

LETTRE D'INFORMATION

Rivières

SUIVI QUALITE
2015-2016

Pour toute question liée au suivi qualité des rivières, vous pouvez contacter :

François HARDY, chef de la mission Nature/environnement : f.hardy@parc-naturel-chevreuse.fr

Annaïg CALVARIN, chargée d'étude : a.calvarin@parc-naturel-chevreuse.fr

Maxime ROCHER, technicien rivière : 06 71 27 01 27, m.rocher@parc-naturel-chevreuse.fr

Un suivi régulier de la qualité de l'eau de l'Yvette amont, la Rémarde amont et leurs affluents est assuré par le Parc. Il porte sur la mesure de paramètres physico-chimiques et hydrobiologiques.

Ces suivis permettent d'améliorer la connaissance de nos rivières, de cibler les actions prioritaires qui tendront à améliorer la qualité des cours d'eau et d'évaluer les efforts menés par les différents maîtres d'ouvrages des bassins versants notamment au regard des objectifs fixés par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE).

Par ailleurs, le Parc a été la structure porteuse du Contrat de bassin de la Rémarde amont (2010-2015) et de l'Yvette amont (2011-2016). Dans ce cadre, il était prévu la mise en place d'indicateurs d'effet sur le milieu pour suivre l'exécution des Contrats. Ce sont ces mesures faites sur le milieu qui ont permis de mettre en évidence une amélioration qualitative de ce dernier.

Depuis 2012, 10 stations (5 sur l'Yvette amont et ses affluents et 5 sur la Rémarde amont et ses affluents) sont suivies annuellement avec des prélèvements tous les deux mois. En 2016, le Parc a poursuivi le suivi sur 6 d'entre elles, 4 ayant été reprises par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN) dans le cadre du programme de surveillance mis en œuvre par la DCE.

Pour chaque échantillon d'eau prélevé, les analyses physico-chimiques ont pris en compte les paramètres suivants :

Sur le terrain :

- Température de l'air
- Température de l'eau : une température élevée réduit la solubilité des gaz dans l'eau et en particulier les teneurs en oxygène. Si la température de l'eau varie de 13 °C à 20 °C, la concentration en oxygène chute de 13 %. Or, le rôle de l'oxygène est fondamental pour les organismes vivants et pour l'oxydation des déchets. Les températures basses affectent l'auto-épuration des rivières car les réactions d'oxydation sont ralenties. Au contraire, une température plus élevée accélère ces réactions, mais entraîne par voie de conséquence une plus forte consommation d'oxygène dissous.
- O₂ dissous : l'oxygène représente environ 35 % des gaz dissous dans l'eau. Les teneurs en oxygène sont déterminées principalement par :

- la respiration des organismes aquatiques,
- l'oxydation et la dégradation des polluants,
- l'activité photosynthétique de la flore,
- les échanges avec l'atmosphère.

Ces derniers sont fonction de la température de l'eau et de l'air, de la pression atmosphérique et de la salinité de l'eau. Les résultats sont exprimés soit en teneur en oxygène dissous (mg/l), soit en pourcentage de saturation. Ce dernier exprime le rapport entre la teneur effectivement présente dans l'eau et la teneur théorique correspondant à la solubilité maximum pour une température donnée.

Le stock d'oxygène dans l'eau est très limité et par conséquent très fragile. La rivière peut être comparée à un milieu confiné ; si les êtres vivants sont trop nombreux (par exemple des proliférations végétales liées à l'eutrophisation) ou si les polluants biodégradables trop concentrés, le stock d'oxygène peut être rapidement consommé par la respiration et les oxydations, et entraîner de nombreuses mortalités parmi les organismes vivants.

- % saturation O₂
- pH : représente le degré d'acidité ou d'alcalinité du milieu aquatique. Un pH compris entre 6 et 9 permet un développement à peu près correct de la faune et de la flore. Les organismes vivants sont très sensibles aux variations brutales même limitées du pH. L'influence du pH se fait également ressentir par le rôle qu'il exerce sur les équilibres ioniques des autres éléments en augmentant ou diminuant leur toxicité.
- Conductivité à 20°C : il existe une relation entre la teneur en sels dissous d'une eau et la résistance qu'elle oppose au passage d'un courant électrique. Cette résistance peut être exprimée par la conductivité électrique qui constitue une bonne appréciation des concentrations globales des matières en solution dans l'eau.

En laboratoire :

- **La Demande Biochimique en Oxygène - 5 jours (D.B.O.5)** : l'effet principal d'un apport de matières organiques dégradables dans le milieu naturel est la consommation d'oxygène qui en résulte. En effet, la présence de microorganismes dans les eaux permet la dégradation en éléments plus simples, de certaines substances plus complexes d'origine naturelle (végétaux ou animaux morts) ou artificielles (eaux usées). Or, cette activité de dégradation, ou auto-épuration, est consommatrice d'oxygène. Il a alors semblé naturel d'évaluer cette pollution organique en quantité d'oxygène demandée. La D.B.O.5 exprime la quantité d'oxygène nécessaire à la dégradation des matières organiques, avec le concours des microorganismes, dans des conditions données et sur une période fixée à cinq jours.
- **L'azote ammoniacal (NH₄⁺)** : la présence d'ammoniaque en quantité importante est l'indice d'une contamination par des rejets d'origine humaine ou industrielle. Les urines humaines ou animales contiennent en effet de grandes quantités d'urée qui se transforment rapidement en ammoniaque. Ce paramètre est souvent utilisé comme traceur des eaux usées domestiques. L'ammoniaque présente une forte toxicité pour tous les organismes d'eau douce sous sa forme non ionisée (NH₃). La proportion de NH₃ augmente en fonction croissante du pH et de la température.
- **Les nitrates (NO₃⁻)** : les nitrates constituent le stade final de l'oxydation de l'azote. Leur présence dans l'eau, si la source est organique, atteste que l'auto-épuration a joué. Ils proviennent du lessivage des engrais et des rejets urbains et industriels. Les nitrates sont l'un des éléments nutritifs majeurs des

végétaux. Leur présence associée aux autres éléments nutritifs, stimule le développement de la flore aquatique. Le développement excessif des végétaux aquatiques s'observe au-delà de 2 à 5 mg/l.

- **Les nitrites (NO₂-)** : les nitrites constituent le stade intermédiaire entre les ions ammonium (NH₄⁺) et les nitrates. Peu stables en rivière, on ne les rencontre que lorsqu'il existe un déséquilibre au niveau de l'oxygénation ou de la flore bactérienne de la rivière.
- **Les matières en suspension (MES)** : les MES sont constituées de toutes les particules organiques ou minérales véhiculées par les eaux. Elles peuvent être composées de particules de sable, de terre et de sédiment arrachées par l'érosion, de divers débris apportés par les eaux usées ou les eaux pluviales très riches en MES, d'êtres vivants planctoniques (notamment les algues), ...
- **Les orthophosphates (PO₄³⁻)** : d'origine urbaine (composant des détergents) et agricole (lessivage d'engrais), les orthophosphates sont comme les nitrates un nutriment majeur des végétaux et peuvent entraîner leur prolifération à partir de 0,2 mg/l. On considère généralement que les phosphates constituent l'élément limitant des phénomènes d'eutrophisation.
- **Le phosphore total (Pt)** : le phosphore total comprend l'ensemble des paramètres contenant l'élément phosphore. Ainsi, les orthophosphates sont parties intégrantes du phosphore total.
- **Le carbone organique dissous (COD)** : le carbone organique dissous (COD) permet de suivre l'évolution de la pollution organique des milieux aquatiques. Il provient de la décomposition de débris organiques végétaux et animaux. Il peut également provenir de substances organiques émises par les effluents municipaux et industriels. C'est le COD qui donne une coloration brune ou ambrée à l'eau. Puisque les micro-organismes aquatiques consomment d'importantes quantités d'oxygène pour décomposer les molécules organiques, des concentrations élevées de COD peuvent affecter les réserves d'oxygène des cours d'eau.

Par ailleurs, ces 6 mêmes stations sont suivies 1 fois par an sur le plan de l'hydrobiologie, les analyses portant sur les peuplements des macro-invertébrés et des diatomées.

- **Les macro-invertébrés** aquatiques qui regroupent l'ensemble des organismes invertébrés visibles à l'œil nu vivant dans les cours d'eau (insectes, crustacés, mollusques, bivalves, vers, sangsues, etc) sont reconnus en effet pour présenter un peuplement dont la composition est bien corrélée à la qualité de l'eau (en particulier aux teneurs en matières organiques) ainsi qu'à la nature des habitats présents. D'autre part, ces organismes en tant que bioindicateurs intègrent les perturbations du milieu dans le temps du fait de leur capacité de recolonisation relativement lente.
- **Les diatomées**, algues microscopiques de couleur brunâtre abondantes au sein des milieux aquatiques, présentent quant à elles une colonisation des milieux, une diversité et une abondance régies par de nombreux paramètres comme la température de l'eau, la vitesse de courant, le pH, la salinité, la matière organique, la teneur en silice de l'eau mais également le niveau d'eutrophisation du milieu. Leur grande réactivité vis-à-vis de ces paramètres leur vaut d'être aujourd'hui utilisées comme indicateur biologique de la qualité des eaux de surface.

Campagnes 2015-2016

Les analyses physico-chimiques réalisées en 2015-2016 font état de conditions hydrologiques plutôt favorables. Au regard des résultats obtenus aux différentes stations, il est mis en évidence une bonne à mauvaise qualité sur les bassins de l'Yvette et de la Rémarde amont. Il suffit en effet d'une teneur élevée pour un paramètre lors d'une campagne et le déclassement s'opère sur la station.

Pour les stations suivies par le Parc, les campagnes de prélèvement biologique ont eu lieu du 20 au 22 juillet 2015 et du 25 au 26 juillet 2016 dans de bonnes conditions hydrologiques. L'évènement climatologique survenu fin mai 2016 a cependant eu une influence sur la qualité du peuplement des macro-invertébrés sur les différentes stations. Globalement, sur les deux bassins versant étudiés, la qualité hydrobiologique du point de vue des macro-invertébrés est moyenne. Les peuplements sont de manière générale moyennement diversifiés et déséquilibrés, avec des effectifs dominés par des taxons peu sensibles à la qualité de l'eau.

1. Bassin versant de l'Yvette amont

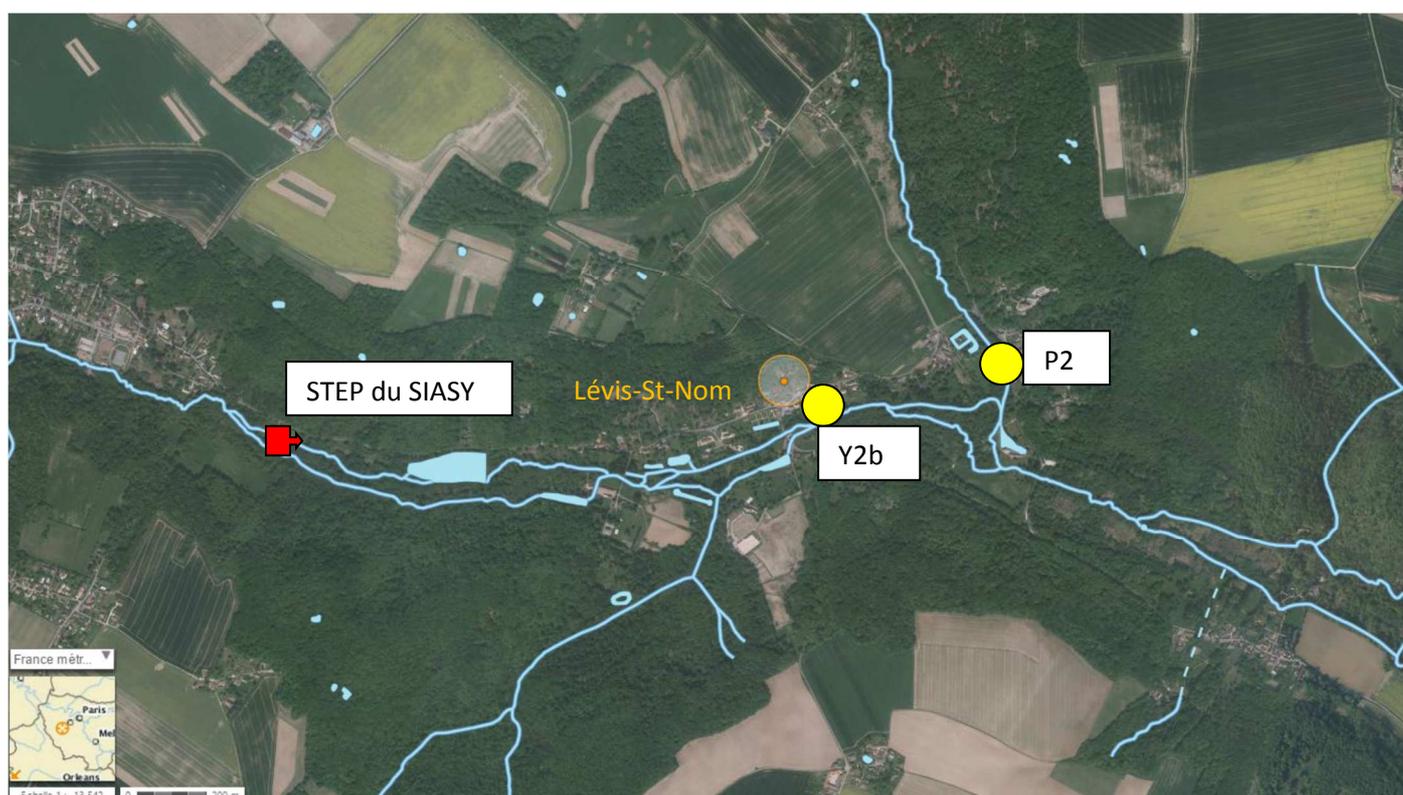
Cinq stations ont été suivies sur le bassin versant de l'Yvette, soit par le Parc soit par l'AESN.

- 1 station sur l'Yvette au niveau de la commune de Lévis-Saint-Nom,
- 1 station sur le Ru du Pommeret au niveau de la commune de Lévis-Saint-Nom,
- 2 stations sur le Ru des Vaux au niveau des communes d'Auffargis et de Senlisse,
- 1 station sur le Rhodon au niveau de la commune de Saint-Rémy-lès-Chevreuse.

1.1. Yvette (Y2b)

Présentation de la station

La station de l'Yvette se situe sur la commune de Lévis-Saint-Nom au niveau de la mairie. Le bassin versant amont est constitué de zones urbaines et de parcelles agricoles. La station se situe sur le secteur amont de l'Yvette. Le lit mineur mesure environ 2.4m de large. La ripisylve est dense arborée en rive droite, dense herbacée en rive gauche.



Qualité physico-chimique

Les eaux de l'Yvette sur cette station ont globalement une qualité moyenne à médiocre car les concentrations excessives des nutriments dégradent la station : 2 campagnes sur 9 pour les paramètres orthophosphate et phosphore total, 4 campagnes sur 9 pour les nitrites. Les paramètres phosphorés sont d'origine anthropique, ils proviennent soit du lessivage des terres agricoles lors d'épisodes pluvieux intenses, soit de rejets d'assainissement. Leur excès lors des campagnes de juillet et novembre 2016 semble lié aux conditions météorologiques, puisqu'il y a eu des précipitations les 3 jours ayant précédé ces 2 campagnes (respectivement 8,2 mm et 28,4 mm). La dégradation du milieu pour les paramètres phosphorés pourrait donc être liée au lessivage des sols agricoles. Les nitrites quant à eux constituent le stade intermédiaire entre l'ammonium et les nitrates par oxygénation, ils sont instables en rivière et lorsqu'on les y retrouve cela traduit un léger déséquilibre du milieu au niveau de l'oxygénation. Cependant, les campagnes où la concentration en nitrites est élevée, la saturation en oxygène est bonne. Il est donc difficile d'interpréter ces résultats, le paramètre nitrite n'étant pas très fiable car instable.

Qualité biologique

De manière générale, la faune benthique de cette station est peu diversifiée et peu équilibrée. Elle est dominée à plus de 80% par des taxons polluo-tolérants : *Gammaridae*, *Baetidae* et *Chironomidae*. On retrouve quelques taxons polluo-sensibles faisant partie des Ephémères, des Plécoptères et des Trichoptères montrant un certain maintien de la qualité, même si leur abondance n'est pas suffisante (< 15%) pour influencer la note équivalent IBGN qui reste moyenne : 13 en 2015 et 12 en 2016. Des modifications de la granulométrie ont été observées : d'un substrat constitué plutôt de sable et limon en 2015, la station évolue en 2016 avec des substrats majoritairement constitués de sédiments grossiers et de surfaces uniformes dures. Ceci peut être lié aux fortes intempéries de fin mai-début juin, qui ont induit de fortes crues sur l'ensemble des rivières du bassin versant.

La communauté de diatomées de cette station est principalement constituée d'espèces caractéristiques des eaux peu chargées en matière organique mais avec des concentrations en nutriments plus importantes, ce qui est corrélé avec les mesures physico-chimiques. Avec une note de 13.3 en 2015 et 13.8 en 2016, l'état biologique de la station pour les diatomées est moyen.

1.2. Ru du Pommeret (P2)

Présentation de la station

La station du ru du Pommeret se situe sur la commune de Lévis-Saint-Nom au hameau de La Recette, juste avant sa confluence avec l'Yvette. Le bassin versant draine une petite surface boisée entourée de parcelles agricoles. Le lit mineur mesure environ 2.1m de large. La ripisylve est dense sur les deux rives.

