

### PROJET LIFE ADSORB 2018-2023

Épurer les pluvielles du périphérique parisien  
en préservant la biodiversité



LIFE 17 ENV/FR/398

Traiter les macro et micropolluants  
par un filtre vertical planté de roseaux au cœur du Bois de Boulogne

#### Enjeux

- Réduire de 95 % les flux polluants rejetés en Seine par le **déversoir d'orage Bugeaud** qui reprend les eaux pluviales en provenance d'un tronçon du boulevard périphérique, ainsi qu'une fraction des surverses unitaires du 16<sup>ème</sup> arrondissement
- Éliminer deux sources d'apports permanents d'eaux claires au **réseau d'assainissement unitaire** communal de Neuilly sur Seine, correspondant aux surverses de la mare St James et de l'étang de Neuilly, qui font partie du réseau hydrographique artificiel du Bois de Boulogne
- Réussir l'intégration d'un dispositif d'assainissement dans un **site boisé classé**, espace de loisir très fréquenté en **augmentant la biodiversité**
- Comprendre les processus de **dépollution** à l'œuvre dans le démonstrateur
- Fournir un **outil informatique d'aide au dimensionnement** pour l'abattement des micropolluants
- Promouvoir la **transférabilité du démonstrateur**

#### Comprendre les processus de dépollution

En couplant des approches de **suivi expérimental** et de **modélisation** à base physique, on cherche à **évaluer la performance de dépollution** de 2 filtres plantés verticaux munis de **substrats adsorbants spécifiques**. On cherche à comprendre les principaux processus en jeu qui conditionnent cette performance épuratoire, notamment les interactions entre l'hydrodynamique du filtre et le transfert de polluants. Ces connaissances serviront **au développement d'un outil simplifié d'aide à la conception** et à l'**optimisation du démonstrateur** pour une **transférabilité à d'autres sites**.

Où et comment sont séquestrés les micropolluants ?

Quel est le risque de **relargage** à moyen et à long terme ?

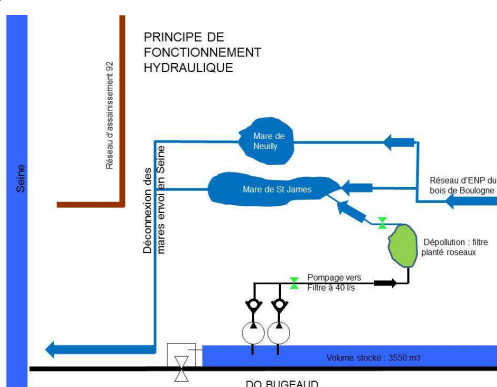
Quels sont les **micro-organismes** participant à la transformation, à la séquestration, et à l'inactivation des micropolluants dans le filtre ?

Comment évolue la **biodiversité** autour et dans le substrat du filtre planté ?

Ce sont quelques unes des questions auxquelles nous fournirons des réponses.

Vous pourrez retrouver les avancées de notre étude sur le **site internet dédié** début 2020.

#### Le démonstrateur schéma de principe



Les 2 filtres parallèles en cours de construction en avril 2019



Aspect du filtre planté en exploitation

#### Résultats attendus

- Un **nouveau prototype** combinant techniques « grises » et techniques « vertes » d'**ingénierie écologique** avec des recommandations pour un **fonctionnement optimisé** (issues des **simulations de fonctionnement à partir du modèle**)
- Un **document de synthèse** issu des résultats pour la **diffusion du savoir faire** à d'autres territoires ou d'autres secteurs d'activité
- Un **outil informatique d'aide au dimensionnement** vis-à-vis des micropolluants, complémentaire à celui développé dans le projet ADEPTE
- La **conformité réglementaire** vis-à-vis de la DCE
- La production de 200 000 m<sup>3</sup>/an d'**eau traitée « réutilisable »**
- Une augmentation de la **biodiversité**

#### Evaluation de l'impact socio-économique

- Quels sont les **changements de pratiques professionnelles induits par le prototype** pour les services en charge de son entretien et de sa maintenance ?
- **Comment faire en sorte que les usagers du parc s'approprient cet objet de nature** sans compromettre son bon fonctionnement ?

Il s'agit d'**analyser et de caractériser les réseaux d'acteurs** qui doivent contribuer au bon fonctionnement du démonstrateur pour **anticiper les possibles blocages** organisationnels ou cognitifs

#### Dans la continuité de projets antérieurs

- **SEGUP (2011- 2014)** Document de synthèse « Gestion des filtres plantés à écoulement vertical pour la gestion des rejets urbains de temps de pluie (réseaux séparatifs et unitaires) »
- **ADEPTE (2014-2019)** aide au dimensionnement pour la gestion des eaux pluviales par traitement extensif dont filtres plantés à écoulement vertical –traitement des macro polluants, <http://adepte-pluvial.org>

#### Partenaires



Piloté par la Ville de Paris, le projet LIFE ADSORB (LIFE17 ENV/FR/398) d'un montant de 4,65 M€ est subventionné à 55% par la Commission européenne et par la Métropole du Grand Paris

Speaker : Pascale Neveu, Ville de Paris, [pascale.neveu@paris.fr](mailto:pascale.neveu@paris.fr)

Session : SPEED-POSTER 2

#ASTEE2019

