

1. INTRODUCTION

La Bièvre canalisée dans le Val-de-Marne, qui est partie intégrante du réseau d'assainissement de la Vallée de la Bièvre, est depuis l'arrêté préfectoral N° 2008/1048 (remplacé depuis par l'arrêté interpréfectoral n°2017/DRIEE/SPE/001 du 1^{er} mars 2017) considérée comme cours d'eau non domanial soumis à la Police de l'eau. La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (2000/60/DCE du 23 octobre 2000) et ses textes de transposition fixent un objectif ambitieux : atteindre le bon état des masses d'eau en 2015. De manière plus précise, le Code de l'Environnement (article L.212-1) indique que les objectifs de qualité et de quantité fixés par le SDAGE doivent correspondre au « bon potentiel écologique et bon état chimique » pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées, comme celle de la Bièvre à la traversée de la Petite Couronne, répertoriée sous le code R156B.

Ces objectifs devaient être atteints au plus tard le 22 décembre 2015. A cette fin, un programme de mesures permettant l'atteinte de ces objectifs avait été élaboré pour être mis en œuvre à partir de 2010. Mais, eu égard à la pression anthropique subie par la masse d'eau Bièvre, le SDAGE a fixé des échéances plus lointaines pour l'atteinte de ces objectifs, soit pour l'année 2027.

Les maîtres d'ouvrage d'assainissement de la Vallée œuvrent ainsi depuis plusieurs années afin de pouvoir réhabiliter le cours d'eau Bièvre, et ne plus l'utiliser comme réseau d'eaux pluviales (collectant parfois encore des eaux usées), mais comme milieu naturel récepteur d'eaux de ruissellement et de déversoirs d'orage de réseaux unitaires.

Le Département du Val-de-Marne mène deux projets pilotes de réouverture de la Bièvre en collaboration étroite avec les acteurs du dont un projet réalisé à l'Haÿ-les-Roses et l'autre, qui fait l'objet du présent dossier, le long du parc départemental du Coteau à Arcueil/Gentilly. La Bièvre, actuellement canalisée dans un dalot trapézoïdal, y sera rouverte et renaturée sur un linéaire d'environ 600 ml.

Le présent document constitue ainsi le dossier de demande d'autorisation nécessaire au titre des articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement. Il suit les dispositions des décrets 2006-880 et 2006-881 du 17 juillet 2006 relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration et à la nomenclature des opérations, modifiant les décrets n°93-742 et 93-743 du 29 mars 1993.

Il comprend cinq parties :

- un résumé non-technique
- une notice explicative du projet,
- un document d'incidence,
- un document indiquant les moyens de suivis,
- le dossier cartographique (en annexe).

2. NOTE DE PRESENTATION NON-TECHNIQUE

2.1. CONTEXTE

Recouverte au milieu du XX^{ème} siècle dans sa partie aval, d'Antony à Paris, la Bièvre est partie intégrante du réseau d'assainissement de la Vallée de la Bièvre. Depuis l'arrêté préfectoral N° 2008/1048 (remplacé depuis par l'arrêté interpréfectoral n°2017/DRIEE/SPE/001 du 1^{er} mars 2017), la Bièvre canalisée dans le Val-de-Marne est considérée comme cours d'eau non domanial soumis à la Police de l'eau. La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (2000/60/DCE du 23 octobre 2000) et ses textes de transposition fixent l'objectif ambitieux d'atteinte du bon potentiel écologique et du bon état chimique à l'horizon 2015. Toutefois, eu égard à la pression anthropique subie par la masse d'eau Bièvre, le SDAGE a fixé des échéances plus lointaines pour l'atteinte de ces objectifs, soit pour l'année 2027.

Les maîtres d'ouvrage d'assainissement de la Vallée œuvrent ainsi depuis plusieurs années afin de pouvoir réhabiliter le cours d'eau Bièvre, et ne plus l'utiliser comme réseau d'eaux pluviales, mais comme milieu naturel récepteur d'eaux de ruissellement et de déversoirs d'orage de réseaux unitaires.

La Bièvre fait aujourd'hui l'objet d'un important projet d'aménagement en faveur de l'environnement et du bien-être des riverains, projet mené par le Département du Val-de-Marne en collaboration étroite avec les acteurs du territoire : l'ouverture de 2 zones pilotes, d'environ 600 m de linéaire chacune, à L'Haÿ-les-Roses et à Arcueil/Gentilly (objet du présent dossier Loi sur l'Eau), entre l'avenue Paul Doumer à Arcueil à l'amont et la rue Gandilhon à Gentilly à l'aval.

