

JOURNÉE TECHNIQUE ASTÉE SUD-OUEST

Les micropolluants dans l'eau : de la stratégie à l'action

Accueillies par Pierre Delouvrié, Vice-Président de la Communauté d'Agglomération d'Agen, 110 personnes ont participé à une journée technique le 29 mars 2018 à Saint Hilaire de Lusignan, organisée par la section Sud-Ouest de l'Astée sur le thème « Les micropolluants dans l'eau : de la stratégie à l'action ».



Les objectifs étaient d'exposer l'état du savoir sur ce sujet complexe, de préciser les positions de l'administration et de l'agence de l'eau Adour Garonne et de prendre connaissance de différents retours d'expérience de la part de collectivités ayant engagé des démarches opérationnelles.

Le contexte

Dans un premier temps, Hélène Budzinski du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) a brossé un tableau très instructif et préoccupant de la production et de l'utilisation des composés chimiques susceptibles de générer des micropolluants présents dans les eaux, avec un effet contaminant (présence non naturelle sans impact négatif caractérisé) ou polluant (présence avec impact avéré). Ainsi la production de produits chi-

miques a explosé : 1 million de tonnes en 1930, 400 millions de tonnes en 2018 regroupant plus de 60 000 substances, avec comme conséquence une contamination quasi-générale des masses d'eau. La migration vers le milieu aquatique de ces produits, dont certains présentent des effets toxiques à très faibles doses, est due aux rejets directs des usagers dans les réseaux d'assainissement (résidus pharmaceutiques, cosmétiques, pesticides) ou aux apports diffus de l'agriculture (pesticides). Les stations d'épuration dégradent ces micropolluants de façon très variée en fonction des molécules concernées (de 0 à 90 % d'élimination). L'évolution des moyens analytiques rend possible la détection de concentrations très faibles, ce qui met en évidence des mélanges de plus en plus complexes, dont les effets

sont difficiles à évaluer. Un programme de mesures mené sur Bordeaux Métropole a ainsi caractérisé dans le milieu aquatique superficiel une présence de pesticides d'origine agricole et domestique, et de résidus pharmaceutiques d'origine urbaine.

Le champ d'investigations nécessaires sur ce sujet est encore très large : caractérisation des effets des différents composés et de leurs métabolites, seuls et en mélange, possibilités de maîtrise des émissions à la source, amélioration de l'efficacité des stations d'épuration...

Le 11^e programme de l'agence de l'eau

Lucile Grémy, de l'agence de l'eau Adour Garonne a exposé les orientations de la politique de l'agence sur les micropolluants. Malgré les objectifs ambitieux du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE - 69 % des masses d'eau en bon état en 2021, réduction/suppression des rejets pour 66 substances dangereuses), les deux tiers des bassins sont impactés par des micropolluants d'origine domestique. Le projet du 11^e programme, qui sera arrêté en juillet 2018, prend en compte cette

situation en retenant deux priorités : la reconquête du bon état des masses d'eau et la préservation des usages. La réduction des micropolluants constitue un axe important d'action, principalement sur les 11 masses d'eau dégradées par des sources connues. Il sera d'abord ciblé la réduction à la source des pollutions industrielles ponctuelles raccordées au réseau d'assainissement. Il sera aussi poursuivi la lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole en réduisant l'usage des phytosanitaires sur les 80 captages prioritaires du SDAGE : filières bas niveau d'intrants, agriculture biologique... En parallèle, l'état de la connaissance des eaux sera complété avec une surveillance annuelle : 500 micropolluants suivis sur 550 masses d'eau, 250 molécules phytosanitaires suivies sur 250 stations.

Quelques retours d'expérience

Quatre collectivités ont fait part de retours d'expérience très divers. Sabine Jeandenand représentant le Syndicat intercommunal du bassin d'Arcachon (SIBA) et Patrice Gonzales du CNRS ont présenté les démarches Repar (Réseau de surveillance sur les phytosanitaires et les biocides sur le bassin d'Arcachon) et Rempar (Réseau micropolluants du bassin d'Arcachon) : deux réseaux d'expertise sur le bassin d'Arcachon. Le bassin représente un milieu très sensible autour duquel s'exerce une pression démographique très forte, avec des enjeux importants écologiques (zones de refuge et de frai

pour des poissons, zones humides) et économiques (activité ostréicole, tourisme). Suite à différentes alertes touchant notamment la qualité des huîtres, gestionnaires, scientifiques et élus se sont fédérés autour d'une animation du SIBA, pour constituer le réseau Repar dédié aux pesticides et Rempar consacré aux micropolluants. La volonté des acteurs est de quantifier les rejets contaminants et comprendre leurs impacts, connaître les usages de l'eau, susciter la mise en place de traitements efficaces en particulier sur les effluents hospitaliers et les rejets pluviaux, initier une évolution des pratiques agricoles limitant la présence de phytosanitaires, et enfin partager les informations.

