

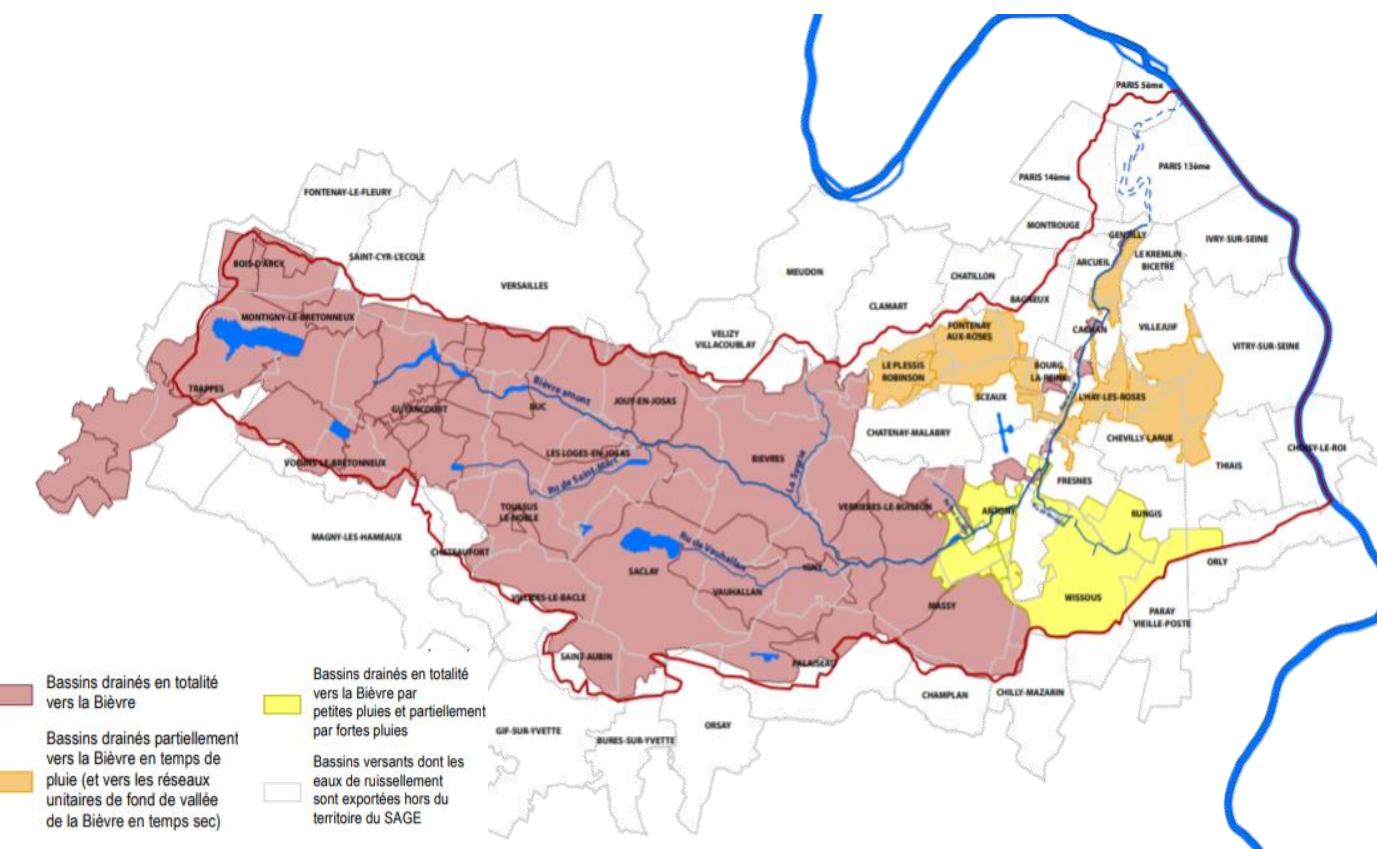


# Gestion de l'eau pluviale en ville

## ZOOM de l'impact d'une infiltration à la parcelle sur les inondations

### Fonctionnement des sous-bassins versants pluviaux

L'intégralité du territoire du bassin situé à l'amont d'Antony, où les réseaux d'assainissement sont séparatifs, voit ses eaux pluviales ruisseler majoritairement vers la Bièvre, directement ou via un de ses affluents. À l'aval la complexité des réseaux d'assainissement fait que les eaux pluviales tombant sur le bassin versant naturel de la Bièvre peuvent avoir différents exutoires : seulement une petite partie du territoire aval voit ses eaux de ruissellement arriver dans la Bièvre.



Sous bassins pluviaux alimentant la Bièvre (Source : Atlas cartographique du PAGD du SAGE Bièvre)

### Le bassin versant de la Bièvre, territoire régulièrement inondé

Le fonctionnement hydraulique de la vallée a subi d'importantes modifications de par la croissance de la métropole parisienne, ayant progressivement empiété sur les zones d'expansions naturelles de crues de la Bièvre.

Sa partie aval a été canalisée jusqu'en 1956, où les eaux se sont intégrées aux égouts de la région parisienne pour des raisons sanitaires mais également pour lutter contre les inondations.

Sur l'amont du territoire, la rivière et ses affluents circulent à l'air libre sur la plus grande partie de leur parcours. Les eaux de ruissellements s'écoulent vers eux, soit librement soit en empruntant des canalisations dédiées aux eaux pluviales. Le Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Vallée de la Bièvre (SIAVB) a mis en place, suite à la crue de 1982, un système de gestion automatisée des bassins de retenue du SIAVB sur le cours de la Bièvre amont. Ce système de régulation a permis de limiter les impacts des épisodes pluvieux remarquables ces dernières années.





# Gestion de l'eau pluviale en ville

## ZOOM de l'impact d'une infiltration à la parcelle sur les inondations

Les principaux secteurs à risque sont les communes du fond de vallée, de Jouy-en-Josas à Massy en particulier. Ajoutons également certaines communes du plateau de Saclay (Villiers-le-Bâcle et Châteaufort) qui peuvent connaître des désordres lors de la saturation d'ouvrages pluviaux, ce qui correspond à une situation où les eaux pluviales de ces communes retrouvent leur bassin versant naturel qui est celui de l'Yvette. Afin de renforcer davantage la résilience de son territoire, le SIAVB entretient des mesures structurelles et non-structurelles complémentaires à la gestion de l'aléa, permettant de limiter, au mieux, le risque inondation.

Sur l'aval du territoire, à l'aval du bassin d'Antony, les eaux de la Bièvre et de ses affluents sont canalisées. Des projets de réouverture sont en cours d'étude sur quelques secteurs. Le réseau hydrographique naturel y a été renforcé par un réseau d'assainissement complexe suite à l'imperméabilisation importante des sols.

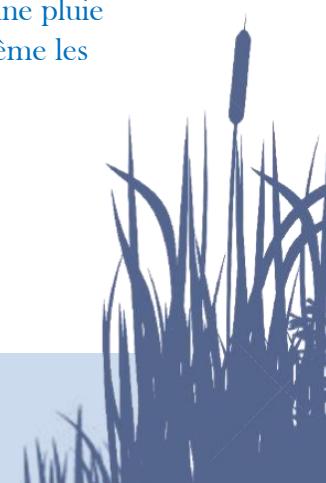
La canalisation de la Bièvre, l'artificialisation de son lit mineur et majeur et l'imperméabilisation non maîtrisée de ces dernières années ont conduit à une diminution de la capacité d'évacuation des eaux de ruissellement, qu'il a fallu compenser par la mise en œuvre d'importantes capacités de stockage et de transport. Malgré la volonté affichée de développer la mise en séparatif des réseaux pour éviter le mélange des eaux de pluie et les effluents urbains, par nature pollués, le système unitaire reste prépondérant et pratiquement exclusif dans la partie nord de la vallée aux environs de la capitale.

De nombreux aléas, dus à l'imperméabilisation importante ayant générée des volumes d'eaux pluviales excédant les capacités des canalisations d'évacuation à l'aval, sont survenus au cours des trente dernières années, dont le plus dommageable en juillet 2001 qui a fortement marqué les habitants du fond de la vallée à l'aval, en particulier sur la ville de Fresnes, et plus récemment en août 2008, en juillet 2010 et en juin 2018. Depuis, des projets structurants ont été réalisés par le SIAAP en Bièvre aval. Les ouvrages principaux construits à cette fin sont le bassin du ru de Châtenay, le bassin d'Arcueil et l'Intercepteur Sceaux-Blagis Cachan (ISBC). Un projet de bassin de stockage et de dépollution au parc du Moulin de Berny à Fresnes est à l'étude. La fonction de ces bassins est de stocker momentanément les volumes excédentaires pour ne les restituer au réseau qu'à raison de sa vacuité.

Aujourd'hui, il est donc nécessaire de distinguer ces deux secteurs du bassin versant de la Bièvre soumis à des risques d'inondation différents, à savoir :

- La partie amont, où les fortes pluies peuvent engendrer le débordement de la Bièvre ainsi que de ses affluents
- La partie aval, d'Antony à Paris, où le réseau hydrographique est grandement canalisé et où les inondations sont le résultat de la saturation des réseaux d'évacuation des eaux, et des phénomènes de ruissellement urbain.

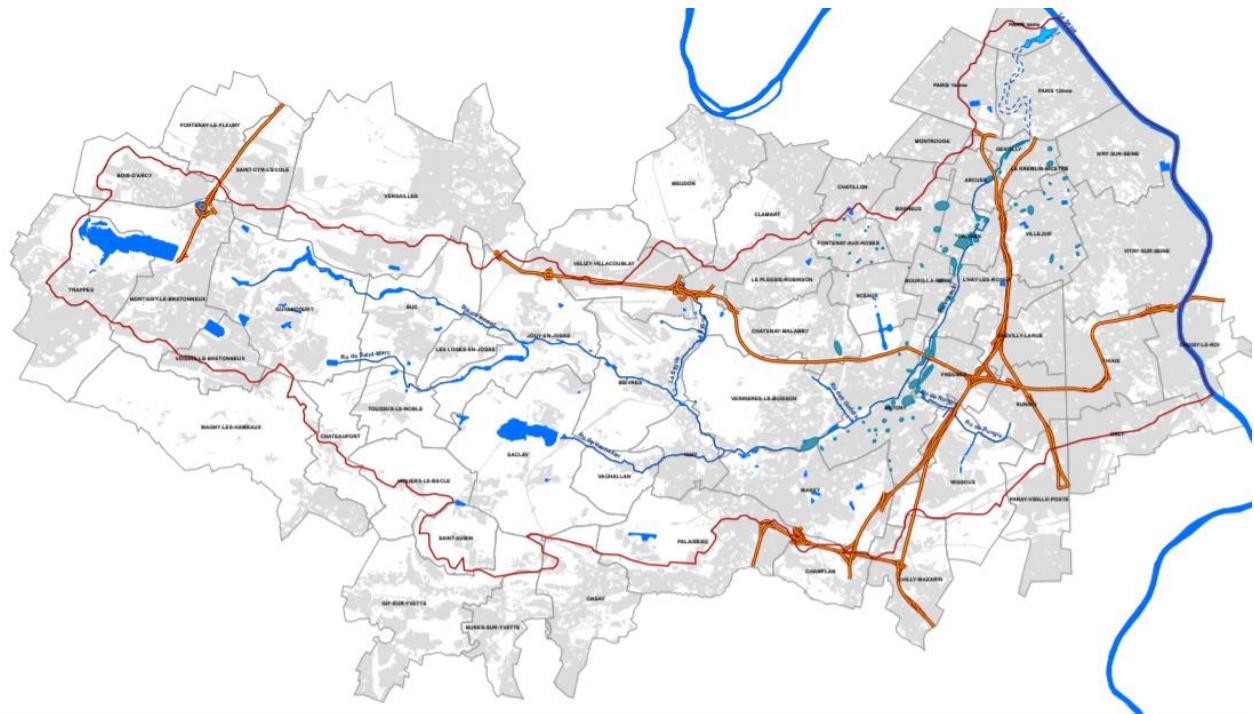
Désimperméabiliser et gérer l'eau à la parcelle permettrait ainsi de désengorger les réseaux d'eau pluviales et/ou unitaires. A titre d'exemple, le SAGE demande une infiltration totale des eaux de pluies jusqu'à une pluie décennale. Ainsi, le volume d'eau correspondant à une pluie décennale ne transite plus dans le réseau mais est géré à la parcelle, limitant par la même les risques d'inondations liés à une saturation du réseau.





# Gestion de l'eau pluviale en ville

## ZOOM de l'impact d'une infiltration à la parcelle sur les inondations



Secteurs vulnérables au risque de débordement des réseaux (Source : Atlas cartographique du PAGD du SAGE Bièvre)

### Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI)

Le PPRI est un outil de gestion des risques qui vise à maîtriser l'urbanisation en zone inondable afin de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes.

Le PPRI a pour objectif de délimiter les zones exposées au risque d'inondation, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru afin d'y règlementer les possibilités de construction. Il vise également à préserver les champs d'expansion des crues.

Sur le bassin versant de la Bièvre, le PPRI en vigueur est le PPRI de la vallée de la Bièvre et du ru de Vauhallan porté par la DDT des Yvelines en collaboration avec la DDT de l'Essonne a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 10 mars 2020.

Le plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) ne couvre que la partie amont du cours d'eau, ainsi que l'un de ses affluents, le ru de Vauhallan. Il concerne 9 communes des Yvelines et de l'Essonne.

Les communes de l'Essonne concernées par le plan de prévention : Bièvres ; Igny ; Massy ; Vauhallan ; Verrières-le-Buisson

Les communes des Yvelines concernées par le plan de prévention : Guyancourt ; Buc ; Les Loges-en-Josas ; Jouy-en-Josas

Le PPRI de la Vallée de la Bièvre et le SAGE de la Bièvre visent un objectif commun : la préservation des zones naturelles d'expansion des crues en y interdisant toute construction.

