

Etat de l'art des processus, des protocoles de quantification des vitesses d'adsorption et de dégradation, et des outils de simulation pour l'élimination des micropolluants dans les procédés biologiques de traitement des eaux usées. ARMISTIQ - Action C. Rapport bibliographique



Outre le développement de techniques analytiques de pointe (eaux usées et boues), le projet de recherche AMPERES a permis d'identifier et d'évaluer le potentiel d'élimination de substances à usage domestique par le procédé d'épuration biologique boues activées en aération prolongée. Ce procédé est le plus répandu en France. L'amélioration de cette élimination nécessite de mieux connaître les mécanismes qui se déroulent au sein même du réacteur biologique. L'objectif de nos travaux est donc de comprendre quels sont les processus majeurs dans l'élimination des micropolluants et quelles variables sont les plus influentes, qu'il s'agisse de paramètres liés aux propriétés physico-chimiques des molécules ou liés aux conditions de fonctionnement du procédé biologique. Les procédés biologiques d'épuration comme les boues activées en aération prolongée sont conçus pour éliminer les macropolluants (pollution carbonée et azotée). Ils éliminent cependant une grande part des micropolluants présents dans les eaux usées, mais cette élimination est très variable suivant les substances. Les mécanismes qui conduisent à cette élimination

(volatilisation, sorption, biodégradation) sont encore mal connus. Les modèles utilisés pour caractériser le devenir des macropolluants sont plutôt bien maîtrisés mais ne sont pas adaptables aux micropolluants. Plusieurs auteurs ont proposés des modèles pour traduire le comportement des micropolluants dans les procédés et prédire les concentrations en sortie. Ce document présente les différents modèles disponibles dans la littérature qui tentent de décrire le devenir des micropolluants au sein du procédé à boues activées en aération prolongée. Nous détaillons en particulier les hypothèses posées par chacun des auteurs et les concepts utilisés pour caractériser les voies d'élimination des micropolluants. Les démarches expérimentales qui permettent de documenter les valeurs des paramètres de modélisation sont également présentées.

Auteurs du document : POMIES M., COQUERY M., CHOUBERT J.M., CEMAGREF

Obtenir le document : [ONEMA](#)

Diffuseur des métadonnées : ONEMA

Mots clés : VOLATILISATION, SORPTION, BIODEGRATION, MODELISATION, PROTOCOLES EXPERIMENTAUX, BOUES ACTIVEES, SUBSTANCES PRIORITAIRES ET EMERGENTES, MICROPOLLUANTS

Thème (issu du Text Mining) : POLLUANTS

Date : 2010-12-01

Type de ressource : Rapport d'étude

Format : text/xml

Identifiant Documentaire : 2010.B045

Source : Rapport d'étude. Convention Onema Cemagref 2010. 30p. + ann. 5p.

Langue : Français

Niveau de lecture : Professionnels, Experts, Chercheurs

Couverture géographique :

National

Télécharger les documents : http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/589/1/2010_B045.pdf_465Ko

Emprise nationale : FXX

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/etat-de-l-art-des-processus-des-protocoles-de-quantification-des-vitesses-d-adsorption-et-de-degrada0>

Evaluer cette notice: