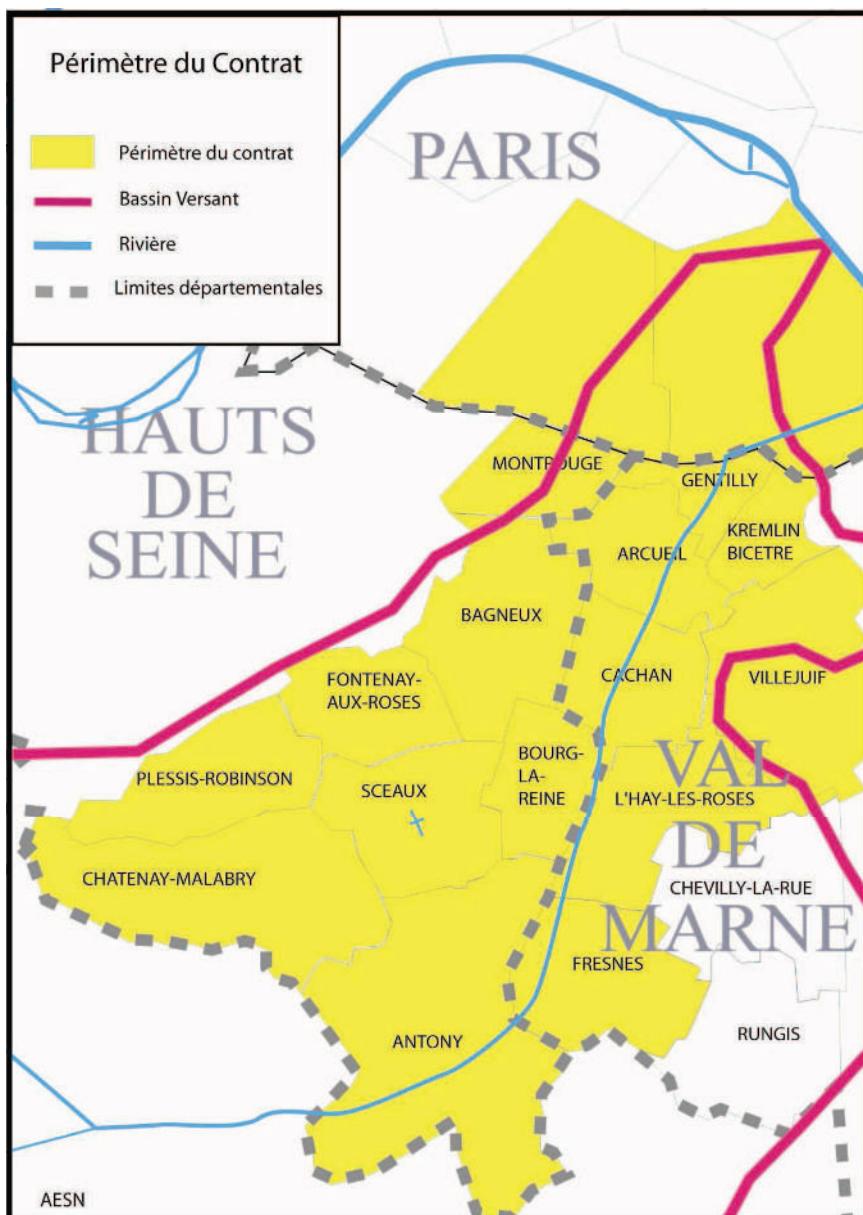
### Délimitation géographique

Le présent état des lieux couvre le bassin versant actuel naturel de la Bièvre entre le bassin d'Antony et l'entrée dans Paris. Ce périmètre est occupé par 18 communes couvrant trois départements :

- les Hauts-de-Seine : Antony, Bagneux (en partie), Bourg-la-Reine, Chatenay-Malabry, Clamart (en partie), Fontenay-aux-Roses, Montrouge, le Plessis-Robinson, Sceaux,
- le Val-de-Marne : Arcueil, Cachan, Chevilly-Larue, Fresnes, Gentilly (en partie), le Kremlin-Bicêtre (en partie), l'Hay-les-Roses, Rungis, Villejuif.
- La Ville de Paris

Cette zone est marquée par une urbanisation moyenne en périphérie Sud et Ouest et dense dans la partie Nord. Elle est équipée d'un système d'assainissement hétérogène organisé autour d'un réseau structurant gravitaire, départemental et interdépartemental, empruntant les thalwegs creusés par la Bièvre et ses affluents.

**Carte n°2. Périmètre du contrat**



## Les infrastructures d'assainissement

### ***La nature du système de collecte***

Le type de système de collecte est très hétérogène comme en témoigne la carte n°3. Les secteurs assainis en séparatifs et en unitaire sont mélangés. De plus la sélectivité des secteurs séparatifs est généralement peu satisfaisante. Cependant, le réseau ayant pour exutoire l'émissaire Fresnes-Choisy est en principe à structure séparative. On constate cependant que :

- de nombreux secteurs sont équipés de réseaux communaux unitaires,
- il n'y a pas toujours de cohérence entre les réseaux communaux et départementaux : dans de nombreux endroits, un ouvrage départemental unitaire est l'unique exutoire d'un réseau communal équipé en séparatif.

### ***Le fonctionnement global du système d'assainissement***

Le réseau structurant est composé d'ouvrages communaux, départementaux et interdépartementaux (SIAAP). C'est un réseau complexe, équipé de nombreux points de maillage et d'organes de surveillance gérés avant tout pour minimiser les désordres hydrauliques provoqués par les épisodes pluvieux intenses.

La maîtrise globale de la pollution envoyée dans le milieu récepteur nécessite au préalable des éléments de connaissance précis sur les conditions de fonctionnement de l'ensemble des réseaux (à l'échelle communale, départementale et interdépartementale) pour tous types de temps.

En ce qui concerne le réseau interdépartemental le fonctionnement est connu de manière assez précise grâce aux études réalisées ces dernières années.

### ***Les eaux usées***

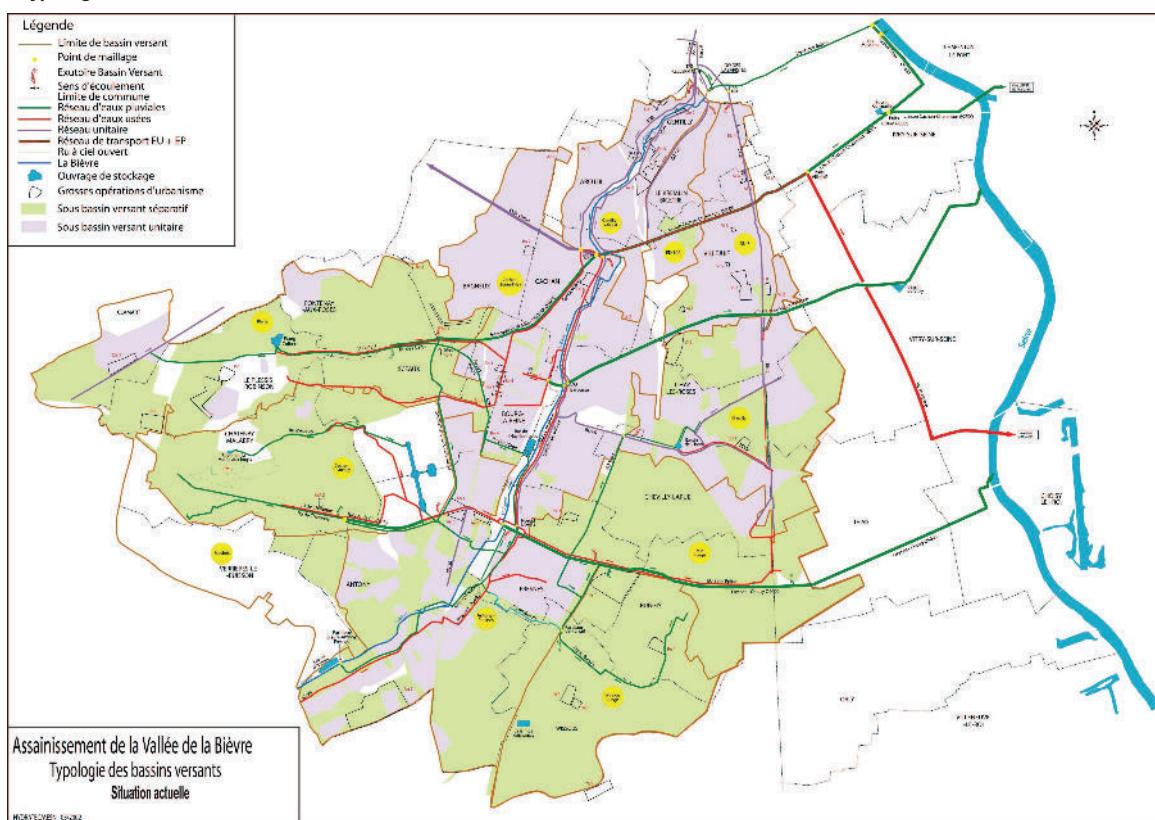
Traitées auparavant à l'usine d'épuration « Seine Aval » à Achères (78), les eaux usées de la vallée de la Bièvre sont depuis 2007 acheminées et traitées à l'usine « Seine Amont » située à Valenton (94) via la Liaison Cachan-Charenton et l'émissaire VL10.

L'ossature du réseau de transport des eaux usées est formée par les collecteurs interdépartementaux du SIAAP en fond de vallée de la Bièvre :

- collecteur Pajeaud prolongé par le collecteur Pasteur au sud de la RN 186 à Antony : ces ouvrages reprennent la totalité des effluents en provenance du SIAVB,
- égouts de surface et égout profond entre la RN 186 et la tête de l'Emissaire Sud 2<sup>ème</sup> branche (ES2B),
- Liaison Cachan-Charenton (LCC) et VL 10,
- égouts rive gauche de Bièvre (RGB) et rive droite de Bièvre (RDB) à la traversée d'Arcueil et de Gentilly, formant la tête de réseau parisien.

Depuis la mise en service de la LCC en 2006, les effluents de temps sec ne transitent plus via l'ES2B. Les ouvrages RGB et RDB ne transportent que le temps sec du bassin versant en aval du nœud de Cachan constitué par les villes d'Arcueil, Gentilly et le Kremlin-Bicêtre.

Carte n°3. Typologie de bassins versants – situation actuelle



### ***Le système d'évacuation des eaux pluviales***

Le réseau hydrographique originel a subi de profondes transformations sous la poussée de l'urbanisation et les besoins d'évacuation des apports de ruissellement générés par l'imperméabilisation des sols : la Bièvre canalisée joue aujourd'hui essentiellement un rôle de transit des apports de la Bièvre amont, régulés à  $3 \text{ m}^3/\text{s}$  par le bassin d'Antony. Elle n'intercepte directement qu'une faible fraction de son bassin versant d'origine, sa capacité limitée ( $6 \text{ m}^3/\text{s}$  en moyenne) ne lui permettant pas d'absorber de gros apports.

Le système de décharge formé par le collecteur Fresnes-Choisy, prolongé en amont par l'Antony-Fresnes et le doublement des Blagis, constitue le principal exutoire des bassins versants suivants :

- rus des Blagis et Chatenay,
- vallée de la Bièvre à la traversée d'Antony et Fresnes,
- ru de Rungis (communes de Rungis et Wissous),
- MIN de Rungis,
- Chevilly Larue.

Les sous-bassins versants latéraux à la Bièvre entre la RN186 et l'ES2B sont connectés préférentiellement à l'Egout Profond et à l'ES2B. Le bassin de l'Hay-les-Roses, réaménagé en 1999, intercepte les apports de l'ancien ru des Blagis ainsi que les surverses de la Bièvre. L'émissaire de Villejuif évacue vers la Seine les apports excédentaires véhiculés par les égouts de surface et profond.

Au nord de l'ES2B, les apports de ruissellement sont totalement absorbés par le réseau unitaire du Val-de-Marne avant d'être délestés en Seine par l'intermédiaire du déversoir Bièvre-Watt.

Pour compléter ce rapide tableau, on peut préciser que :

- le ru des Godets, qui est directement connecté à la Bièvre est équipé de plusieurs bassins tampons,
- le grand canal de Sceaux sert d'exutoire aux apports pluviaux du ru d'Aulnay, le trop plein du canal est connecté au Fresnes-Choisy, via le doublement des Blagis. Le bassin versant correspondant est contrôlé par le bassin du Ru d'Aulnay implanté dans le parc de Sceaux.
- l'étang Colbert et le bassin de la vallée aux Loups, contrôlent partiellement les apports des BV Blagis et Aulnay respectivement, dans leur partie amont

## Les enjeux

### La restauration de la Bièvre

Cet objectif emblématique permet de structurer la démarche pour résoudre les problèmes que pose l'assainissement de ce secteur. La remise à l'air libre de la Bièvre sera le couronnement de tous les efforts entrepris par l'ensemble des acteurs de l'assainissement de cette vallée. Ce retour à « l'état naturel » impose un certain nombre de contraintes tant sur la qualité de l'eau que sur la quantité.

On ne peut donc ignorer les démarches dans ce sens des différents acteurs locaux. Aussi les actions et réflexions entreprises pour l'assainissement de ce secteur ne doivent pas être contradictoires avec cette orientation.

Pour préserver les possibilités d'une réouverture de la Bièvre mais aussi pour renvoyer la Bièvre à la Seine plutôt qu'à une station d'épuration, les actions suivantes doivent être retenues :

- en temps sec : poursuite des opérations de suppression des rejets polluants permanents ou intermittents,
- en temps de pluie : réduire la pollution déversée par temps de pluie et contrôler la destination des flux.

La restauration de la Bièvre impose donc la nécessité de disposer d'une eau de qualité convenable et d'un débit de temps sec suffisant pour en faire une rivière : 500 l/s en moyenne annuelle par exemple.

### Les inondations et la maîtrise de l'imperméabilisation

Les inondations constituent l'une des préoccupations majeures des riverains de la Bièvre. Plus d'une trentaine de points de débordements ont été identifiés sur l'ensemble de la zone. Le développement et la densification de l'urbanisation conduisent à accroître sans cesse les surfaces imperméabilisées avec une augmentation des débits et des volumes produits qui en découlent. La fréquence des inondations s'est accrue en conséquence.

Face aux problèmes d'inondations, ont été réalisés des travaux importants qui permettent de réduire la fréquence de ces inondations et de traiter les eaux pluviales avec la réalisation :

- ⇒ du bassin du Parc de la Vallée aux Loups
- ⇒ du tunnel de Chatenay (34 000 m<sup>3</sup>, mis en service en 2005),
- ⇒ de l'I.S.B.C. - Intercepteur Sceaux Blagis Cachan (9 000 m<sup>3</sup>, mis en service en 2007),
- ⇒ du bassin du ru d'Aulnay (4 000 m<sup>3</sup>, mis en service fin 2007),
- ⇒ du bassin de Chevilly-Larue (12 000 m<sup>3</sup>, mis en service 2008),
- ⇒ du bassin des Frères Lumière dans le ru de Beauvallon (5 000 m<sup>3</sup>, prochainement en service)
- ⇒ Et d'autres ouvrages de stockage en cours de réalisation ou à venir.