Qualité physico-chimique

Les eaux du ru du Pommeret ont globalement un bon état physico-chimique. Toutefois, des concentrations excessives en nutriments dégradent ponctuellement la station : 2 campagnes sur 9 pour les paramètres orthophosphate et phosphore total, 1 campagne sur 9 pour les nitrites. Pour les paramètres phosphorés, la dégradation des eaux du Pommeret a lieu au cours des mêmes campagnes pour lesquelles les eaux de l'Yvette sont également chargées. Ceci laisse à penser que ces teneurs élevées en orthophosphate et phosphore total sont bien dues à du lessivage de parcelles agricoles.

Qualité biologique

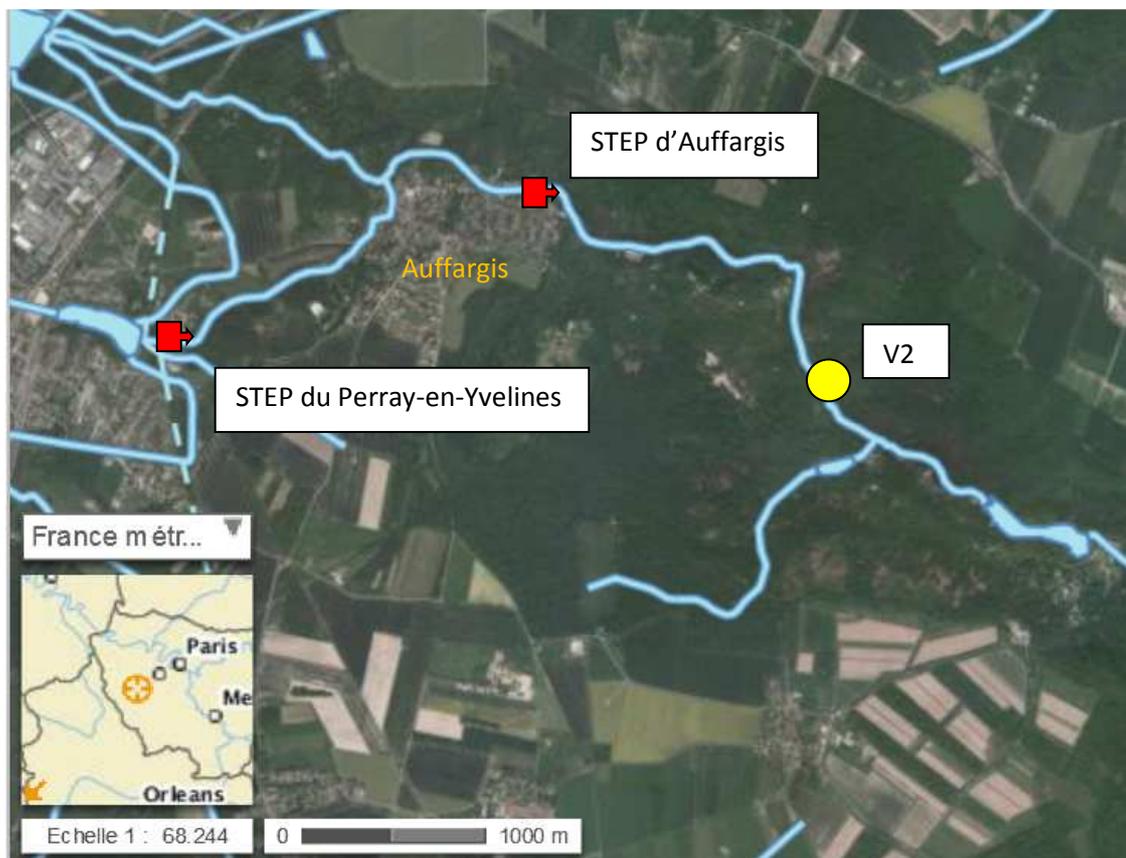
Sur le Pommeret, station proche géographiquement de l'Yvette, la situation est sensiblement la même d'un point de vue hydromorphologique mais le peuplement diffère. Les taxons polluo-sensibles ne représentent que 1%. Les *Gammaridae* et les *Pisidium*, taxons polluo-tolérants, dominent fortement (60%). Ce peuplement déséquilibré confère à la station un état biologique moyen pour les macro-invertébrés en 2015 avec une note de 12. Etat qui devient médiocre en 2016 avec une note de 9.

Cette station est dominée par une espèce de diatomée, *Amphora pediculus*, relativement sensible à la pollution organique mais pouvant tolérer des concentrations en nutriments moyennes à élevées. L'état biologique de cette station pour les diatomées est bon avec une note de 14,5 en 2015 et 14,7 en 2016.

1.3. Ru des Vaux amont (V2)

Présentation de la station

La station du ru des Vaux amont se situe sur la commune d'Auffargis. Le ru des Vaux reçoit les eaux du ru du Feu St Jean et du Rouillon de Cernay avant de se jeter dans l'Yvette en aval de la commune de Dampierre-en-Yvelines. Le bassin versant du ru des Vaux est principalement forestier. Le lit mineur mesure 2.00m. La station n'est pas colmatée. La végétation rivulaire est dense sur le secteur.



Qualité physico-chimique

Les eaux du ru des Vaux amont ont globalement une bonne qualité. La station a été cependant déclassée en mauvaise qualité lors de la campagne de juillet 2015 par des teneurs élevées en nutriments (orthophosphates, phosphore total, ammonium et nitrites). Le bassin versant est de nature forestière, ainsi la dégradation peut être plutôt liée à un dysfonctionnement du système d'épuration puisque deux stations d'épuration se situent en amont de la station d'analyse, celle du Perray-en-Yvelines et celle du bourg d'Auffargis.

Qualité biologique

Pour les macro-invertébrés, le ru des Vaux montre les meilleurs résultats du bassin. Sur les deux stations (amont V2, aval V5b) les peuplements sont diversifiés et présentent des taxons polluosensibles tels que les *Epheméridae* et les *Glossosomatidae* qui surélèvent l'indice IBGN et permettent un classement en bonne à très bonne qualité. La faune invertébrée benthique est également dominée par des taxons polluo-tolérants (*Gammaridae*, *Hydrobiidae*, *Chironomidae* et *Elmidae*). Cependant la crue de fin mai 2016 a remanié le lit de la rivière, apportant de nouveaux substrats dominants. Le nombre de taxon a chuté sur la station amont (21 en 2016 contre 33 en 2015), ce qui explique la diminution de la note IBGN de 16 à 13 faisant passer la station en qualité moyenne pour les macro-invertébrés.

Pour les diatomées, les espèces présentes sont caractéristiques des eaux moyennement polluées. L'état biologique de cette station pour les diatomées est moyen en 2015 et 2016.

1.4. Ru des Vaux aval (V5b)

Présentation de la station

La station du ru des Vaux aval se situe sur la commune de Senlisse, proche du bourg. Le lit mineur mesure 3.5m, les berges sont naturelles avec une ripisylve arborée éparse.



Qualité physico-chimique

Les eaux du ru des Vaux aval ont globalement un bon état physico-chimique avec quelques dégradations ponctuelles et saisonnières, notamment pour le paramètre COD lors des campagnes pluvieuses.

Qualité biologique

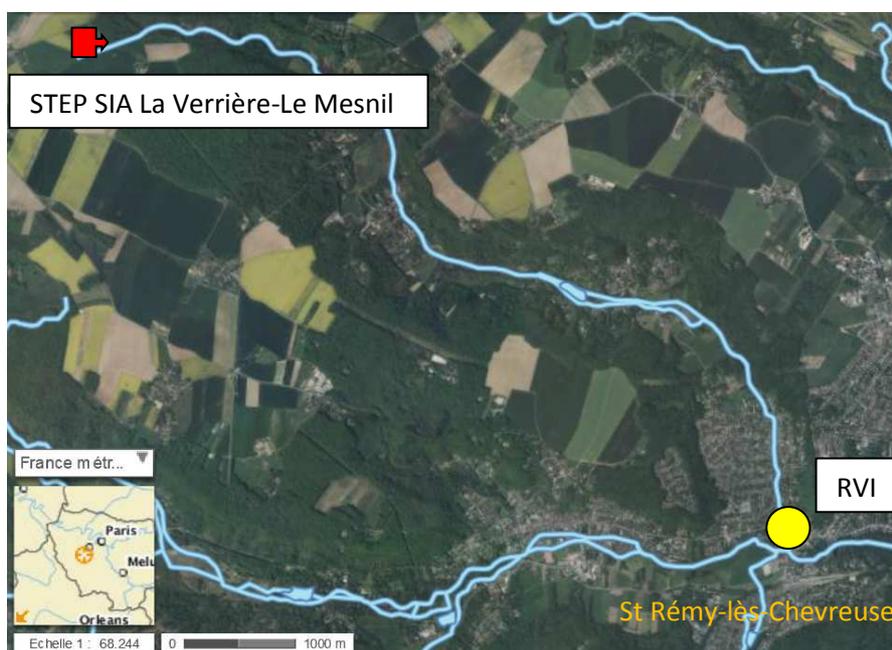
Cette station présente en 2015 et 2016 une bonne qualité des eaux pour les macro-invertébrés avec un peuplement diversifié. Pour 2016, le prélèvement sur cette station a eu lieu en septembre (contrairement à la station du ru des Vaux amont dont le prélèvement a eu lieu en juillet), le peuplement a eu le temps de recoloniser le milieu après la crue de fin mai 2016.