Nicolas Pouly de Bordeaux Métropole et Marion-Justine Capdeville de Suez ont explicité le projet Regard (Réduction et gestion des micropolluants sur la métropole bordelaise). Ce projet pluridisciplinaire réunit depuis 2015 neuf partenaires publics et privés, et vise l'objectif de dresser un diagnostic intégré de la pollution par les micropolluants



Banc d'Arguin – Bassin d'Arcachon

des eaux urbaines (eaux pluviales, eaux usées domestiques, hospitalières, industrielles) pour proposer des solutions de réduction. Il a été identifié une trentaine de micropolluants à enjeux et défini les actions à la source susceptibles de minimiser leur présence finale dans le milieu aquatique. Concernant la source domestique, des tests de bonnes pratiques pour l'usage des produits ménagers, pharmaceutiques et cosmétiques ont permis de définir celles dont la généralisation apporterait un impact positif significatif. Pour la source hospitalière, un travail de sensibilisation des professionnels a également dégagé des pistes de réduction efficaces des rejets polluants. Sur le sujet industriel, une démarche similaire de sensibilisation a été complétée par des études de faisabilité portant notamment sur l'extraction et la valorisation de métaux. Enfin, des modifications des méthodes d'entretien des voiries et espaces verts, ainsi que de gestion et traitement des eaux captées par les réseaux pluviaux pourront être mises en œuvre.

Le Syndicat intercommunal à vocation multiple, Saudrune Ariège Garonne (SIVOM SAG^e) en Haute Garonne, représenté par Yolande Bessière de l'Institut national des sciences appliquées de Toulouse (INSA) et Antoine Mottier d'Ecolab, travaille sur la séparation des micropolluants à la source (projet SMS), avec un consortium rassemblant des laboratoires publics et des entreprises locales. Le principe est de travailler sur l'origine domestique des micropolluants, grâce à un traitement séparé des urines.

Des pilotes sont installés pour 4 ans pour tester des toilettes à séparation sous vide, ainsi qu'une ligne de traitement spécifique pour les urines (filtration, précipitation et ozonation), visant à recycler l'azote et le phosphore, et une autre pour les autres eaux usées (bioréacteur à membranes, méthanisation des boues). Des démarches de recherche sont également menées sur les impacts environnementaux de ce type de solutions, ainsi que sur leur acceptabilité sociale et technico-économique.

Bruno Ducos du Syndicat départemental d'équipement des communes des Landes (Sydec) a détaillé l'engagement de cette collectivité pour l'élimination des pesticides et de leurs métabolites pour la production d'eau potable. Cons-

tant la présence régulière dans les eaux distribuées des herbicides Alachlore et Métolachlore, ainsi que leurs dérivés ESA et OXA, le Sydec a décidé la mise en place sur les installations concernées d'unités mobiles de filtration sur charbon actif en grains. Les premiers résultats confirment l'efficacité du procédé. Parallèlement à cette action curative est développé un volet préventif avec l'étude des captages pour arrêter à terme l'usage des produits phytosanitaires sur les parcelles contribuant à leur alimentation.

La réglementation

Le point de vue de l'administration a été donné par Chantal Renaulty et Gégory Roulin de l'Agence régionale de la santé (ARS) du Lot-et-

Garonne. Une liste des substances prioritaires doit être établie afin d'évaluer les risques sanitaires associés, en vue de l'établissement de directives européennes puis de lois, qui intégreront des micropolluants qui sortent du contrôle sanitaire actuel. Des campagnes d'exploration sont en cours pour évaluer les risques, établir les occurrences et les niveaux d'exposition dangereux.

Nicolas Gendreau, Président de l'Astee Sud-Ouest, a pu alors conclure cette journée dense et instructive, qui a pleinement atteint ses objectifs, dans un climat de grande convivialité.

François GALIN

Membre de la section Astee Sud-Ouest

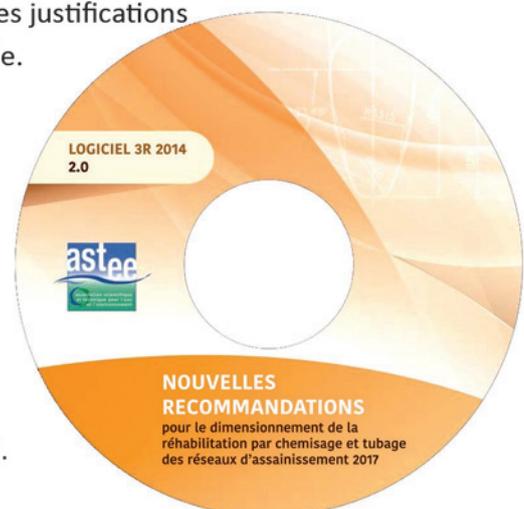
Réhabilitation des réseaux d'assainissement :

L'ASTEE présente la révision 2017 du logiciel 3R

La version 2.0 du logiciel 3R 2014 simplifie ou corrige certaines justifications et l'ergonomie du logiciel d'accompagnement a été améliorée.

Le CD-Rom comprend :

- Le logiciel avec le manuel d'utilisation, le texte de la méthode de dimensionnement, 5 modules de dimensionnement mécanique et un module de dimensionnement hydraulique ;
- Les fiches descriptives des techniques de réhabilitation des réseaux d'assainissement ;
- Une sélection d'articles relatifs à la réhabilitation des réseaux d'assainissement publiés dans la revue TSM.



Le logiciel sera livré courant été 2018 et commercialisé au tarif de 400 euros HT/logiciel (150 euros HT pour les personnes possédant la 1ère version)

Merci

À TOUS CEUX QUI EXIGENT DE NOUS
UNE EAU PARFAITEMENT PRÉSERVÉE

www.pamline.fr



PUBLICIS - ACTIV - NANCY • 2016 • Crédits photos : Saint-Gobain PAM

SOLUTIONS DE CANALISATIONS ET D'AVENIR

PAM
SAINT-GOBAIN