

Avant-Propos

La maîtrise de la contamination en micropolluants des milieux aquatiques, l'origine de cette contamination et la mise en place de stratégies de réduction des apports sont une source de préoccupation croissante pour les collectivités territoriales, du fait notamment des pressions réglementaires liées à la directive cadre européenne sur l'eau de 2000 et à ses déclinaisons locales (SDAGE) et nationales (loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006).

Parmi les sources potentielles de contamination du milieu, les eaux résiduaires urbaines suite à de mauvais raccordements, les rejets de stations d'épuration, les rejets urbains de temps de pluie (RUTP) et les eaux de ruissellement sont directement incriminés. Dans ce contexte, des données relatives à la qualité de ces effluents vis-à-vis de toutes les substances prioritaires sont indispensables. Certains projets de recherche (Amperes, Esprit, etc.) ont été initiés pour répondre en partie à cette problématique. Parmi ces programmes, l'« Observatoire des polluants urbains », piloté par le Laboratoire eau, environnement et systèmes urbains (Leesu), s'est attaché à étudier au cours de sa troisième phase (2006-2011) le transfert des substances prioritaires en milieu urbain, depuis l'entrée dans le réseau d'assainissement jusqu'au rejet de la station d'épuration. Parallèlement aux investigations réalisées sur la contamination des eaux pluviales (Techniques Sciences et Méthodes n° 4 de 2011, intitulé « Micropolluants et eaux pluviales : de l'atmosphère au bassin versant »), OPUR s'est attaché à améliorer les connaissances sur les eaux résiduaires urbaines dans les zones urbaines denses, à apporter des informations sur l'élimination des micropolluants par les filières de traitement des eaux usées et également à mieux caractériser la qualité des rejets et leur impact sur le milieu récepteur.

Ce dossier de TSM, en lien avec le colloque scientifique qui se tient à la Cité de l'eau à Colombes (Siaap) le 5 juin 2012, synthétise les avancées de la phase 3 d'OPUR sur la contamination en micropolluants des eaux résiduaires urbaines et sur la qualité des rejets¹. Cinq articles présentent les résultats de recherche issus de plusieurs thèses de doctorat, récemment soutenues ou en cours de finalisation. Une attention particulière a été portée aux polluants prioritaires de la directive cadre sur l'eau et à d'autres polluants émergents (alkylphénols, polybromodiphényléthers, phtalates, triclosan et parabènes), ainsi qu'à la matière organique retrouvée dans les rejets des stations. Les actions développées ont également visé à améliorer les connaissances sur le comportement de nombreux polluants prioritaires et contaminants biologiques le long des filières de traitement des eaux résiduaires urbaines.

Johnny GASPERI, Françoise LUCAS,
Gilles VARRAULT, Régis MOILLERON
Chercheurs au Leesu et animateurs de la journée « Contaminants dans les eaux résiduaires urbaines et qualité des rejets »

¹ Ces travaux de recherche n'auraient pas été possibles sans la contribution des partenaires d'OPUR, et nous tenons en particulier à remercier l'agence de l'eau Seine-Normandie (AESN), le service public de l'assainissement francilien (Siaap), la municipalité de Paris, la direction de l'eau et de l'assainissement du département de la Seine-Saint-Denis (DEA93) et la direction des services de l'eau et de l'assainissement du Val-de-Marne (DSEA94) pour leur soutien durable.