Cette station est dominée par une espèce de diatomée, *Amphora pediculus*, relativement sensible à la pollution organique mais pouvant tolérer des concentrations en nutriments moyennes à élevées. L'état biologique de cette station pour les diatomées est moyen en 2015 avec une note de 12,7 et bon en 2016 avec une note de 14,6 en 2016.

1.5. Rhodon (RVI)

Présentation de la station

La station du Rhodon se situe sur la commune de St Rémy-lès-Chevreuse, sur le secteur aval du cours d'eau. Le point de prélèvement se situe en milieu urbain. La largeur du lit mineur est de 3.2m. On observe plusieurs rejets en rives droite et gauche. Ils étaient à sec au moment des prélèvements. La station est légèrement colmatée.



Qualité physico-chimique

Le Rhodon, à Saint-Rémy-lès-Chevreuse, affiche une qualité moyenne à mauvaise. Seule la campagne de mars 2016 indique une bonne qualité de l'eau. Le Rhodon est particulièrement impacté par les éléments phosphorés qui déclassent systématiquement la qualité de l'eau. Cette station, située en milieu urbain, est perturbée par plusieurs rejets. Même s'ils ne coulaient pas lors des prélèvements, ils peuvent être à l'origine des apports en éléments phosphorés. De plus le rejet de la station d'épuration du Mesnil-Saint-Denis, bien que se situant à plusieurs kilomètres en amont, a probablement un impact. Sa concentration moyenne annuelle en sortie est de 1,2 mg/L pour le phosphore total et la capacité auto-épuratoire du Rhodon n'est pas suffisante pour accepter la charge en phosphore quotidienne du rejet de la STEP (moyenne de 2,4 kg/j avec un rendement de 85%).

Qualité biologique

Les analyses des macro-invertébrés montrent une diversité faible et un peuplement déséquilibré. Néanmoins, c'est la station qui présente le plus de taxons polluosensibles dont les *Glossosomatidae*. La granulométrie et les vitesses de courant observées sur cette station sont en effet favorables à l'installation de tels individus. La station a ainsi une qualité biologique moyenne pour les macro-invertébrés en 2015 et 2016.

Pour les diatomées, cette station est caractérisée en 2015 par deux espèces indiquant un niveau de pollution en matière minérale important dont une espèce très bon indicateur des eaux eutrophes (*Navicula lanceolata*). En 2016, elle est caractérisée par deux autres espèces indiquant un niveau de pollution modéré (*Amphora pediculus* et *Cocconeis euglypta*). L'état biologique de la station pour les diatomées est moyen en 2015 et 2016.

2. Bassin versant de la Rémarde

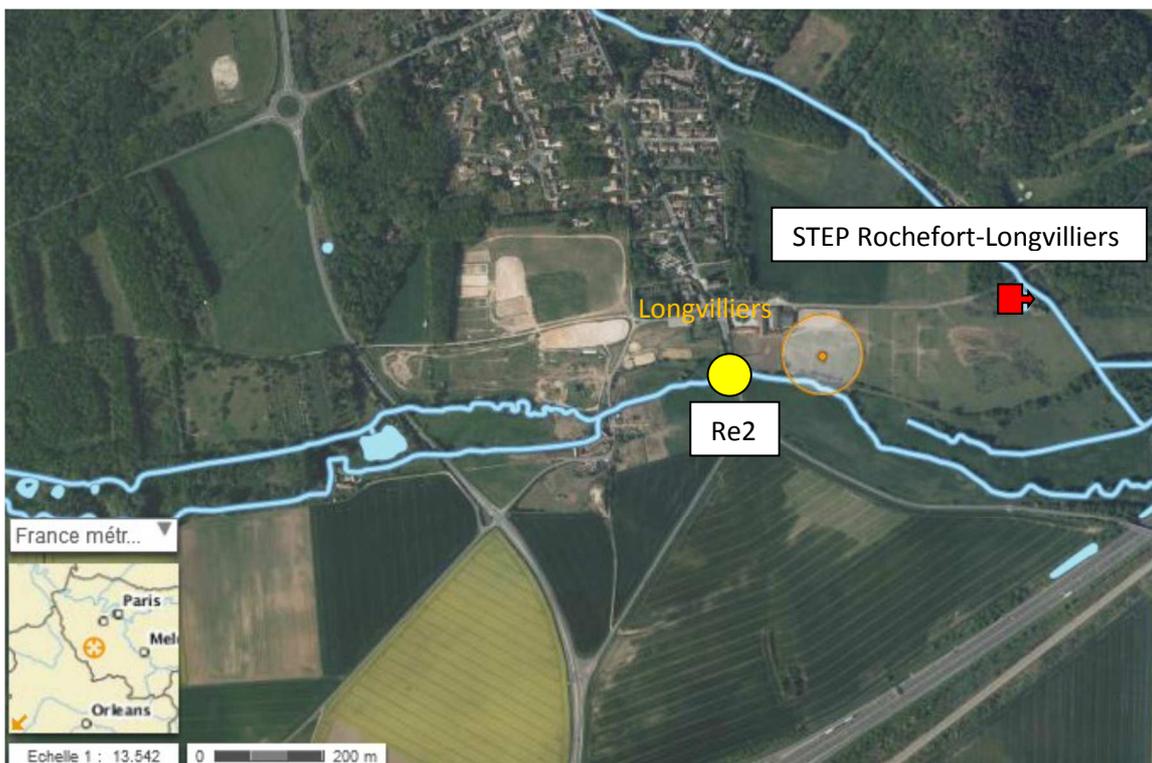
Cinq stations ont été suivies sur le bassin versant de la Rémarde, soit par le Parc soit par l'AESN

- 1 station sur la Rémarde au niveau de la commune de Longvilliers,
- 1 station sur la Rabette au niveau de la commune de Rochefort-en-Yvelines,
- 1 station sur l'Aulne au niveau de la commune de Bullion,
- 2 stations sur la Gloriette au niveau des communes de Bonnelles et Longvilliers.

2.1. Rémarde (Re2)

Présentation de la station

La station de la Rémarde se situe sur la commune de Longvilliers sur un bassin versant agricole. Le lit mineur mesure environ 2.4m de large. La ripisylve est très peu présente et les berges localement érodées par le piétinement des animaux, la station étant située dans une zone de pâturage.



Qualité physico-chimique

Les eaux de la Rémarde ont globalement une bonne qualité physico-chimique. Les concentrations excessives des nutriments (orthophosphate et phosphore total) ont dégradé la station lors de deux campagnes (juillet 2015, mai 2016) pour lesquelles il y a eu des précipitations au moins les 3 jours précédents les prélèvements. Il est donc fort probable que ces concentrations excessives soient liées au lessivage des parcelles agricoles du bassin versant.

Qualité biologique

La Rémarde présente sur cette station un peuplement de macro-invertébrés faiblement diversifié, 25 taxons en 2015 et 24 en 2016 d'où la perte d'un point sur la note IBGN qui décline la qualité biologique pour ce paramètre de bonne à moyenne. Les effectifs sont dominés par les *Gammaridae*, les *Baetidae*, les *Hydrobiidae* et les *Chironomidae*. Ces taxons sont polluotolérants, comme la majorité des taxons recensés sur cette station. A noter la présence depuis 2014 d'un trichoptère, *Goeridae*, qui indique un potentiel intéressant pour la station.

Pour les diatomées, on note en 2015 et 2016 la présence sur cette station de deux espèces se retrouvant souvent dans des eaux peu chargées en matières organiques (*Amphora pediculus* et *Navicula cryptotenella*). L'état biologique de cette station pour les diatomées est bon.

2.2. Rabette (Ra2)

Présentation de la station

La station de la Rabette se situe sur la commune de Rochefort-en-Yvelines. Le bassin versant est majoritairement boisé. Le lit mineur mesure environ 1.1m de large. La ripisylve est herbacée, arborée éparse en rive droite et arbustive, arborée éparse en rive gauche.



Qualité physico-chimique

Les eaux de la Rabette ont globalement un bon état physico-chimique. Toutefois, la station est déclassée en raison des fortes concentrations de COD sur plusieurs campagnes, signe d'une pollution organique de la rivière. Cela peut être dû à l'apport de matière organique d'origine végétale, vu le contexte forestier.