Cependant, **ces solutions deviendront inefficaces en quelques années si rien n'est fait par les communes du bassin versant pour maîtriser les apports d'eau pluviale liés à l'augmentation de l'imperméabilisation.**

A plus long terme (50 ans environ), ce que l'on connaît aujourd'hui de l'évolution climatique pourrait éventuellement rendre la situation bien plus critique que ce qu'elle est aujourd'hui.

Afin de contrôler les apports d'eaux de ruissellement, pourrait être proposé dans le cadre du SAGE, en cours d'élaboration, d'imposer les valeurs de débit de fuite suivantes :

- si l'exutoire pluvial est la Bièvre, le débit de fuite proposé est 2 l/s/ha,
- pour les autres exutoires : débit de fuite = 10 l/s/ha.

Pour ces derniers, les valeurs limites de débits acceptables dans les ouvrages départementaux ne sont pas homogènes entre les Hauts de Seine et le Val de Marne. La valeur de 10 l/s/ha pour une pluie de retour 10 ans est utilisée par les Hauts de seine si le rejet est dirigé vers un réseau EP qui

s'écoule dans le milieu naturel (sans passer par une STEP), sauf si le dimensionnement des ouvrages nécessite une valeur plus faible.

Il est utile de rappeler ici que sur la partie amont de la Bièvre, le SIAVB et ses communes adhérentes ont pris des mesures curatives et préventives depuis de nombreuses années. Les mesures curatives concernent une régulation du débit de la Bièvre avec plusieurs bassins de retenue et un système de télégestion. Les mesures préventives sont en vigueur depuis maintenant quelques années avec une limitation à 1,2 l/s/ha des débits produits par les urbanisations nouvelles.

Afin de contrôler les apports d'eaux de ruissellement, les dispositions du SDAGE Seine-Normandie approuvé par le comité de bassin du 29 octobre 2009 seront respectées.

A savoir que, conformément à la **disposition 145** visant à « **Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter l'aléa au risque d'inondation à l'aval** », et à défaut d'études ou de doctrines locales déterminant le débit spécifique, celui-ci sera limité à 1 L/s/ha pour une pluie de retour 10 ans.

### **Vocation des réseaux et approche sectorielle**

L'impérieuse nécessité de contrôler les apports d'eaux de ruissellement trace une ligne directrice : quelle que soit la situation, on aura intérêt à l'avenir, par tous les moyens disponibles, à **limiter les apports d'eaux de ruissellement aux réseaux d'assainissement qu'ils soient unitaires ou séparatifs** pour réduire les quantités d'eau à gérer et donc de réduire le risque d'inondation et de pollution. Cela s'appliquera aussi bien aux urbanisations nouvelles qu'à l'habitat existant. A cette fin, les secteurs séparatifs seront conservés et améliorés et on introduira du séparatif dans les secteurs unitaires au niveau de la parcelle pour y favoriser la déconnexion et/ou le contrôle amont des eaux de ruissellement.

Les grandes lignes de la politique d'actions proposée par ce contrat sont les suivantes (cf. carte n°4) :

- pour les secteurs dont les eaux pluviales ou les surverses unitaires vont directement à la Bièvre ou en Seine via le Fresnes-Choisy, la conception générale de l'assainissement doit alors rester séparative et les secteurs unitaires devront être restructurés en séparatif. Il s'agit des secteurs Antony-Fresnes, Wissous-Rungis, MIN Rungis, Aulnay-Chatenay, Chevilly et Blagis-Bourg-la-Reine et des secteurs des communes ;
- pour les secteurs central Cachan, Bourg-la-Reine, l'Haÿ-les-Roses, Nord d'Arcueil-Cachan, RD126 et RN7 (Nord de Villejuif et Kremlin-Bicêtre), l'assainissement restera à dominante unitaire mais il conviendra d'encourager les mises en séparatif dans les quartiers dont les eaux pluviales sont raccordables directement à la Bièvre. Des ouvrages de stockage pourront être nécessaires pour améliorer la gestion hydraulique de la Bièvre. Cette démarche sera complétée par une politique de maîtrise des eaux de ruissellement à la source. A cette fin, lors des opérations de restructuration urbaines, on cherchera à favoriser la rétention des eaux pluviales en amont soit par restitution régulée après stockage, soit par infiltration lorsque celle-ci est possible. Pour les permis de construire individuels on adoptera la même démarche.

L'application des orientations ci-dessus pourra être délicate pour certains secteurs, compte tenu des problèmes ressentis dans la situation actuelle et des interférences entre les réseaux. Une action cohérente ne pourra être menée que si elle s'appuie sur un schéma directeur local, définissant les priorités et le phasage des opérations de mise en conformité des réseaux, tous maîtres d'ouvrages confondus.

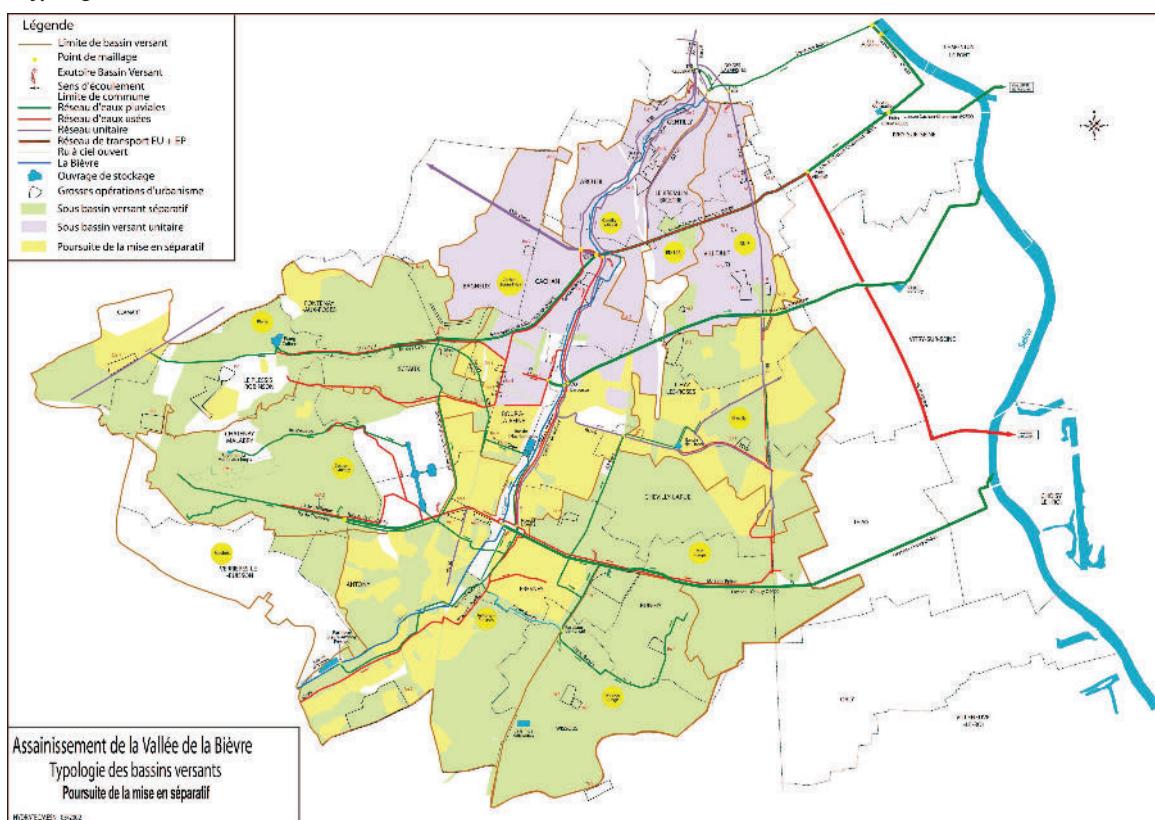
### **La concertation entre les différents acteurs est indispensable**

Une politique efficace d'assainissement durable nécessite la mise en œuvre d'une concertation pour faire adopter ces objectifs par l'ensemble des intervenants sur ce bassin versant. Ceux-ci sont nombreux et couvrent différents champs institutionnels, financiers, de compétences ou d'actions.

Les partenaires potentiels qui ne seraient pas signataires du contrat seront contactés afin d'établir un programme d'actions approprié contribuant aux objectifs du contrat.

Le Contrat de bassin pour la reconquête de la Bièvre aval en complément au SAGE de la Bièvre sera l'outil de cette concertation.

Carte n°4. Typologie de bassins versants - Situation future



## Qualité du milieu naturel

Le présent état des lieux est issu du RAPPORT D'AVANCEMENT PORTANT SUR L'ANALYSE DES MESURES DE QUALITE (30 novembre 2009) de l'ETUDE D'INTERPRETATION DES RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURE QUALITE SUR LA BIEVRE, étude commandée par le SIAAP et réalisée par le bureau d'études PROLOG Ingénierie.

### 1. Contexte et objectifs

#### 1.1. Contexte

L'évaluation de la qualité du milieu naturel est issue de la réalisation d'une campagne de mesure qualité par temps sec et temps de pluie sur neuf sites de mesures différents répartis le long de la Bièvre entre Antony et Gentilly.

Cette campagne a été menée grâce à une étroite collaboration entre différents organismes :

- le SIAAP et ses prestataires PROLOG/SEMERU étaient en charge de 2 sites situés dans la Bièvre de part et d'autre du bassin d'Antony ;
- la DSEA94 et son prestataire Lyonnaise des Eaux (Agence de Montgeron) ont suivi 6 sites situés sur le territoire du Val de Marne ;
- la DE92 et la SEVESO, exploitant des réseaux départementaux des Hauts de Seine, ont suivi un site de mesure situé dans le ru des Blagis.

Toutes les analyses ont été réalisées par le Laboratoire Départemental des Eaux du Val-de-Marne.

L'objectif de la campagne était de procéder à des analyses de qualité par temps sec, et pour 10 évènements pluvieux.

La campagne de mesure a débuté le 16/02/2009 (le premier prélèvement par temps de pluie a eu lieu le 04/03/2009) et s'est achevée le 21/10/2009.

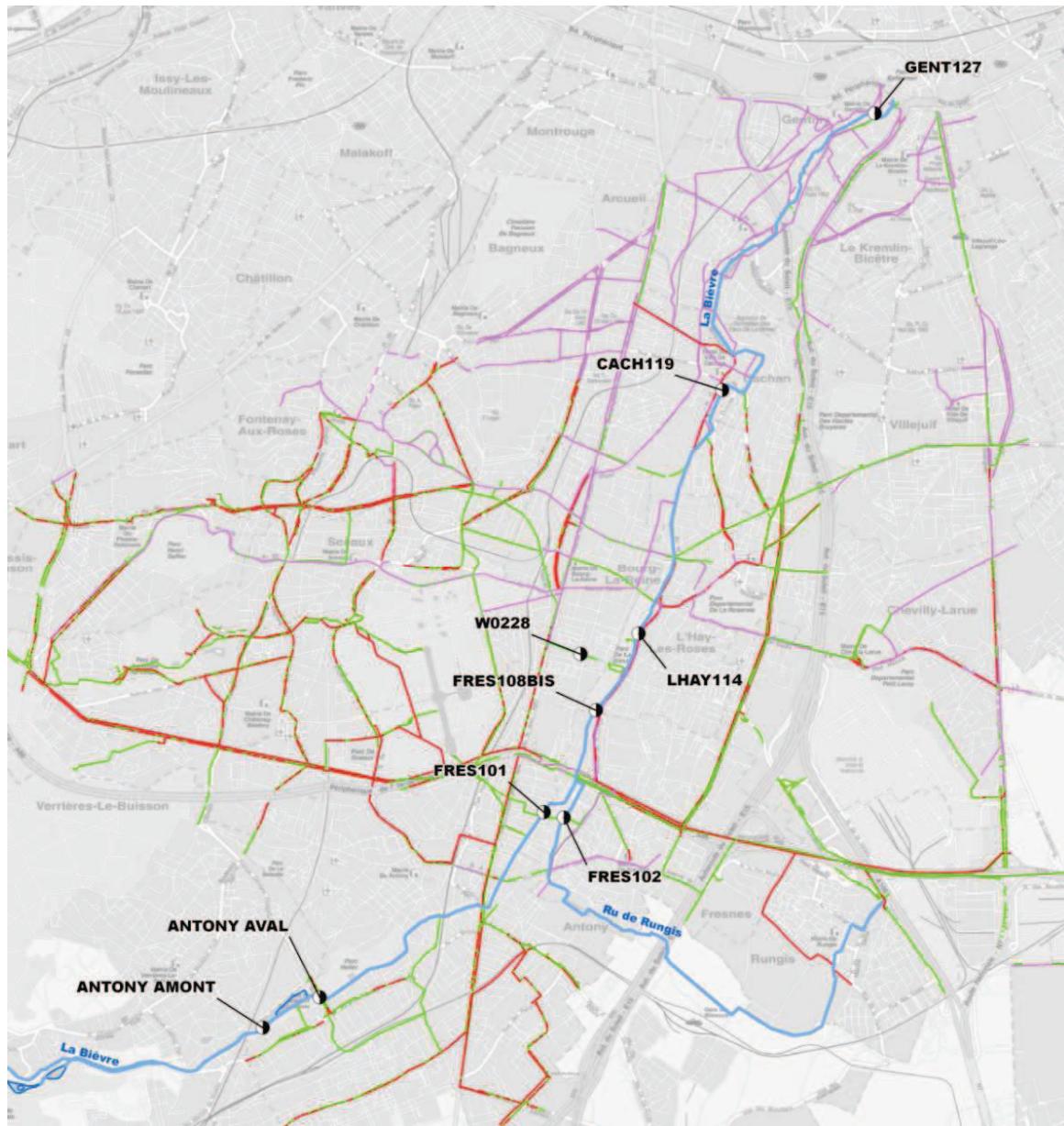
Le tableau et la figure suivants récapitulent les différents sites d'implantation des préleveurs. La zone d'étude est comprise entre Antony et Gentilly.

Dans le cadre du présent état des lieux, seuls les résultats d'analyses obtenus jusqu'à la fin du mois d'août 2009 ont été exploités pour les mesures par temps de pluie et jusqu'au 11/09/09 pour les mesures par temps sec.

Tableau n°1 – Sites de prélèvement

Maître d'ouvrage	Nom	Localisation
CG 92	Blagis – W 0228 (Ru des Blagis)	Rue des Cottages ANTONY
SIAAP	Antony amont (Bièvre)	Rue Marius Hue ANTONY
SIAAP	Antony aval (Bièvre)	Rue Georges Suant ANTONY
CG 94	FRES 101 (Bièvre)	Promenade du barrage FRESNES
CG 94	FRES 102 (Ru de Rungis)	41 rue du Docteur Emile Roux FRESNES
CG 94	FRES 108 bis (Bièvre)	1 rue Victor Hugo FRESNES
CG 94	LHAY 114 (Bièvre)	Avenue Flouquet L'Hay les Roses
CG 94	CACH 119 (Bièvre)	19 avenue Georgeon CACHAN
CG 94	GENT 127 (Bièvre)	Rue Charles Calmus GENTILLY

Figure n°1 – Sites de prélèvement



Le SIAAP a mandaté Prolog Ingénierie pour interpréter les résultats de la campagne de mesure sur l'ensemble des sites instrumentés, afin d'améliorer la connaissance du fonctionnement de la Bièvre et de mettre en exergue les points majeurs de pollution le long de la Bièvre.

### 1.2. Objet de ce rapport d'avancement

Ce rapport a pour objet de synthétiser les premiers résultats de l'étude concernant l'interprétation des analyses de qualité, en termes de concentrations, de flux et d'équivalents-habitants, par temps sec et par temps de pluie.

Ils permettent de fournir au SIAAP et à l'AESN des premiers ordres de grandeur sur les concentrations et flux mis en jeu sur les principaux paramètres physico-chimiques, pour les intégrer au document relatif à l'état des lieux du contrat de bassin.

Néanmoins, nous tenons à attirer l'attention sur le fait que compte tenu des délais d'étude et des données disponibles à l'heure actuelle, ces résultats ne sont pas définitifs et ne couvrent pas l'ensemble de la campagne de mesure.

## 2. Déroulement de la campagne :

### 2.1. **Évènements retenus**

Dans le cadre de la campagne, 10 évènements pluvieux ont été retenus, du 04/03/2009 au 21/10/2009.

**Tableau n° 2 – Évènements retenus**

Date	Cumul journalier Fresnes (mm)	Am. BO Antony	Av. BO Antony	FRES 101	FRES 102	FRES 108BIS	LHAY 114	CACH 119	GENT 127	W0228
04/03/2009	<b>14.2</b>	x	x	x	x	x	x			
27-28/04/2009	<b>10.6</b>	x	x	x	x	x	x	x		x
12/05/2009	<b>26.2</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
08/06/2009	<b>12</b>	x		x	x	x	x		x	x
10/06/2009	<b>7.6</b>	x		x	x	x	x		x	x
07/07/2009	<b>7.4</b>	x	x	x	x	x		x	x	
16/07/2009	<b>10.6</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24/08/2009	<b>9.6*</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	

\* : Données pluviométriques mesurées à l'Hay les Roses (indisponibilité des mesures pluviométriques à Fresnes)

Dix-huit prélèvements de temps sec ont été effectués tout au long de la campagne.

A ce jour, les résultats des analyses effectuées après le 10/09/2009 ne sont pas encore connus.

Cet état des lieux traite donc des 14 prélèvements de temps sec effectués jusqu'au 10/09/2009 et des 8 évènements pluvieux retenus jusqu'au 24/08/09.

### 2.2. **Pluviométrie**

Le tableau suivant synthétise les cumuls moyens, intensités maximales et périodes de retour correspondant aux 8 évènements pluvieux retenus jusqu'au 24/08/2009.

Les données pluviométriques utilisées sont issues des 6 pluviographes de la DSEA94 situés dans la zone d'étude (FRES34, LHAY35, CACH15, CHEV21, RUNG19, VILL4). Les cumuls indiqués pour chaque évènement correspondent à une moyenne des cumuls totaux mesurés par ces pluviographes.

**Tableau n°3 – Intensités et périodes de retour des évènements pluvieux retenus**

Événement	Cumul moyen (mm)	Imax (mm/h) sur 5 min	Période de retour maximale sur 30 minutes
<b>04/03/2009</b>	12.8	7.2	T<2semaines
<b>27/04/2009</b>	10.2	12.0	T<2semaines
<b>12/05/2009</b>	24.9	36.0	1mois<T<6mois
<b>08/06/2009</b>	12.1	9.6	1semaine<T<1mois
<b>10/06/2009</b>	9.0	24.0	1semaine<T<2mois
<b>07/07/2009</b>	7.4	52.8	3mois<T<6mois
<b>17/07/2009</b>	18.4	93.6	3mois<T<1an
<b>24/08/2009</b>	8.9	64.8	1semaine<T<6mois

## 2.3. Hydrogrammes et bilans volumiques

### 2.3.1. Temps sec

Le tableau suivant récapitule les volumes écoulés chaque jour de prélèvement de temps sec.

**Tableau n°4 – Volume journalier écoulé chaque jour de prélèvement de temps sec (m<sup>3</sup>)**

Episode	Am. BO Antony	Av. BO Antony	FRES 101	FRES 102	FRES 108BIS	W0228	LHAY 114	CACH 119	GENT 127
19/02/2009	57 390	63 345	47 679	2 419	18 865	3 202	21 266	<i>Indisp.</i>	3 123
12/03/2009	17 838	17 838	16 591	1 173	20 948	3 202	20 948	21 402	3 627
18/03/2009	31 338	31 338	25 508	1 521	14 198	3 202	14 198	13 813	3 809
02/04/2009	35 541	35 541	26 607	1 726	13 014	3 202	13 014	13 114	3 084
09/04/2009	36 954	20 964	22 907	1 742	12 537	3 202	12 537	10 779	3 037
23/04/2009	25 059	25 059	19 568	1 495	10 777	3 202	10 777	9 649	2 983
19/05/2009	51 099	51 276	39 835	1 807	14 481	3 202	14 481	16 030	3 425
04/06/2009	18 561	18 561	16 848	971	7 261	3 202	7 261	9 636	3 055
18/06/2009	61 185	48 639	16 728	1 567	7 742	2 686	7 742	6 708	1 333
25/06/2009	15 969	15 969	11 369	915	11 420	3 202	11 420	10 885	1 223
30/07/2009	14 477	13 350	12 758	424	4 638	<i>Indisp.</i>	2 510	7 146	1 275

Le volume en amont du bassin d'Antony a été remplacé par le volume en aval (cases vertes) en raison d'indisponibilités récurrentes du débit issu de la station de mesure Cambacérès.

Les mesures issues de la station LHAY114 sont peu disponibles par temps sec. Les débits étant calculés à partir d'une loi hauteur-vitesse par temps sec (faibles hauteurs d'eau), leur imprécision est plus élevée que pour les débits mesurés par les stations FRES108Bis et CACH119. De ce fait, les volumes issus de LHAY114 étaient en majorité plus faibles que les volumes en amont (FRES108Bis) et en aval (CACH119).

Il a été choisi en concertation avec le SIAAP de remplacer les volumes mesurés à LHAY114 par les volumes de FRES108Bis, lorsqu'ils étaient anormalement faibles (cases violettes).

Les flux de temps sec ont ensuite été calculés à partir des analyses ponctuelles de qualité réalisées chaque jour de prélèvement et des volumes journaliers écoulés au droit de chaque station de mesure.

### 2.3.2. Temps de pluie

Pour chaque épisode pluvieux retenu, le volume écoulé au droit de chaque site de mesure a été calculé dans l'objectif de calculer des flux de pollution par temps de pluie.

Pour ce calcul, il a été choisi de ne pas prendre en compte le volume vidangé depuis le bassin d'Antony. En effet, il s'agit d'une eau dont la qualité a été modifiée par sa dilution et son temps de transit dans le bassin. Sa prise en compte dans le calcul des flux de pollution conduirait à une surestimation de ceux-ci.

Le tableau suivant présente les volumes écoulés durant chaque épisode retenu jusqu'au 31/08/2009.

**Tableau n°5 – Volume écoulé durant chaque épisode pluvieux retenu jusqu'au 24/08/2009 (m<sup>3</sup>)**

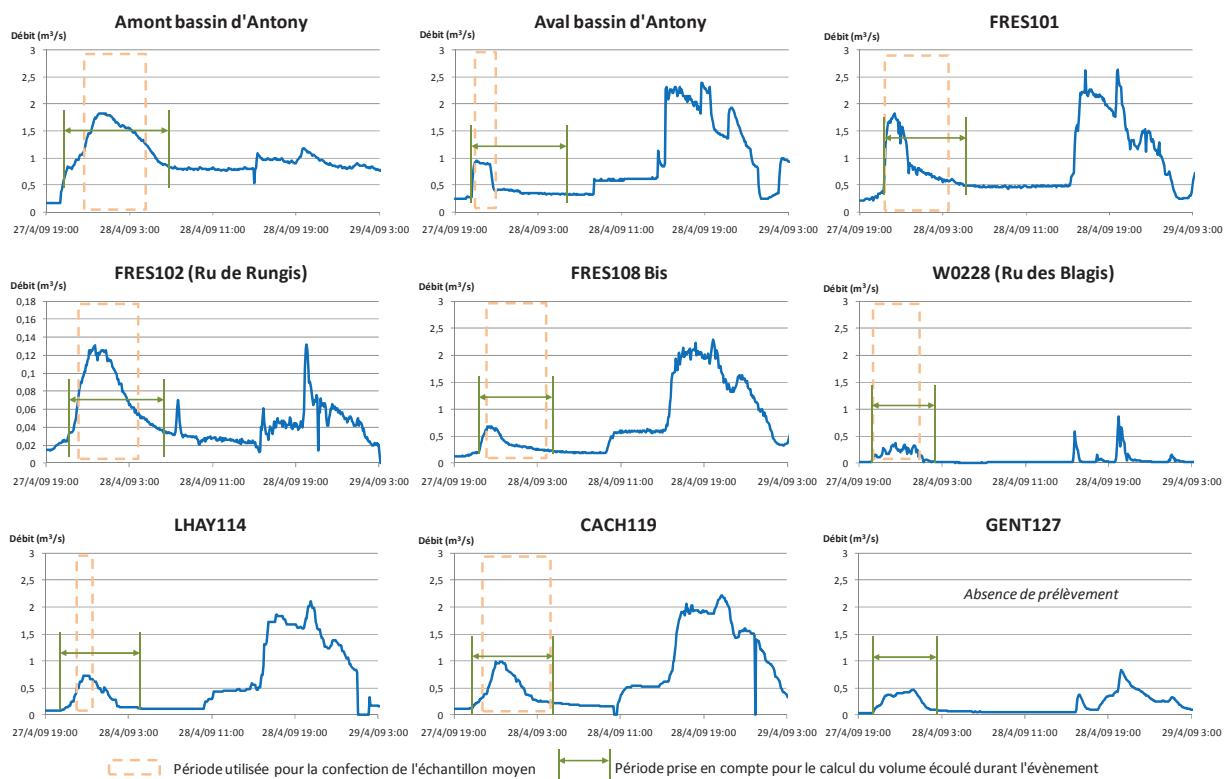
Episode	Am. BO Antony	Av. BO Antony	FRES 101	FRES 102	FRES 108BIS	W0228	LHAY 114	CACH 119	GENT 127
04/03/2009	58 019	2 475	6 102	4 433	7 986	2 339	12 435	<i>Indisp.</i>	5 618
27/04/2009	38 289	6 279	25 072	2 558	9 632	3 710	9 467	13 695	6 098
12/05/2009	186 652	111 624	109 174	7 781	42 933	11 884	54 623	68 177	17 513
08/06/2009	113 575	64 380	69 847	4 794	36 161	5 396	33 508	42 938	10 933
10/06/2009	95 569	11 520	11 428	2 046	5 393	3 431	7 295	12 437	5 412
07/07/2009	11 302	3 477	5 970	1 085	2 925	2 771	<i>Indisp.</i>	8 703	1 707
16/07/2009	36 315	14 310	21 952	5 618	9 987	6 656	18 574	30 923	10 837
24/08/2009	9 376	3 186	4 311	<i>Indisp.</i>	2 036	2 768	4 331	7 241	<i>Indisp.</i>

Les volumes mesurés dans la Bièvre au droit de FRES108Bis sont toujours inférieurs à la somme des volumes parvenant de la Bièvre (FRES101) et du Ru de Rungis (FRES102). Cette différence montre que de l'eau a été dirigée vers le collecteur Fresnes-Choisy au droit de la station Jules Guesde.

La figure suivante représente à titre d'exemple les hydrogrammes correspondant à l'évènement du 27/04/2009.

Sur cette figure sont représentées les périodes de prélèvement utilisées pour la confection de l'échantillon moyen, ainsi que la période utilisée pour le calcul du volume écoulé (volume utilisé pour calculer les flux de pollution par temps de pluie).

Figure n°2 – Hydrogrammes correspondant à l'évènement du 27/04/2009



### 3. Caractéristiques des polluants

#### 3.1. Concentrations par temps sec

Les tableaux suivants représentent les concentrations mesurées par temps sec (11 prélèvements du 14/02/2009 au 10/09/2009) sous forme de moyenne et percentile 90.

Le percentile 90 est donné à titre indicatif car cette valeur est la référence pour le classement de la qualité des eaux. En revanche, sa validité statistique est discutable compte tenu du nombre de données collectées. Il donne néanmoins une idée des valeurs maximales mesurées en écartant d'éventuelles mesures aberrantes.

Tableau n°6 – Concentrations moyennes mesurées par temps sec

	Bièvre			Ru de Rungis	Bièvre	Ru des Blagis	Bièvre		
	Am. BO Antony	Av. BO Antony	FRES101	FRES102	FRES108BIS	W0228	LHAY114	CACH119	GENT127
MES105 (mg/l)	14.4	15.1	24.3	30.8	20.7	242.1	20.8	22.0	37.2
DBO (mg/l O <sub>2</sub> )	3.0	2.1	3.1	13.8	2.5	172.2	6.5	5.6	12.8
NH4 (mg/l NH <sub>4</sub> )	0.8	0.8	0.8	5.7	0.6	58.7	3.7	3.0	16.9
Phosphore (mg/l P)	0.3	0.3	0.3	0.8	0.3	7.4	0.6	0.5	2.2

Tableau n°7 – Percentile 90 des concentrations mesurées par temps sec

	Bièvre			Ru de Rungis	Bièvre	Ru des Blagis	Bièvre		
	Am. BO Antony	Av. BO Antony	FRES101	FRES102	FRES108BIS	W0228	LHAY114	CACH119	GENT127
MES105 (mg/l)	22.4	21.6	45.0	49.6	36.2	412.0	31.8	25.6	62.0
DBO (mg/l O <sub>2</sub> )	5.4	4.0	5.8	30.4	5.8	288.0	12.0	10.6	25.6
NH4 (mg/l NH <sub>4</sub> )	1.1	1.2	1.0	17.2	1.1	76.3	7.1	7.8	32.1
Phosphore (mg/l P)	0.3	0.3	0.4	2.0	0.4	10.5	0.9	1.0	3.7

La qualité de la Bièvre est globalement constante, de classe bonne à moyenne, entre l'amont du bassin d'Antony et l'amont du parc des prés (FRES108Bis).

On remarque une tendance à la dégradation de sa qualité en aval de FRES108Bis, sur les points LHAY114 (aval du bassin de l'Hay les Roses) et CACH119 (amont du puits Méricourt), notamment pour l'ammonium et le phosphore.

En aval, la Bièvre présente une qualité mauvaise aux portes de Paris (GENT127).

La qualité du Ru de Rungis est médiocre à mauvaise. Cependant elle affecte peu la qualité de la Bièvre en raison du faible débit de temps sec du Ru de Rungis (environ 20 L/s) comparé à celui de la Bièvre (environ 280 L/s au droit de FRES101).

La qualité du Ru des Blagis est particulièrement mauvaise mais n'a aucune influence sur la Bièvre car ses eaux sont intégralement dirigées vers l'égout Profond.

### 3.2. Flux par temps sec

Les tableaux suivants synthétisent les flux journaliers par temps sec, exprimés en kg et convertis en équivalents-habitants sur la base des ratios précédemment évoqués.

Ces flux ont été calculés à partir des prélèvements ponctuels effectués par temps sec et des volumes journaliers écoulés au droit de chaque site de prélèvement.

Les données de débits ayant été partiellement fournies pour le mois d'août 2009, cette analyse se base sur les 11 prélèvements effectués entre le 19/02/2009 et le 30/07/2009.

**Tableau n°8 – Flux journaliers par temps sec**

	Bièvre			Ru de Rungis	Bièvre	Ru des Blagis	Bièvre		
	Am. BO Antony	Av. BO Antony	FRES101	FRES102	FRES108BIS	W0228	LHAY114	CACH119	GENT127
DCO (kg O2)	860	828	643	42	382	1042	463	282	150
DBO (kg O2)	130	73	72	11	37	460	68	50	25
NTK (kg N)	62.4	56.7	47.4	4.5	19.8	177	30.0	23.1	27.8
Phosphore (kg P)	9.0	8.0	7.2	0.6	3.7	24.7	5.3	3.7	3.7

**Tableau n°9 – Equivalents-habitants par temps sec**

	Bièvre			Ru de Rungis	Bièvre	Ru des Blagis	Bièvre		
	Am. BO Antony	Av. BO Antony	FRES101	FRES102	FRES108BIS	W0228	LHAY114	CACH119	GENT127
EH DCO	7 200	6 900	5 400	400	3 200	8 700	3 900	2 300	1 300
EH DBO	2 600	1 500	1 400	200	700	9 200	1 400	1 000	500
EH NTK	5 200	4 700	3 900	400	1 700	14 700	2 500	1 900	2 300
EH P	4 500	4 000	3 600	300	1 800	12 300	2 600	1 900	1 800

Les flux journaliers de pollution varient peu entre l'amont du bassin d'Antony et l'amont du nœud Liberté (FRES101) et correspondent à environ 4000 à 5000 EH pour le NTK.

Les flux de pollution diminuent entre l'amont (FRES101) et l'aval du nœud Liberté (FRES108Bis), en raison de la surverse de la Bièvre vers le collecteur Fresnes-Choisy au droit de la station Jules Guesde. On peut estimer le flux de pollution déversé en Seine via le Fresnes-Choisy par temps sec à environ 2000 EH, représentant environ 50 à 60% des flux provenant de la Bièvre et du Ru du Rungis.

D'après les calculs, environ 600 à 700 EH sont dirigés en Bièvre entre l'amont du parc des prés (FRES108Bis) et l'aval du bassin de l'Hay les Roses (LHAY114). On rappelle que le Ru des Blagis n'est pas dirigé vers le Bièvre en temps sec.

On note une évolution à la baisse des flux de pollutions entre LHAY114 et CACH119 (amont du puits Méricourt), que l'on ne peut relier à aucune dérivation, mais à une tendance à la diminution des concentrations entre ces deux points. En effet, le volume transitant par temps sec au droit de ces deux stations est similaire (voir **Tableau n°4**)

La pollution en Bièvre aux portes de Paris (GENT127) représente environ 1000 à 2000 EH.

### 3.3. Concentrations par temps de pluie

Les tableaux suivants présentent les concentrations mesurées par temps de pluie (pour rappel sur les 8 événements retenus du 04/03/2009 au 24/08/2009), sous forme de moyenne et percentile 90, avec les réserves précédemment évoquées quant à la représentativité de tels calculs sur des échantillons restreints.

Tableau n°10 – Concentrations moyennes mesurées par temps de pluie

	Bièvre			Ru de Rungis	Bièvre	Ru des Blagis	Bièvre		
	Am. BO Antony	Av. BO Antony	FRES101	FRES102	FRES108BIS	W0228	LHAY114	CACH119	GENT127
MES105 (mg/l)	116.3	266.5	155.1	195.6	85.4	170.6	193.3	242.4	372.7
DBO (mg/l O2)	9.8	29.4	21.6	42.9	10.5	29.3	33.6	44.4	112.5
NH4 (mg/l NH4)	0.4	0.5	0.4	1.9	0.6	2.6	1.3	2.0	10.1
Phosphore (mg/l P)	0.5	0.9	0.7	1.5	0.6	1.6	1.2	1.8	3.4

Tableau n°11 – Percentile 90 des concentrations mesurées par temps de pluie

	Bièvre			Ru de Rungis	Bièvre	Ru des Blagis	Bièvre		
	Am. BO Antony	Av. BO Antony	FRES101	FRES102	FRES108BIS	W0228	LHAY114	CACH119	GENT127
MES105 (mg/l)	214.0	655.0	406.0	426.0	159.0	260.0	482.0	624.0	665.0
DBO (mg/l O2)	17.2	60.5	46.6	117.9	18.3	42.6	77.4	114.0	215.0
NH4 (mg/l NH4)	0.7	0.9	0.6	4.7	1.1	3.4	2.3	3.7	23.3
Phosphore (mg/l P)	0.8	2.0	1.2	3.0	0.9	2.0	2.4	4.1	6.2

Les concentrations en MES sont élevées et correspondent à une qualité mauvaise sur l'ensemble des sites. Ceci peut être expliqué notamment par la remise en suspension de particules en raison de la forte variation de vitesse entre le temps sec et le temps de pluie.

La concentration en ammonium évolue peu entre le temps sec et le temps de pluie, comparativement avec les autres paramètres.

L'augmentation des concentrations entre l'amont et l'aval du bassin d'Antony est liée au protocole de prélèvement par temps de pluie et de confection des échantillons moyens analysés, et ne met en aucun cas en évidence des phénomènes de relargage depuis le bassin.

En effet, pour la majorité des prélèvements, l'échantillon moyen pour l'aval du bassin est représentatif de l'eau prélevée en début de pluie, supposée plus chargée, alors que celui réalisé pour l'amont est représentatif de la qualité moyenne durant le tout pic de débit causé par la pluie (voir, pour exemple les hydrogrammes de l'événement du 27/04/2009 en **Figure n°2** ).

Le débit directement en aval du bassin est maximal en début de pluie, avant que le partiteur amont ne dirige très majoritairement l'eau vers le bassin d'Antony. De ce fait, les concentrations mesurées en aval du bassin par temps de pluie ne peuvent pas être directement comparées aux concentrations en amont car elles ne concernent pas la même partie de l'hydrogramme.

De manière générale, les concentrations en polluants sont élevées par temps de pluie, correspondant à une qualité médiocre à mauvaise en aval direct du bassin de l'Hay-les-Roses (LHAY114), et mauvaise plus aval de ce point.

A l'inverse des autres points, la pollution dans le Ru des Blagis est diluée par temps de pluie par rapport au temps sec, du fait de son importante surface active.

### 3.4. Flux par temps de pluie

#### Flux massiques

Le tableau suivant présente les flux moyens durant les épisodes pluvieux retenus. Ces flux ont été calculés en utilisant les concentrations mesurées, associées aux volumes globaux générés par l'événement pluvieux, hors vidange du bassin d'Antony (voir §2.3). Pour rappel, la période durant laquelle le volume global est calculé n'est pas strictement égale à la plage de prélèvement exploitée lors de la confection de l'échantillon moyen analysé (voir **Figure n°2**).

**Tableau n°12 – Flux durant les épisodes pluvieux retenus**

	Bièvre			Ru de Rungis	Bièvre	Ru des Blagis	Bièvre		
	Am. BO Antony	Av. BO Antony	FRES101	FRES102	FRES108BIS	W0228	LHAY114	CACH119	GENT127
DCO (kg O <sub>2</sub> )	2 925	1 520	2 006	576	816	787	2 178	3 173	2 376
DBO (kg O <sub>2</sub> )	472.7	239.0	336.4	62.5	153.0	164.2	352.5	530.0	703.5
NTK (kg N)	147.0	59.4	69.4	17.6	45.8	36.3	82.6	134.1	110.8
Phosphore (kg P)	23.0	11.0	15.4	3.1	8.9	8.7	16.8	26.1	21.4

Le bassin d'Antony permet de réduire les flux de pollutions en Bièvre d'un facteur 2 à 3. On observe une augmentation de 15% à 40%, selon les paramètres, entre l'aval du bassin d'Antony et le nœud Liberté (FRES101).