Le projet vise deux **objectifs** principaux :

- restaurer un fonctionnement plus naturel et écologique de la Bièvre par sa réouverture à ciel ouvert. En dehors du lit mineur à proprement parler, des poches éloignées des cheminements ou inaccessibles sont prévues comme lieux protégés où une plus grande biodiversité est susceptible de s'installer.
- permettre la « réappropriation » de ce secteur et de la rivière par ses riverains. Des promenades le long de la Bièvre ainsi que des passerelles transversales permettront de la découvrir au plus près.

2.2. PRESENTATION DU PROJET

Le projet de réouverture de la Bièvre sur les communes d'Arcueil/Gentilly comprend la démolition du réseau actuel et la création d'un cours d'eau à ciel ouvert. Les techniques écologiques de réhabilitation seront privilégiées pour la renaturation des berges, mais des ouvrages maçonnés seront néanmoins nécessaires afin de garantir la pérennité du projet dans les zones où la rivière sera fortement encaissée.

2.2.1. Partie amont : de l'avenue Paul Doumer au gymnase J.P. Ducasse

Le projet débute en amont immédiat du pont sur lequel passe l'avenue Paul Doumer à Arcueil. Sur une dizaine de mètres en amont du pont de l'avenue Paul Doumer, sous lequel passe la Bièvre, il est uniquement prévu de découvrir la Bièvre et de conserver le profil actuel. La Bièvre sera donc toujours canalisée.

Après ce passage sous le pont de l'avenue Paul Doumer et jusqu'au gymnase J.P. Ducasse, la Bièvre sera rouverte et son profil sera modifié et renaturé. Plusieurs aménagements seront effectués afin de créer des berges douces propices à la biodiversité et de garantir une section suffisante pour l'écoulement hydraulique par temps de crue : mise à sens unique de l'avenue de la Division Leclerc et suppression d'un alignement de peupliers d'Italie d'état phytosanitaire très médiocre. Ce tronçon a également été conçu dans un souci d'intégration paysagère et urbaine : une promenade piétonne en rive droite et un chemin étroit à l'intérieur même du thalweg ont été installés.

2.2.2. Zone du gymnase JP Ducasse

Pour des questions techniques et financières, il n'est pas envisageable de rouvrir la Bièvre dans la zone du gymnase J.P. Ducasse. La canalisation passant actuellement sous le gymnase sera donc conservée en l'état. Des grilles anti-intrusion seront installées à chaque transition canalisation/zone rouverte.

2.2.3. Partie aval : du gymnase J.P. Ducasse au parc du Coteau

Dans la partie longeant le parc à la suite du gymnase J.P. Ducasse, les aménagements prévus permettent également une bonne intégration, paysagère et humaine de la rivière dans la ville : implantation d'un cheminement bas le long de l'avenue Raspail, élargissement et aménagement du lit de la rivière en zone humide avec plusieurs méandres ainsi que des mares. Le cheminement bas énoncé précédemment se prolonge dans toute la partie rectiligne le long du stade de football.

Juste avant la fin du stade de football, la Bièvre arrive au niveau de la liaison hydraulique avec le bassin d'orage d'Arcueil, dont le mode de fonctionnement ne sera pas modifié par le projet de réouverture. Il est prévu de décapoter le toit de l'ouvrage béton actuellement existant, sauf au droit d'une vanne clapet.

Enfin, la Bièvre aboutit dans le parc du Coteau, qui marque la fin du projet d'aménagement. Dans ce secteur, le lit rouvert forme de larges méandres. Tout à l'aval un entonnoir maçonné permet le retour de l'eau vers le dalot existant.

2.3. NOMENCLATURE DE LA RUBRIQUE LOI SUR L'EAU CONCERNEE

Après examen des aménagements prévus, il apparaît que le projet est soumis à plusieurs rubriques de la nomenclature Loi sur l'eau :

- des grilles anti-intrusion sont prévues à chaque transition canalisation/zone rouverte (extrémités amont et aval du projet, extrémités amont et aval du tronçon sous le gymnase Ducasse, ainsi qu'au niveau du tronçon non rouvert au droit de l'ouvrage de liaison avec le bassin d'Arcueil). Ces grilles peuvent constituer un obstacle à l'écoulement des crues en cas de colmatage même partiel (un entretien régulier est néanmoins prévu pour éviter cette situation). Le projet est donc soumis à **autorisation de la rubrique 3.1.1.0** ;
- le linéaire de réouverture étant de l'ordre de 600 mètres, le projet est soumis à **autorisation de la rubrique 3.1.2.0** ;
- le linéaire de berges maçonnées ou tenue par des techniques de génie civil est de l'ordre de 340 ml. Le projet est donc soumis à **autorisation de la rubrique 3.1.4.0**, quand bien même il ne s'agit pas de consolidation ou de protection de berges existantes, mais de création.

PROLOG INGENIERIE-CD94

Réalisation d'un dossier au titre de la loi sur l'eau - Projet de réouverture de la Bièvre à Arcueil et Gentilly
- Rapport -

DLE BIEVRE VERSION CONSOLIDEE MAI 2018.doc

05/2018

12/156

- dans le cadre du projet, il n'est prévu de rabattement de nappe par pompage que de manière très ponctuelle au sein du chantier pendant la phase travaux, et pour des volumes inférieurs aux seuils de déclaration Le projet n'est donc pas concerné par la rubrique 1.1.2.0, ni par la rubrique 1.2.1.0.

L'opération est donc soumise au régime de l'autorisation.

2.4. INCIDENCES DU PROJET ET MESURES COMPENSATOIRES

2.4.1. Incidence sur l'écoulement des eaux

Les impacts de **la réouverture de la Bièvre le long du parc du Coteau à Arcueil/Gentilly** sur le fonctionnement des réseaux de fond de Vallée, ont été évalués pour les différentes situations hydrologiques considérées, dans le cadre de l'« *Étude des impacts hydrauliques du projet de réouverture de la Bièvre le long du parc départemental du Coteau à Arcueil/Gentilly sur le fonctionnement des réseaux de fond de Vallée de la Bièvre* », réalisée en 2015 puis actualisée en mars 2017 par PROLOG Ingénierie, basée sur des modélisations hydrauliques réalisées à l'aide du logiciel Infoworks ICM. Cette étude hydraulique est présentée en annexe au présent dossier.

Les constats suivants ont alors pu être faits :

- En temps sec :
 - les hauteurs d'eau sont plus importantes qu'en situation non-aménagée du fait de la rugosité du lit ;
- En temps de pluie :
 - le débit de pointe en amont du projet est équivalent à celui en situation non-aménagée ;
 - la hauteur d'eau en amont du projet est supérieure ou égale à la hauteur d'eau en situation non-aménagée ;
 - le débit de pointe en aval du projet est inférieur ou égal à celui en situation non-aménagée du fait du laminage de l'hydrogramme et/ou une alimentation plus importante du bassin d'Arcueil ;
 - les vitesses d'écoulement sont légèrement plus faibles qu'en situation non-aménagée ;
 - il y a peu d'impact sur la vitesse de montée des eaux.

En conclusion, le projet ne génère pas de modification majeure de l'écoulement de la Bièvre : les débits et vitesses de montée des eaux sont équivalents à la situation non aménagée, les hauteurs d'eau sont légèrement plus élevées mais restent contenues dans le lit mineur de la Bièvre et les vitesses sont légèrement plus faibles, ce qui est favorable pour la vie aquatique.

2.4.2. Incidence sur les inondations

L'étude d'évaluation des impacts de la réouverture de la Bièvre le long du parc du Coteau à Arcueil/Cachan sur le fonctionnement des réseaux de fond de Vallée et les modélisations précédemment citées ont permis de faire les constats suivants :

- aucun débordement de la Bièvre en aval du nœud Méricourt n'est constaté quelles que soient la situation hydrologique et la configuration modélisées (fonctionnement normal ou dégradé) ;
- des débordements sont constatés le long des collecteurs unitaires RGB et du RDB pour une seule pluie uniquement (orage du 6/7 juillet 2001) ;
- le volume global débordé est équivalent en situation non-aménagée et aménagée. En revanche, la répartition du volume par zone de débordement n'est pas identique ;
- les débordements au droit du bassin d'Arcueil ont augmenté du fait de la liaison hydraulique entre la Bièvre et le RGB, mais cela ne conduit pas à la submersion de nouvelles zones.

2.4.3. Incidence sur la gestion des ouvrages d'assainissement

Le bassin d'Arcueil n'est pas alimenté par la Bièvre en fonctionnement normal. Les différentes modélisations et analyses menées ont permis de mettre en évidence que l'augmentation du volume de la Bièvre vers le bassin d'Arcueil en fonctionnement dégradé ne créait pas de désordres dans le collecteur RDB vers lequel s'effectue la vidange du bassin (débit de pointe identique).

2.4.4. Incidence sur la qualité des eaux superficielles et souterraines

Concernant les eaux superficielles, il est d'une part prévu dans le cadre du projet de réouverture et renaturation de la Bièvre de supprimer un maximum de rejets d'eaux usées encore existants. D'autre part, les différents aménagements envisagés vont permettre l'augmentation des échanges eau-air grâce au transit des eaux à l'air libre et un développement écologique propice à l'auto-épuration naturelle.

Concernant les eaux souterraines, les différents aménagements vont permettre de restaurer la fonctionnalité d'échange nappe/rivière, toutefois limitée du fait de la nature en partie argileuse du lit. Un soutien du débit d'étiage est néanmoins attendu. Les risques de pollution seront également très limités et le suivi régulier et l'entretien du tronçon rouvert contribueront à une réaction rapide en cas de problème.

Le projet d'aménagement de la Bièvre aura donc un effet favorable sur la qualité des eaux superficielles. Cet impact restera néanmoins limité du fait du faible linéaire de réouverture comparativement au linéaire total de la Bièvre, qui redevient couverte en aval du projet.

Il aura également un effet positif sur la qualité des eaux souterraines.

2.4.5. Incidence sur le transport solide

Il n'est pas prévu de chambre à sable en amont immédiat du bief rouvert dans le cadre du projet de réouverture. En revanche, l'optimisation de la chambre à sable 16CAS02 située à Cachan en amont du nœud Méricourt et la mise en place d'une chambre à fine en aval du nœud Méricourt, à environ 1 km en amont du projet de réouverture, sont envisagées.

La quantité de flottants générés au droit du projet restera négligeable au vu du linéaire rouvert. De plus, une partie des matériaux flottants (branches, feuilles...) sera intercepté par les grilles anti-intrusion qui seront mises en place à chaque entrée et sortie de tronçon rouvert de la Bièvre. Ces déchets accumulés au niveau des grilles seront régulièrement évacués par les équipes d'entretien afin d'éviter tout colmatage.

Enfin, le lit du bief rouvert a été conçu pour éviter l'entraînement des matériaux et éviter les dépôts.

Le projet n'aura donc pas d'impact sur le transport solide et un impact positif, grâce à la présence de grilles anti-intrusion, sur le transport des flottants.

2.4.6. Incidence sur le milieu naturel

Le projet de réouverture de la Bièvre à Arcueil/Gentilly s'inscrit dans une politique globale de renaturation et de restauration morphologique et écologique du cours d'eau. L'objectif est à la fois de lui rendre son état naturel et de revaloriser son image auprès des riverains en faisant apparaître la rivière dans la ville.

Les impacts du projet de réouverture de la Bièvre sur les habitats sont nombreux : amorce de corridor écologique, diversification des habitats, création d'une zone humide, démolition de la canalisation béton et restauration de la fonctionnalité écologique des berges.

Concernant la flore, il est prévu la mise en place d'une flore constituée de nombreuses espèces pionnières indigènes, permettant de créer des habitats riches et variés tout en évitant l'intrusion d'espèces indésirables. Un suivi et un entretien réguliers seront mis en place pour limiter les espèces invasives et garantir les capacités hydrauliques de la rivière.

En ce qui concerne la faune, les différents aménagements envisagés vont permettre la diversification des espèces sur le site. En particulier, l'aménagement proposé est capable d'accueillir un peuplement piscicole même si la qualité des eaux ne permet pas de garantir le maintien d'un peuplement pérenne : les espèces les plus à même de survivre seront des espèces polluo-résistantes. Enfin, l'eau de Bièvre n'étant pas statique, les larves ne pourront pas s'y développer ce qui réduira le risque de présence d'insectes.

Le projet de réouverture de la Bièvre aura donc un impact très positif, bien que localisé au linéaire de réouverture, sur les habitats, la faune et la flore locale. Un entretien régulier permettra de maintenir le site dans des conditions favorables.

2.4.7. Incidence sur les usages

Il n'existe actuellement pas d'usage récréatif sur le site concerné par le projet. En améliorant le cadre paysager et en offrant aux riverains un espace naturel dans lequel il sera possible de se promener, le projet aura un impact positif sur les usages. Le suivi et l'entretien régulier permettront de limiter les potentielles nuisances olfactives ou visuelles.

2.4.8. Incidence sur le réseau Natura 2000

Le projet n'étant pas situé en zone Natura 2000, aucune incidence n'est à déclarer.

2.4.9. Incidence du projet en phase chantier

Plusieurs dispositions seront prises en phase chantier afin d'en limiter l'impact négatif :

- fermeture renforcée au nœud Méricourt limitant ainsi les apports vers le chantier aux apports des bassins versants locaux (< 100 L/s pour les pluies courantes de période de retour inférieure à 1 an) qui seront pompés ou busés vers l'aval de la zone de travaux ;
- les déchets générés par les travaux seront traités conformément au cahier des clauses environnementales ;
- destruction de la flore existante et réduction de la faune. Toutefois, vu le caractère urbain du site et l'absence d'intérêt écologique qu'il présente, les travaux seront sans conséquence ;
- les travaux seront réalisées hors eau évitant ainsi le risque d'entraînement de pollution particulaire ;
- les dispositions classiques seront prises en cas de pollution accidentelle afin d'isoler le flux polluant.

Malgré la réduction du débit en Bièvre à l'aval de la zone de travaux et son augmentation dans les collecteurs RDB et RGB vers lesquels les apports résiduels seront pompés, aucun impact n'est à prévoir en phase chantier du fait des très faibles débits en jeu. Les mesures de sécurité et d'entretien mises en place permettront de limiter les risques de pollution en phase chantier.

2.5. MESURES REDUCTRICES OU COMPENSATOIRES

Les différentes mesures réductrices ou compensatoires prises sont les suivantes :

- En phase travaux :
 - limitation des nuisances du chantier (bruit, circulation et accès réduits, protection pour éviter les projections,...) ;
 - protection des milieux naturels (produits sans danger pour l'environnement, réemploi des végétaux, limitation de la prolifération d'espèces indésirables, adaptation du planning aux périodes végétatives) ;
 - limitation des pollutions accidentelles (plateformes étanches, collecte et traçabilité des déchets, dispositif de planification des interventions urgentes) ;
- En phase exploitation :
 - maintien des conditions d'écoulement par l'entretien de la végétation, du lit mineur de la rivière et le nettoyage régulier des grilles anti-intrusion ;
 - non-dégradation de la qualité des eaux (interventions pour le retrait des dépôts de sédiments et des flottants) ;
 - garantie de la sécurité des personnes (cheminements hors d'eau, panneaux de signalisation et grilles anti-intrusion) ;
 - maintien de la salubrité du site : entretien régulier et ramassage régulier des déchets.

2.6. CONCLUSION

Le projet de réouverture et de renaturation de la Bièvre à Arcueil/Gentilly aura un impact neutre sur l'écoulement des eaux. En revanche, d'un point de vue restauration écologique et morphologique et intégration paysagère et urbaine, l'impact du projet est très positif.

PROLOG INGENIERIE-CD94

Réalisation d'un dossier au titre de la loi sur l'eau - Projet de réouverture de la Bièvre à Arcueil et Gentilly
- Rapport -

DLE BIEVRE VERSION CONSOLIDEE MAI 2018.doc

05/2018

L'analyse des incidences a toutefois mis en évidence que le bon fonctionnement et la pérennité de l'aménagement sont conditionnés par l'entretien des ouvrages mis en place (grilles anti-intrusion), l'entretien du lit et de la végétation des berges et le maintien de la salubrité du site.

En effet, une fois aménagée la Bièvre connaîtra une évolution naturelle au cours de laquelle la végétation va se développer et où les écoulements vont générer des zones de dépôts. L'ouverture du site au public impliquera la présence éventuelle de déchets.

Ainsi, différents moyens de suivi seront mis en place pour assurer le bon fonctionnement du site :

- un entretien régulier des espaces verts ;
- un entretien régulier des grilles ;
- la mise en place d'un plan de gestion avec bilan des impacts environnementaux (annuellement pendant plusieurs années consécutives, fréquence qui sera adaptée selon l'évolution des impacts) et tenue d'un tableau de bord ;
- un suivi écologique avec inventaire faune/flore ;
- un plan d'entretien.