Qualité biologique

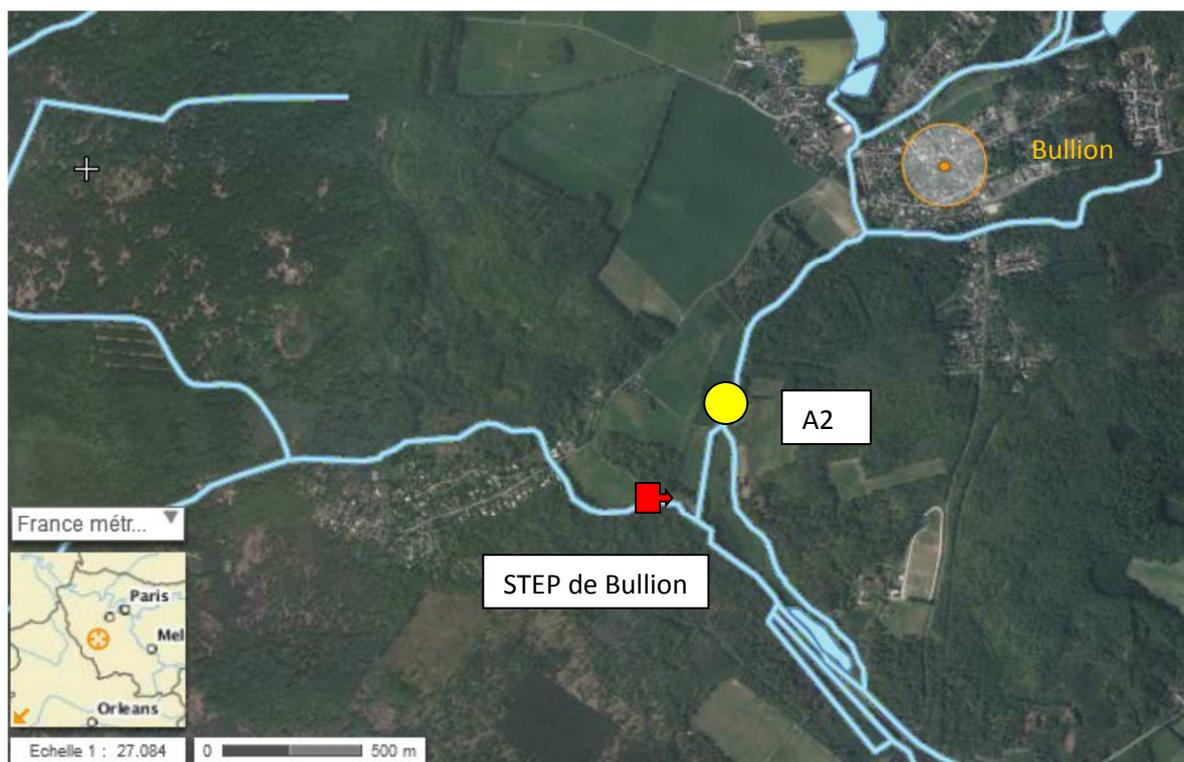
La Rabette, premier affluent rive gauche de la Rémarde, présente aussi un peuplement de macro-invertébrés faiblement diversifié et déséquilibré (55% de *Gammaridae*). Les faibles vitesses de courant et le colmatage limitent l'installation d'invertébrés plus exigeants vis-à-vis de la qualité du milieu. La présence depuis 2014 de *Glossosomatidae*, taxon polluosensible, tendrait à montrer comme sur la Rémarde un certain potentiel écologique pour cette station qui est actuellement de qualité biologique moyenne pour cet élément.

Pour les diatomées, une espèce domine largement la communauté (*Amphora pediculus*). Cette espèce est indicatrice d'une pollution modérée, pouvant être peu chargée en matière organique et riche en nutriments. L'état biologique de cette station pour les diatomées est bon.

2.3. Aulne (A2)

Présentation de la station

La station de l'Aulne se situe sur la commune de Bullion au niveau de la Galetterie. L'Aulne est un affluent de la Gloriette. Le bassin versant de l'Aulne est à la fois agricole et urbain. Le lit mineur mesure environ 3.2m de large. La ripisylve est herbacée, arborée dense en rive droite et herbacée dense en rive gauche.



Qualité physico-chimique

Au niveau de cette station, les eaux de l'Aulne sont globalement en bon état physico-chimique. Elles ne sont impactées que par la concentration en COD lors des campagnes de novembre 2015 et juillet 2016 et une faible oxygénation en juillet 2015.

Qualité biologique

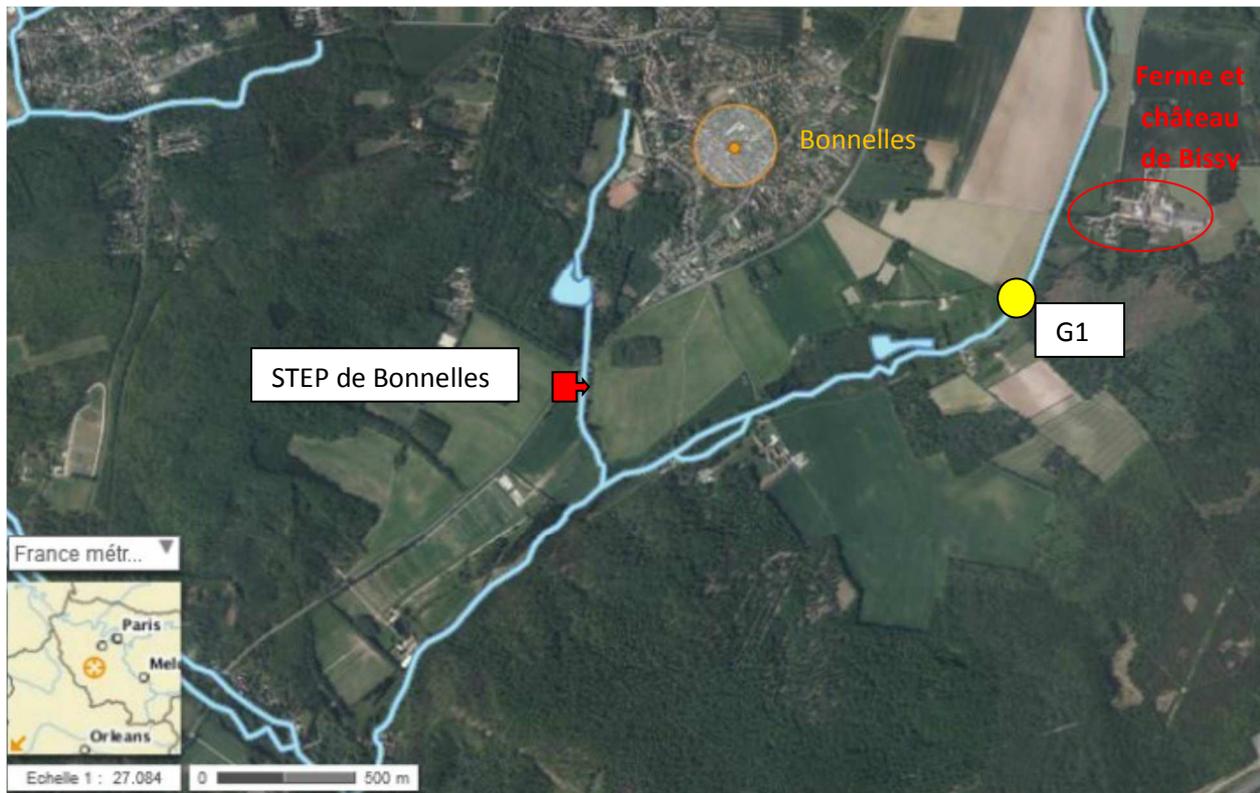
L'Aulne présente les vitesses de courant les plus élevées et le peuplement le plus diversifié sur le bassin de la Rémarde. L'installation en 2015 d'une population de *Glossosomatidae*, taxon polluosensible, permet à la station d'obtenir la note IBGN la plus élevée du bassin de la Rémarde et de lui conférer une très bonne qualité pour ce paramètre. En 2016, le peuplement est moins diversifié (27 taxons contre 34 en 2015) et l'absence de *Glossosomatidae* dans la liste faunistique font chuter la note IBGN de 16 à 12, classant la station en qualité moyenne. Les effectifs sont, comme les années précédentes, encore dominés par des taxons polluotolérants, les *Gammaridae* suivis par les *Chironomidae*.

Sur cette station, les espèces de diatomées retrouvées, en 2015 comme en 2016, ne reflètent pas la qualité physico-chimique de l'eau. Ce sont des espèces plutôt polluotolérantes, indicatrices de milieux de qualité moyenne à médiocre (*Amphora pediculus*, *Gomphonema pumilum* var. *rigidum*, *Navicula lanceolata*). L'état biologique pour les diatomées est moyen.

