

Evaluation de l'écotoxicité des eaux usées de la station de traitement de Sophia Antipolis et de leurs impacts sur la qualité du milieu récepteur Livrable 2. Rapport final ■



Le projet MICROPOLIS Indicateurs a été retenu dans le cadre de l'appel à projets intitulé " Innovation et changements de pratiques - Lutte contre les micropolluants des eaux urbaines " lancé par l'Onema, les agences de l'eau et le Ministère de l'Ecologie, pour répondre à la problématique croissante des micropolluants urbains dans les eaux. Ce projet vise à caractériser la toxicité des eaux usées de la station de traitement des Bouillides et à évaluer l'impact de l'effluent sur la qualité du milieu récepteur, à l'aide de tests in vivo en conditions contrôlées et sur le terrain. La station de traitement des eaux usées (STEU) des Bouillides, située à Sophia-Antipolis (Alpes Maritimes 06), a été sélectionnée comme site d'étude dans ce projet en raison de la diversité d'effluents raccordés, d'origines urbaine, industrielle (plus de 10 ICPE raccordées) et hospitalière, de la présence de procédés de traitement tertiaire récents (ozonation) et enfin de la sensibilité / vulnérabilité du milieu récepteur. La tâche 2B du projet MICROPOLIS, objet de ce document, se focalise sur l'effluent secondaire et les traitements complémentaires (ozonation suivie de biofiltration

dénitrifiante) de la STEU des Bouillides et sur le milieu récepteur : elle vise, d'une part, à évaluer l'efficacité des traitements tertiaires, visant à abattre les micropolluants et l'azote, fonctionnant en aval du traitement secondaire et, d'autre part, à évaluer l'impact du rejet de la station d'épuration sur la qualité du milieu récepteur. Concernant l'action des traitements complémentaires sur la qualité toxique de l'effluent, c'est l'approche ex situ, réalisée en conditions contrôlées d'oxygène, de lumière et de température qui est l'approche de choix. Notre étude montre clairement que les traitements complémentaires améliorent la qualité de l'effluent, en diminuant la toxicité liée à la présence de contaminants chimiques et donc leur apport dans les milieux aquatiques. Dans le cas de la Bouillide, nos travaux montrent cependant que l'effluent sortant constitue encore un apport de toxicité dans le milieu récepteur, comme démontré par les effets mesurés sur les taux d'alimentation et la fécondité. Cet apport de contaminants toxiques et de toxicité, également confirmé par les approches in-situ chez le gammare et l'utilisation d'une batterie de biomarqueurs chez le poisson (atteintes neurotoxiques, gestion de l'énergie, réponses immunitaires, reproduction, stress oxydant, génotoxicité) montre l'intérêt de ces approches pour évaluer l'impact d'un rejet sur le milieu. Les conclusions de ce travail constituent un cas d'étude sur la pertinence de cette approche multiple et offrent l'opportunité d'établir un diagnostic précis.

Auteurs du document : FRANCOIS A., BADO-NILLES A., JUBEUX G., GEFFARD O., IRSTEA, BIOMAE, INERIS

Obtenir le document : [AFB](#)

Diffuseur des métadonnées : AFB

Mots clés : MICROPOLLUANTS, EAUX URBAINES, STEU, TOXICITE, GAMMARE

Thème (issu du Text Mining) : POLLUANTS, FAUNE

Date : 2018-03-01

Type de ressource : Rapport d'étude

Format : text/xml

Identifiant Documentaire : 2018.003

Source : Rapport d'étude. MICROPOLIS. 49p. + ann. 31p.

Langue : Français

Télécharger les documents : http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/1073/1/2018_003.pdf_7642Ko

Département : ALPES-MARITIMES (06)

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/evaluation-de-l-ecotoxicite-des-eaux-usees-de-la-station-de-traitement-de-sophia-antipolis-et-de-leu0>

Evaluer cette notice: