



CONTEXTE

La nouvelle Directive Cadre Européenne sur l'eau (Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000) vise pour 2015 au « bon état biologique et chimique » des eaux souterraines et superficielles en Europe, et exige la réduction ou la suppression, d'ici 2020, des rejets de 33 substances classées comme dangereuses ou dangereuses prioritaires. Pour les microorganismes, d'autres textes (Directives concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade, des eaux destinées à la consommation humaine et la réutilisation des eaux usées pour l'irrigation) impliquent une bonne gestion en amont des effluents produits et introduits dans le milieu récepteur. Ces objectifs sous-entendent que les efficacités épuratoires des différentes filières de traitement des eaux usées et des eaux pluviales soient parfaitement connues, quels que soient les contaminants considérés.

L'amélioration progressive des filières de traitement des eaux usées et des eaux pluviales au cours des dernières décennies a permis de diminuer l'impact des sources ponctuelles et diffuses de pollution sur les milieux récepteurs. Bien que certaines études aient été menées sur l'élimination de certaines substances prioritaires, émergentes et/ou des microorganismes, les données restent limitées à quelques filières type et se limitent essentiellement aux traitements primaires et secondaires. L'efficacité des traitements tertiaires vis-à-vis des polluants organiques et des pathogènes est encore peu connue, malgré l'intérêt croissant de la réutiliser les eaux résiduaires traitées pour l'irrigation, l'arrosage et certaines applications industrielles. Un constat similaire est observé dans le cas des stations de dépollution des eaux pluviales (SDEP) pour lesquelles les efficacités d'abattement ne sont pas connues.

Pour répondre à ces problématiques, le LEESU en partenariat avec ses différents partenaires opérationnels et académique a initié dès la phase 3 d'OPUR des travaux visant à améliorer les connaissances sur le comportement de certains polluants organiques (alkylphénols et polybromodiphényléthers) et microbiologiques (la communauté bactérienne totale, les indicateurs de contamination fécale, les mycobactéries non-tuberculeuses) le long des filières de traitement des eaux résiduaires urbaines. Au cours de la phase 4, nous souhaitons étudier les efficacités d'abattement de différentes SDEP.

OBJECTIFS

L'objectif général de cette action est de mieux cerner le comportement des micropolluants chimiques et microbiologiques au sein des filières de traitement des eaux pluviales. Deux filières ont été sélectionnées : le bassin de Sucy et les filtres plantés de roseaux (bassin versant de l'Orge, SIVOA) pour différentes familles de contaminants chimiques.

METHODOLOGIE ET PLANNING

Efficacité des ouvrages de traitement des eaux pluviales. Pour cette action, les paramètres chimiques seront suivis. Deux SDEP ont été identifiées :

- a) le bassin de Sucy (collaboration avec le CG94, 2014-2015)
- b) le filtre planté de roseaux (collaboration avec le CETE Ile-de-France et SIVOA, 2013-2014)

Chimie :

Analyse interne des alkylphénols (n = 5-10 événements pluvieux) pour chaque ouvrage

RESULTATS ATTENDUS ET RETOMBÉES

Les résultats obtenus au cours de la phase 4 d'OPUR permettront d'accroître les connaissances sur l'efficacité des filières de traitement des eaux pluviales urbaines vis à vis d'un large panel de polluants chimiques et microbiologiques.

PARTENAIRES

Partenaires scientifiques : Philippe Branchu, CETE Ile-de-France

Partenaires opérationnels : Vincent Rocher, SIAAP

Alain Rabier, CG94

Phillipe Montcaut et Thiery Foucart (SIVOA)

CONTACTS

Johnny Gasperi (Leesu) : gasperi@u-pec.fr

Vincent Rocher (SIAAP) : Vincent.ROCHER@siaap.fr

Alain Rabier (CG94) : alain.rabier@cg94.fr

Philippe Branchu (CETE) : Philippe.Branchu@developpement-durable.gouv.fr