2.4. Gloriette amont (G1)

Présentation de la station

La station de la Gloriette amont se situe sur la commune de Bonnelles. La Gloriette est un affluent de la Rémarde. Le bassin versant sur le secteur amont est principalement composé de terres cultivées mais aussi de territoires urbains. Des intrants agricoles peuvent impacter la qualité des eaux de la Gloriette amont. La largeur du lit est de 1.3m. Les campagnes des années précédentes mettent en évidence des rejets en amont impactant la station. La station est fortement colmatée en raison de la végétation rivulaire.



Qualité physico-chimique

Les eaux de la Gloriette amont ont globalement un état physico-chimique médiocre à mauvais. Le déclassement permanent de la station (depuis le début des campagnes de mesures en 2012) est lié au bilan en oxygène avec des eaux peu oxygénées et des excès de nutriments (ammonium, nitrites et matières phosphorées) récurrents en période d'étiage ou de crue, sans rapport avec la pluviométrie. L'agriculture ne semble donc pas être à l'origine du déclassement car les concentrations sont élevées tout au long de l'année. Il est plus probable qu'il y ait un rejet direct dans le cours d'eau. Une des possibilités serait le château de Bissy dont un rejet est relié directement au cours d'eau.

Qualité biologique

La Gloriette bénéficie de deux stations de suivi, en amont (G1) et en aval (G3) de la confluence avec l'Aulne. La station amont présente les résultats les moins bons avec un indice IBGN médiocre en 2015 et 2016. La médiocrité des habitats prélevés est toujours en partie responsable d'une diversité particulièrement faible du peuplement d'invertébrés. Le sable et la vase, substrat dominant en 2015, ont laissé place après la crue de 2016 à des dalles, avec des vitesses de courant quasi-nulles, constituant des habitats très peu biogènes. Le colmatage important est aussi limitant pour la faune benthique. Les invertébrés recensés sont exclusivement polluo-tolérants (entre 70% et 80% de *Chironomidae*, *Oligochètes*, *Asellidae*).

Pour les diatomées, on retrouve des espèces indiquant des eaux de qualité moyenne à mauvaise. En 2015, la présence de *Nitzschia amphibia* (17%) est caractéristique des milieux riches en matières organiques et minérales, *Navicula tripunctata* (17%) est un bon indicateur d'une pollution par les nutriments, *Amphora pediculus* (15%) est quant à elle indifférente à la concentration en nutriments et se retrouve dans des milieux faiblement chargés en matières organiques. En 2016, on retrouve *Amphora pediculus* (15%) et *Eolimna minima* (16%), espèce polluo-tolérante caractéristique des milieux riches en matières minérales et organiques, et peu oxygénés. L'état biologique pour les diatomées est moyen.

2.5. Gloriette aval (G3)

Présentation de la station

La station de la Gloriette aval se situe sur la commune de Longvilliers, en aval de la confluence avec l'Aulne. Ainsi, l'Aulne peut également impacter positivement ou négativement la qualité de la Gloriette sur la station. La largeur du lit mineur est de 2.95m.



Qualité physico-chimique

La qualité des eaux de la Gloriette sur cette station n'a pas été suivie en 2016. En 2015, la qualité varie de moyen à bon. Le COD et les paramètres phosphate et phosphore total la déclassent ponctuellement. La dégradation liée aux éléments phosphore lors des campagnes de mai et juillet 2015 n'est pas due à l'amont puisqu'aux mêmes campagnes, il n'y a pas eu de dégradation de la qualité de l'Aulne et de la Gloriette amont pour ces éléments. Il s'agit donc d'un problème local. La Gloriette aval est de meilleure qualité que la station amont. En effet, l'Aulne de bonne qualité influence la qualité de la Gloriette par dilution des paramètres déclassants de la station amont avec en complément une bonne capacité auto-épuratrice de ce cours d'eau.

Qualité biologique

Sur la station aval, la Gloriette présente en 2015 un indice IBGN bien meilleur qui lui permet d'être en bon état biologique pour cet élément. Le milieu est beaucoup plus diversifié en habitat (substrat et vitesse d'écoulement). Les apports de l'Aulne (débits et invertébrés) jouent probablement un grand rôle dans cette amélioration. Les effectifs sont toujours dominés par les taxons polluo-tolérants mais la présence de *Goeridae* et de *Glossosomatidae* indique toutefois que des invertébrés plus polluosensibles peuvent s'installer.

Pour les diatomées, comme l'année précédente cette station est dominée principalement par *Amphora pediculus*, espèce sensible à la matière organique et tolérante à des concentrations moyennes à fortes en nutriments. L'état biologique pour les diatomées est moyen, en limite de classe de bonne qualité.

Tableau 1 : limites des classes d'état pour les paramètres hydrobiologiques

Indices	Taille de cours d'eau	Limites des classes d'état				
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
IBGN	Grand et moyen	20 à 14	13 à 12	11 à 9	8 à 5	4 à 0
	Petit et très petit	20 à 16	15 à 14	13 à 10	9 à 6	5 à 0
IBD		20 à 17	16,9 à 14,5	14,4 à 10,5	10,4 à 6	5,9 à 0

Tableau 2 : limites des classes d'état pour les paramètres physico-chimiques généraux

PARAMETRES	Limites des classes d'état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
BILAN DE L'OXYGENE					
Oxygène dissous (mgO ₂ /l)	8	6	4	3	
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	
DBO ₅ (mgO ₂ /l)	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mgC/l)	5	7	10	15	
TEMPERATURE					
Eaux salmonicoles	20	21.5	25	28	
Eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	
NUTRIMENTS					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /l)	0.1	0.5	1	2	
Phosphore total (mg P/l)	0.05	0.2	0.5	1	
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ /l)	0.1	0.5	2	5	
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ /l)	0.1	0.3	0.5	1	
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ /l)	10	50	*	*	
ACIDIFICATION					
pH minimum	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	8.2	9	9.5	10	

MES (mg/l) référence : SEQ Eau V2	25	50	100	150	
-----------------------------------	----	----	-----	-----	--

Référence :

Annexe 3 de l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Tableau de synthèse du suivi physico-chimique 2015-2016 de l'Yvette amont

Rivière		Yvette (Y2b)								
Campagne		21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015	20/01/2016	03/03/2016	03/05/2016	05/07/2016	06/09/2016	07/11/2016
Débit (m3/s)		0,06	0,1	0,1	0,04	0,11	0,07	0,31	0,08	0,11
Bilan de l'oxygène										
Oxygène dissous	mg O2/L	7,3	9,8	11,48	9,62	10,60	10,79	7,98	8,38	9,64
Taux de saturation en O2 dissous	%	78	92	94,2	75,8	89,7	101,8	85,2	86,1	82,5
DBO5	mg O2/L	5,4	3,1	1,2	5,0	4,0	3,0	4,0	2,0	1,5
Carbone organique	mg C/l	5,9	4	5,05	4,5	4,2	4,0	4,9	4,1	3,5
Température										
Eaux salmonicoles	°C	17,7	11,8	6,6	5,20	7,50	13,00	18,50	16,90	7,90
Eaux cyprinicoles	°C	17,7	11,8	6,6	5,20	7,50	13,00	18,50	16,90	7,90
Nutriments										
PO4 3-	mg PO4 3-/L	0,55	0,19	0,17	0,20	0,34	0,10	0,20	0,35	0,18
Phosphore total	mg P/L	0,22	0,15	0,21	0,13	0,19	0,16	0,15	0,16	0,10
NH4+	mg NH4+/L	<0,05	0,15	0,2	0,34	0,43	0,50	0,25	0,19	0,12
NO2-	mg NO2-/L	0,73	0,21	0,18	0,75	0,42	0,30	0,33	0,19	0,16
NO3-	mg NO3-/L	13	8,5	21	17,30	15,10	15,20	5,70	17,80	14,40
Acidification										
pH	Unité pH	8	7,7	7,7	7,50	7,61	7,99	7,45	7,78	7,29
Particules en suspensions										
MES	mg/l	12	21	21	13,0	10,0	13,0	30,0	11,0	10,0