Environ la moitié des flux de polluants transitant dans la Bièvre et le Ru de Rungis sont déversés en Seine via le Fresnes-Choisy au droit du nœud Liberté.

On note une augmentation importante de la pollution entre l'amont du parc des prés (FRES108Bis) et l'aval du bassin de l'Hay-les-Roses (LHAY114). Compte tenu des périodes de retour des pluies étudiées, cette augmentation ne peut être imputée à des apports du Ru des Blagis.

La Bièvre présente d'importants flux de pollution aux portes de Paris (GENT127).

#### Equivalent-habitants sur la durée moyenne des événements pluvieux

Les flux moyens calculés ont été convertis en équivalents-habitants durant les périodes moyennes de prélèvement (**Tableau n°13**).

Pour illustrer cette méthode, si l'on considère que le flux moyen de NTK produit au cours d'événements pluvieux durant en moyenne 7,49 heures est de 110,8 kgN (valeurs de GENT127), la production journalière correspondante est de 110 800 g / 12 gN/hab/j = 9 200 EH (valeur arrondie à la centaine). Mais on sait que ce flux a été généré sur seulement 7,49 heures (et non 24), il faut donc qu'il y ait eu 110 800 g / (12 gN/hab/j x 7,49 h / 24 h) = 29 600 EH (valeur arrondie à la centaine).

Pour ce faire, la production de pollution d'un équivalent-habitant a été supposée constante au cours de la journée. Il en a été déduit une production horaire de pollution en divisant les ratios journaliers par 24.

Le flux de pollution moyen a été ramené à un flux moyen horaire produit par temps de pluie, et comparé à la production horaire estimée d'un équivalent-habitant. Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant (**Tableau n°13**).

Ce second calcul des flux permet de fournir une estimation du nombre moyen d'équivalents-habitants à l'origine des flux de pollution estimés à l'échelle de l'événement pluvieux.

**Tableau n°13 – Conversion des flux moyens durant les épisodes pluvieux retenus en production d'EH durant l'événement pluvieux**

	Bièvre			Ru de Rungis	Bièvre	Ru des Blagis	Bièvre		
	Am. BO Antony	Av. BO Antony	FRES101	FRES102	FRES108BIS	W0228	LHAY114	CACH119	GENT127
EH DCO	50 800	37 700	45 000	12 000	18 400	32 300	42 100	61 000	63 500
EH DBO	19 700	14 200	18 100	3 100	8 300	16 200	16 300	24 500	45 100
EH NTK	25 500	14 700	15 600	3 700	10 300	14 900	16 000	25 800	29 600
EH P	24 000	16 400	20 700	3 900	12 000	21 500	19 500	30 200	34 200

Le tableau suivant présente enfin une estimation du nombre moyen d'équivalents-habitants produit par bassin versant, calculé en utilisant la méthode les flux moyens horaires.

**Tableau n°14 – Calcul des flux polluants apportés par les bassins versant intermédiaires.**

	<i>Av. BO Antony-FRES101</i>	<i>FRES108Bis-LHAY114</i>	<i>LHAY114-CACH119</i>	<i>GENT127</i>
EH DCO	7 300	23 700	18 900	63 500
EH DBO	3 900	8 000	8 200	45 100
EH NTK	900	5 700	9 800	29 600
EH P	4 300	7 500	10 700	34 200

Sur la base des estimations en NTK, le nombre d'EH « mal raccordés » est croissant tout au long de la Bièvre, d'environ 900 EH pour le tronçon compris entre l'aval du bassin d'Antony jusqu'au nœud Liberté (FRES101), à environ 30 000 EH pour le bassin versant situé entre le puits Méricourt et les portes de Paris (GENT127).



## Réserve Naturelle Régionale du bassin de la Bièvre (92) Le Bassin d'Antony

Localisé au cœur de l'ensemble urbain dense de la banlieue sud-ouest de Paris, le périmètre du bassin de la Bièvre est à cheval sur les communes d'Antony (92) et de Verrières le Buissons (91). Au Nord et à l'Est, il est entouré au par un stade, une zone d'activités et une voie de TGV et bordé au Sud par un ensemble de tours dit « le Parvis de la Bièvre ». Pour compléter, il est aussi étroitement enserré par deux voies de circulations très fréquentées : la RD 63 et la rue Marius Hue.

Creusé au cours des années 1970, dans un but strictement hydraulique, il a connu une évolution spontanée qui en a fait un site d'intérêt naturaliste majeur en Petite couronne parisienne. Des boisements humides et des roselières se sont développés sur les berges et ont été rapidement adoptés par une avifaune riche et diversifiée dans ce contexte urbain particulièrement dense où il fait office d'« îlot refuge » mais aussi de continuité écologique avec les étangs de Saclay et la forêt domaniale de Verrières Le Buissons. Intérêt déjà mis en avant en 1984 par l'inventaire ZNIEFF de type I « Retenues de Verrières à Antony ».

Ce site a retenu l'attention des ornithologues, en particulier du Centre Ornithologique de la Région Ile de France (CORIF) qui réalise un suivi régulier du bassin depuis 1980. Pas moins de **144 espèces** y ont été recensées :

- des espèces nicheuses rares en Ile de France tel que le Crèbe castagneux et le Martin pêcheur ;
- des espèces hivernantes très rares en Ile de France tel que le Butor Etoilé ;
- des espèces migratrices très rares en Ile de France tel que le Blongios nain, la Marouette ponctuée ou encore la Rousserolle turtoïde.

Par ailleurs, la ville d'Antony a installé sur la rive Sud du bassin, un observatoire ornithologique, accessible dans le cadre d'animations, organisées notamment par la Communauté d'Agglomération des Hauts-de-Bièvre et le CORIF. Depuis 2004, en concertation avec le CORIF, le SIAAP a réalisé divers travaux d'aménagement visant à améliorer son fonctionnement, dans le respect de l'avifaune.

De plus, véritable marais en ville, ce bassin abrite **sept habitats** dont 4 sont mal représentés dans le département des Hauts de Seine et sont pour cela considérés prioritaires tel que la saussaie marécageuse à Saule cendré et la pragmitaie inondées. Ainsi, ont été déjà répertoriées, **206 espèces végétales** dont la **Laîche paniculée**, le Plantain d'eau, le Myosotis des marais, espèces communes en Ile de France certes, mais rare, voir très rares dans le département des Hauts de Seine.

Ce site est un formidable atout pour la découverte et l'initiation à la nature en milieu urbain (depuis les premières animations réalisées pour la ville d'Antony en 1998, plus de 2700 personnes ont visité le site). Ainsi cette réserve, est l'exemple de compatibilité d'un ouvrage à vocation hydraulique avec le maintien d'une enclave naturelle en milieu urbain. Les oiseaux qui le fréquentent se sont adaptés, autant à la présence proche et permanente des hommes qu'aux nuisances périphériques.

**Le bassin de la Bièvre a été classé en Réserve Naturelle Régionale à la Commission Permanente de la Région du 9 juillet 2009 par n°CP 09-614 et au Conseil d'Administration du SIAAP du 13 mai 2009 par n°C 2009/017D.**

## Habitats et avifaune remarquables de la Réserve Naturelle Régionale du bassin de la Bièvre (92)



Typhaie (au premier plan) (Photo Audrey MURATET)



Saussaie marécageuse à Saule cendré (Photo Audrey MURATET)



Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis* (Photo Jean-François MAGNE-CORIF)



Martin-pêcheur *Alcedo atthis* (Photo Jean-Michel FENEROLE)