



### **ACTION N° 3.1 : IDENTIFICATION DES SOURCES DE PHTALATES ET D'ALKYLPHÉNOLS EN MILIEU URBAIN ET COMPREHENSION DES PROCESSUS D'ÉLIMINATION**

#### **CONTEXTE**

---

*La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 a fixé comme objectif l'atteinte du bon état écologique des eaux en 2015, en réduisant progressivement les rejets, émissions ou pertes pour les substances prioritaires et de supprimer d'ici 2021 les rejets des substances prioritaires dangereuses. Les phtalates et les alkylphénols, dont certains sont reconnus comme des perturbateurs endocriniens, font partie de la liste de ces substances prioritaires.*

*Les travaux récents réalisés au LCPP en partenariat avec le Leesu et la SEVESC et intégrés à la phase précédente de OPUR (Observatoire des Polluants Urbains) ont permis d'obtenir des informations sur la provenance de la contamination en phtalates et alkylphénols et de pointer la prédominance de l'origine domestique de ces composés. En effet, suite aux résultats de Bergé (2012), il est apparu que la contribution des activités industrielles à la contamination véhiculée par les eaux usées pour les phtalates et les alkylphénols était inférieure à 5 % pour tous les congénères suivis pour l'agglomération parisienne.*

#### **OBJECTIFS**

---

*Les résultats obtenus pour l'agglomération parisienne sont extrapolables à nombre de bassins versants urbains européens peu industrialisés ; il convient donc de mieux connaître la dynamique de ces composés dans les eaux usées domestiques notamment en réseau d'assainissement unitaire (majoritaire dans l'agglomération parisienne) et/ou séparatif (qui se développe dans le cadre des nouveaux projets d'urbanisme) en s'intéressant aux niveaux de contamination en tête de réseau ainsi que dans les dépôts qui se forment au sein de ces réseaux. Par ailleurs, pour compléter les travaux de la phase 3 d'OPUR, il semble également important de modéliser les processus mis en jeu dans les stations d'épuration (STEP) et de dépollution des eaux pluviales (SDEP). En effet, Bergé (2012) a mis en évidence l'efficacité des STEP pour ces deux familles de contaminants (avec des rendements épuratoires supérieurs à 90 %) sans pouvoir toutefois identifier les processus mis en jeu, notamment dans les différentes étapes de la biofiltration.*

#### **METHODOLOGIE ET PLANNING**

---

*Une étude comprenant un nombre plus important de mesures étalées dans le temps permettrait d'estimer la contribution réelle des rejets domestiques. Le ciblage de quelques activités domestiques (lavage, hôtellerie, restauration, etc.) montrerait leur impact sur les rejets. Cette approche sera réalisée entre 2013 et 2014.*

*Bien que les rendements d'élimination des phtalates et alkylphénols soient importants, il apparaît nécessaire d'approfondir l'étude de leur comportement en STEP. Une étude plus fine du suivi des concentrations lors des différentes étapes de traitement en station d'épuration, dans les boues et autres déchets solides produits lors du traitement et dans l'atmosphère permettrait de mieux comprendre les transferts entre les différents compartiments environnementaux. Ces informations permettraient de mieux orienter les traitements futurs de type tertiaire. Ces travaux seront réalisés entre 2013 et 2015 avec notamment, dans un premier temps un développement analytique pour la mesure des phtalates et alkylphénols dans les solides de l'assainissement.*

*D'autre part le suivi des eaux pluviales offrirait l'opportunité de déterminer l'impact qu'elles peuvent représenter lorsqu'elles sont rejetées sans traitement dans le milieu récepteur. La diversité des échantillons suivis devrait permettre d'identifier des traceurs potentiels. Ce suivi sera réalisé entre 2014 et 2015 en fonction de l'avancée des deux premières phases de l'action.*

## RESULTATS ATTENDUS ET RETOMBÉES

---

*Les principaux résultats attendus sont une meilleure identification de l'origine domestique des phtalates et alkylphénols, d'une part, et obtenir une vision plus exhaustive du devenir de ces contaminants en station d'épuration, via la caractérisation des boues de STEP, d'autre part.*

## PARTENAIRES

---

- Partenaires scientifiques : Laboratoire central de la Préfecture de Police de Paris (LCPP), Société des Eaux de Versailles Saint Cloud (SEVESC)
- Partenaires opérationnels : SIAAP

## CONTACTS

---

- Véronique Eudes (LCPP) : [veronique.eudes@interieur.gouv.fr](mailto:veronique.eudes@interieur.gouv.fr)
- Vincent Rocher (SIAAP) : [vincent.rocher@siaap.fr](mailto:vincent.rocher@siaap.fr)
- Régis Moilleron (Leesu) : [moilleron@u-pec.fr](mailto:moilleron@u-pec.fr)
- Steven Deshayes (LCPP/Leesu) : [steven.deshayes@interieur.gouv.fr](mailto:steven.deshayes@interieur.gouv.fr)