Tableau de synthèse du suivi physico-chimique 2015-2016 du Pommeret

Rivière		Pommeret (P2)								
Campagne		21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015	09/02/2016	11/04/16	09/06/2016	09/08/2016	11/10/2016	09/12/2016
Débit (m3/s)		0,06	0,02	0,07	Données AESN					
Bilan de l'oxygène										
Oxygène dissous	mg O2/L	8,4	10,5	11,96	8,3	10,1	9	9,2	9,8	10,7
Taux de saturation en O2 dissous	%	91	95	96,8	74	94,4	93	86,5	85,9	84,9
DBO5	mg O2/L	2	0,8	1,3	1,2	2,5	3,4	0,6	0,8	0,5
Carbone organique	mg C/l	4,3	2,9	5,08	4,6	6,5	7,6	2,3	2,4	2,5
Température										
Eaux salmonicoles	°C	15,2	10,8	6,6	8	11,7	16,9	13	7,6	5,8
Eaux cyprinicoles	°C	15,2	10,8	6,6	8	11,7	16,9	13	7,6	5,8
Nutriments										
PO4 3-	mg PO4 3-/L	1,93	0,098	0,1	0,123	0,023	0,126	0,073	0,044	0,037
Phosphore total	mg P/L	0,74	0,066	0,37	0,21	0,04	0,07	0,04	0,02	0,02
NH4+	mg NH4+/L	<0,05	<0,05	0,23	0,039	0,038	0,11	0,024	0,005	0,026
NO2-	mg NO2-/L	0,44	0,017	0,16	0,24	0,02	0,11	0,01	0,01	0,01
NO3-	mg NO3-/L	17	2,17	16	7	4,8	5,6	21,3	21,4	18
Acidification										
pH	Unité pH	8	7,5	7,7	8,5	7,7	7,7	7,8	7,6	7,7
Particules en suspensions										
MES	mg/l	7,8	6	20	28	25	62	16	2,3	2

Tableau de synthèse du suivi physico-chimique 2015-2016 du ru des Vaux amont

Rivière		Ru des Vaux amont (V2)								
Campagne		21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015	20/01/2016	03/03/2016	03/05/2016	05/07/2016	06/09/2016	07/11/2016
Débit (m3/s)		0,03	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,09	0,04	0,11
Bilan de l'oxygène										
Oxygène dissous	mg O2/L	7,5	9,2	10,33	9,89	9,53	11,19	7,71	7,29	8,49
Taux de saturation en O2 dissous	%	81,4	95	85	78,9	82,1	103,6	77,4	71,8	72,5
DBO5	mg O2/L	1	1,3	4	1,3	2,6	1,5	0,9	0,6	1,2
Carbone organique	mg C/l	4,2	5,3	5,33	3,7	4,1	4,0	5,9	3,5	4,2
Température										
Eaux salmonicoles	°C	15,6	10,9	6,8	5,70	8,20	12,00	15,30	14,86	7,70
Eaux cyprinicoles	°C	15,6	10,9	6,8	5,70	8,20	12,00	15,30	14,86	7,70
Nutriments										
PO4 3-	mg PO4 3-/L	2,27	0,43	0,21	0,14	0,30	0,17	0,26	0,44	0,26
Phosphore total	mg P/L	0,8	0,15	0,13	0,07	0,15	0,11	0,16	0,17	0,12
NH4+	mg NH4+/L	1,26	0,05	0,17	0,11	0,60	0,05	0,05	0,05	0,06
NO2-	mg NO2-/L	0,76	0,44	0,13	0,13	0,25	0,14	0,12	0,14	0,08
NO3-	mg NO3-/L	16	24	18	18,40	17,20	14,20	9,60	13,80	13,20
Acidification										
pH	Unité pH	7,7	7,3	7,6	7,23	7,42	7,64	7,36	7,46	7,18
Particules en suspensions										
MES	mg/l	3,2	4,4	6,6	3,2	3,0	4,0	9,6	2,6	9,6

Tableau de synthèse du suivi physico-chimique 2015-2016 du ru des Vaux aval

Rivière		Ru des Vaux aval (V5b)								
Campagne		21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015	09/02/2016	11/04/16	09/06/2016	09/08/2016	11/10/2016	09/12/2016
Débit (m3/s)		0,1	0,23	0,24	Données AESN					
Bilan de l'oxygène										
Oxygène dissous	mg O2/L	7,1	9,7	11,47	6,9	10,1	8,3	7,7	10,2	12,4
Taux de saturation en O2 dissous	%	77,6	87,7	94,2	64,5	92,3	87,1	79,8	89,8	92,3
DBO5	mg O2/L	3,7	3,4	1,3	2,2	3,1	2,6	2,3	2	1
Carbone organique	mg C/l	5,4	6,7	7,5	5,5	7,8	11,9	5,5	4,3	4,5
Température										
Eaux salmonicoles	°C	19,9	12,7	6,5	8,5	10,9	17,4	17,1	9,8	3,5
Eaux cyprinicoles	°C	19,9	12,7	6,5	8,5	10,9	17,4	17,1	9,8	3,5
Nutriments										
PO4 3-	mg PO4 3-/L	0,46	0,29	0,43	0,129	0,123	0,352	0,277	0,163	0,205
Phosphore total	mg P/L	0,31	0,11	0,2	0,11	0,11	0,15	0,14	0,06	0,12
NH4+	mg NH4+/L	<0,05	0,32	0,12	0,092	0,11	0,22	0,17	0,11	0,19
NO2-	mg NO2-/L	0,11	0,79	0,13	0,14	0,07	0,25	0,07	0,05	0,07
NO3-	mg NO3-/L	3,9	13	11	12,3	7,1	5,8	4,3	5,3	10,3
Acidification										
pH	Unité pH	8,1	7,7	7,9	8,6	7,9	7,8	7,8	7,8	7,9
Particules en suspensions										
MES	mg/l	33	4,8	27	19	15	20	15	9,8	3,1

Tableau de synthèse du suivi physico-chimique 2015-2016 du Rhodon

Rivière		Rhodon (RVI)								
Campagne		21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015	20/01/2016	03/03/2016	03/05/2016	05/07/2016	06/09/2016	07/11/2016
Débit (m3/s)		0,08	0,16	0,14	0,12	0,23	0,16	0,13	0,10	0,23
Bilan de l'oxygène										
Oxygène dissous	mg O2/L	8,4	10,7	12,06	11,53	11,46	11,10	8,72	8,74	10,19
Taux de saturation en O2 dissous	%	94,9	97	98,1	88,1	96,5	103,9	89,6	90,0	86,6
DBO5	mg O2/L	3,9	2,4	1,4	2,6	2,7	1,7	1,3	1,3	1,4
Carbone organique	mg C/l	4,1	3,9	5,1	3,8	5,0	3,5	4,2	4,4	3,5
Température										
Eaux salmonicoles	°C	18,1	11,8	6,7	4,10	7,40	12,80	16,70	17,02	7,60
Eaux cyprinicoles	°C	18,1	11,8	6,7	4,10	7,40	12,80	16,70	17,02	7,60
Nutriments										
PO4 3-	mg PO4 3-/L	1,81	1,32	0,77	0,55	0,25	0,38	0,74	1,20	0,49
Phosphore total	mg P/L	0,78	0,51	4	0,29	0,17	0,28	0,31	0,45	0,20
NH4+	mg NH4+/L	<0,05	0,12	0,23	0,62	0,18	0,29	0,09	0,06	0,48
NO2-	mg NO2-/L	0,11	0,12	0,19	0,12	0,09	0,13	0,24	0,08	0,32
NO3-	mg NO3-/L	13	11	18	16,70	14,20	12,80	18,50	14,50	15,60
Acidification										
pH	Unité pH	8,5	8,1	8,1	8,04	7,97	8,32	7,96	8,07	7,60
Particules en suspensions										
MES	mg/l	19	13	17	13,0	23,0	10,0	10,0	12,0	11,0

Tableau de synthèse du suivi physico-chimique 2015-2016 de la Rémarde amont

Rivière		Rémarde amont (Re2)								
Campagne		21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015	20/01/2016	03/03/2016	03/05/2016	05/07/2016	06/09/2016	07/11/2016
Débit (m3/s)		0,09	0,13	0,17	0,15	0,18	0,23	0,15	0,13	0,26
Bilan de l'oxygène										
Oxygène dissous	mg O2/L	8,4	10,8	12,42	11,52	11,53	11,10	8,70	8,31	10,80
Taux de saturation en O2 dissous	%	96,7	104	100,5	87,3	95,4	103,8	88,4	86,5	91,5
DBO5	mg O2/L	2,4	1,1	0,3	2,3	5,0	2,0	0,9	2,3	0,7
Carbone organique	mg C/l	3,4	3,3	5,44	2,8	3,0	3,3	2,6	3,4	2,9
Température										
Eaux salmonicoles	°C	20,5	13,1	6,4	3,80	6,50	12,60	16,10	17,46	7,50
Eaux cyprinicoles	°C	20,5	13,1	6,4	3,80	6,50	12,60	16,10	17,46	7,50
Nutriments										
PO4 3-	mg PO4 3-/L	0,55	0,4	0,43	0,14	0,16	0,57	0,23	0,29	0,25
Phosphore total	mg P/L	0,29	0,15	0,19	0,08	0,08	0,25	0,10	0,12	0,11
NH4+	mg NH4+/L	<0,05	<0,05	0,12	0,39	0,07	0,06	0,05	0,41	0,05
NO2-	mg NO2-/L	0,14	0,089	0,16	0,24	0,09	0,11	0,11	0,16	0,09
NO3-	mg NO3-/L	13	6,5	21	22,90	20,40	15,40	17,60	18,40	18,20
Acidification										
pH	Unité pH	8,5	8,2	8,2	7,94	7,84	8,17	7,22	7,95	7,73
Particules en suspensions										
MES	mg/l	25	7	13	16,0	8,0	9,4	16,0	19,0	14,0

Tableau de synthèse du suivi physico-chimique 2015-2016 de la Rabette

Rivière		Rabette (Ra2)								
Campagne		21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015	08/02/2016	08/04/2016	29/06/2016	08/08/2016	10/10/2016	08/12/2016
Débit (m3/s)		0,002	0,02	0,05	Données AESN					
Bilan de l'oxygène										
Oxygène dissous	mg O2/L	6,3	10,1	12,17	9,6	10,9	8,5	7,5	10,9	13,5
Taux de saturation en O2 dissous	%	71,3	96,2	94,8	86	96,9	89,1	80,3	94,1	97,1
DBO5	mg O2/L	2,8	1	0,5	2,1	1,8	0,5	1,6	1	0,5
Carbone organique	mg C/l	5	6,9	12,3	8,8	10,6	12,8	4,9	4,6	6,4
Température										
Eaux salmonicoles	°C	21,1	12,8	4,9	8	9,9	17,3	18,7	9,1	2,3
Eaux cyprinicoles	°C	21,1	12,8	4,9	8	9,9	17,3	18,7	9,1	2,3
Nutriments										
PO4 3-	mg PO4 3-/L	0,09	0,08	0,05	0,059	0,043	0,07	0,055	0,051	0,036
Phosphore total	mg P/L	0,087	0,033	0,07	0,04	0,04	0,03	0,03	0,05	0,01
NH4+	mg NH4+/L	<0,05	<0,05	<0,05	0,03	0,064	0,094	0,062	0,026	0,029
NO2-	mg NO2-/L	0,073	0,031	0,05	0,04	0,05	0,07	0,03	0,01	0,01
NO3-	mg NO3-/L	1,8	2,9	5,7	3	1,8	0,5	1,8	2,1	3,1
Acidification										
pH	Unité pH	8,3	8,2	8,1	8,5	8,3	8,1	8,1	8,2	8,2
Particules en suspensions										
MES	mg/l	10	7,2		10	10	20	5,6	3,3	2

Tableau de synthèse du suivi physico-chimique 2015-2016 de l'Aulne

Rivière		Aulne (A2)								
Campagne		21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015	20/01/2016	03/03/2016	03/05/2016	05/07/2016	06/09/2016	07/11/2016
Débit (m3/s)		0,03	0,07	0,11	0,09	0,16	0,09	0,08	0,04	0,22
Bilan de l'oxygène										
Oxygène dissous	mg O2/L	8,5	10,2	12,32	11,43	11,39	11,83	8,78	8,95	9,91
Taux de saturation en O2 dissous	%	64,3	94	98,8	86,0	92,7	106,2	86,7	90,1	82,8
DBO5	mg O2/L	1,8	2,3	0,08	1,9	3,0	1,6	1,1	0,9	2,6
Carbone organique	mg C/l	3,9	5,8	7,27	4,7	5,6	4,5	7,7	3,4	4,8
Température										
Eaux salmonicoles	°C	17,5	11,3	5,9	3,60	5,80	10,90	14,90	15,96	6,90
Eaux cyprinicoles	°C	17,5	11,3	5,9	3,60	5,80	10,90	14,90	15,96	6,90
Nutriments										
PO4 3-	mg PO4 3-/L	0,4	0,18	0,08	0,08	0,09	0,09	0,16	0,33	0,16
Phosphore total	mg P/L	0,15	0,08	0,09	0,06	0,11	0,08	0,09	0,12	0,10
NH4+	mg NH4+/L	0,06	0,05	<0,05	0,10	0,15	0,06	0,05	0,05	0,12
NO2-	mg NO2-/L	0,1	0,16	0,07	0,09	0,07	0,15	0,30	0,08	0,14
NO3-	mg NO3-/L	16	13	12	12,6	9,8	11,5	14,2	14,7	9,2
Acidification										
pH	Unité pH	8,4	7,8	7,9	7,7	7,6	8,1	7,5	7,9	7,4
Particules en suspensions										
MES	mg/l	10	7,2	11	5	43	5,2	7,2	17	28

Tableau de synthèse du suivi physico-chimique 2015-2016 de la Gloriette amont

Rivière		Gloriette amont (G1)								
Campagne		21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015	20/01/2016	03/03/2016	03/05/2016	05/07/2016	06/09/2016	07/11/2016
Débit (m3/s)		0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,01	0,03
Bilan de l'oxygène										
Oxygène dissous	mg O2/L	7,3	8,9	9,3	10,55	9,38	10,89	7,12	6,49	6,90
Taux de saturation en O2 dissous	%	81,2	83	77,3	81,1	77,0	98,9	70,8	67,8	58,8
DBO5	mg O2/L	3	3,9	2,3	4,0	43,0	4,0	2,4	3,0	20,0
Carbone organique	mg C/l	3,8	5,7	8,91	4,8	8,3	4,6	3,9	5,0	9,6
Température										
Eaux salmonicoles	°C	17,1	12,4	7,6	4,2	6,1	11,3	15,0	16,4	7,7
Eaux cyprinicoles	°C	17,1	12,4	7,6	4,2	6,1	11,3	15,0	16,4	7,7
Nutriments										
PO4 3-	mg PO4 3-/L	0,37	0,43	0,55	0,17	0,43	0,16	0,34	0,39	1,00
Phosphore total	mg P/L	0,18	0,23	0,3	0,14	0,34	0,15	0,17	0,20	0,74
NH4+	mg NH4+/L	<0,05	0,67	0,26	0,33	0,99	0,31	0,42	0,17	0,75
NO2-	mg NO2-/L	1,12	0,33	0,23	0,38	3,80	0,38	0,92	0,41	8,60
NO3-	mg NO3-/L	22	27	31	34,5	38,3	34,7	32,4	23,4	24,9
Acidification										
pH	Unité pH	8,2	7,4	7,4	7,5	7,3	7,8	7,3	7,6	7,3
Particules en suspensions										
MES	mg/l	14	16	11	29	23	14	12	15	36

Tableau de synthèse du suivi physico-chimique 2015-2016 de la Gloriette aval

Rivière		Gloriette aval (G3)					
Campagne		21/07/2015	21/09/2015	23/11/2015	Non réalisé en 2016		
Débit (m3/s)		0,07	0,15	0,16			
Bilan de l'oxygène							
Oxygène dissous	mg O2/L	7,7	10,2	11,8			
Taux de saturation en O2 dissous	%	87,5	94	94,5			
DBO5	mg O2/L	2	1,7	0,8			
Carbone organique	mg C/l	4,1	6,2	8,4			
Température							
Eaux salmonicoles	°C	18	11,4	6			
Eaux cyprinicoles	°C	18	11,4	6			
Nutriments							
PO4 3-	mg PO4 3-/L	0,83	0,37	0,21			
Phosphore total	mg P/L	0,3	0,15	0,11			
NH4+	mg NH4+/L	<0,05	0,2	0,06			
NO2-	mg NO2-/L	0,065	0,23	0,1			
NO3-	mg NO3-/L	12	14	14			
Acidification							
pH	Unité pH	8,2	7,8	7,9			
Particules en suspensions							
MES	mg/l	19	12	13			

Tableau des résultats IBG-DCE 2015 et 2016

Rivière	code	IBG-DCE 2015	IBG-DCE 2016
<i>Bassin de l'Yvette</i>			
Yvette	Y2b	13	12
Ru du Pommeret	P2	12	9*
Ru des Vaux amont	V2	16	13
Ru des Vaux aval	V5b	14	14*
Rhodon	RVI	13	13
<i>Bassin de la Rémarde</i>			
Rémarde	Re2	14	13
Rabette	Ra2	10	12*
Aulne	A2	16	12
Gloriette amont	G1	7	8
Gloriette aval	G3	15	non réalisé

Tableau des résultats IBD 2015 et 2016

Rivière	code	IBD 2015	IBD 2016
<i>Bassin de l'Yvette</i>			
Yvette	Y2b	13,3	13,8
Ru du Pommeret	P2	14,5	14,7*
Ru des Vaux amont	V2	13,8	12,8
Ru des Vaux aval	V5b	12,7	14,6*
Rhodon	RVI	14,3	14,4
<i>Bassin de la Rémarde</i>			
Rémarde	Re2	15,3	15,4
Rabette	Ra2	15	14,8*
Aulne	A2	13,5	14
Gloriette amont	G1	13	12,3
Gloriette aval	G3	14,4	non réalisé

* Données AESN Pommeret campagne 18/04/16

Ru des Vaux aval campagne 07/09/2016

Rabette campagne 09/08/16