

Comportement des polluants des eaux pluviales urbaines en réseaux d'assainissement (caractéristiques et origines) : cas de la plaine d'Annaba.

Behavior of pollutants in urban storm water sewer systems (characteristics and origins): the case of the plain of Annaba.

Amel Djedaoune*

Laboratoire de recherche de géologie, Université d'Annaba, 23200.Algérie
Université Badji Mokhtar Annaba 23000– BP 12 - Annaba – Algérie.

Soumis le : 14.04.2013

Révisé le : 26.02.2014

Accepté le : 09.04.2014

ملخص

التخفيف من تلوث مياه الصرف الحضري موضوع يصعب التعامل معه. تركز العديد من الدراسات على تحديد الوسط الأفضل للحصول على أكبر نسبة انحلال عضوي في مياه الصرف و الأودية. يتمثل هذا العمل في دراسة انحلال المادة العضوية في بيئات مختلفة: طبيعية (نهر)، اصطناعية (قناة صرف) وشبه طبيعية (نهر بجوانيمغطاة).
ان دراسة المعطيات المأخوذة من الأوساط الثلاثة في الفصلين الممطر و الجاف أمكنت من متابعة سرعة انحلال المواد العضوية المختارة (DBO₅, DCO, MES, O₂, NO₃, pH, T°, Fer, Turbidité).
تحديد مستوى التلوث عن طريق حساب معامل الانحلال Kd أعلن عن نقصان واضح في نسب التلوث من شهر جانفي إلى شهر مارس في الوسط الطبيعي مقارنة مع الوسطين الآخرين. و هذا ما يجعله الوسط الأمثل لانحلال المواد العضوية.

كلمات مفتاحية : الانحلال العضوي. الصرف الحضري. المواد العضوية. معامل الانحلال. قناة مياه الصرف

Résumé

La réduction de la pollution urbaine reste un sujet délicat à traiter. De nos jours, plusieurs études s'intéressent à évaluer un milieu ambiant où la dégradation s'apprête le mieux. C'est dans ce contexte que s'inscrit le présent travail qui porte sur la dégradation des paramètres organiques (DBO₅, DCO, MES, O₂, NO₃, pH, T, Fer, turbidité) dans différents milieux : naturel (rivière), canal artificiel, rivière (aux rives revêtues). Le traitement des données, effectué sur les trois sites d'observation sur deux saisons (à régime différent), a permis de suivre la cinétique de dégradation des paramètres pris en considération.

L'évaluation du niveau de pollution, en calculant le coefficient de dégradation (Kd) pour chaque site, a annoncé une dégradation dans l'espace (le milieu naturel dégrade mieux relativement aux autres sites) ; dans le temps, on observe une décroissance de la pollution du mois de janvier vers le mois de mars.

Il ressort alors de la présente étude que la dégradation de la pollution est optimale en milieu naturel et puis secondairement en site semi-naturel.

Mots clés : Rejets urbains - Matière organique - Coefficient de dégradation - Collecteur d'eaux usées – Dégradation organique.

Abstract

Reducing urban pollution remains a delicate subject to handle Nowadays many studies focus on assessing an environment where degradation is most likely to occur.

It is in this context that the present work focuses on the degradation of organic parameters (BOD₅, COD, TSS, O₂, NO₃, pH, temperature, Turbidity) in different environments: natural (river), artificial canal, river (to the shores coated). Data processing carried out of the above three observation sites over two seasons (with different rules) was used to follow the degradation kinetics parameters. The assessment of the pollution level by calculating the coefficient of degradation (Kd) for each site, show a degradation in space (the environment degrades better pollution than other sites) and in time, there is a marked decrease in the pollution from January to march. It emerges from this study that the degradation of the pollution in natural environment is optimal, compared with semi-natural environment.

Keywords: Urban waistes - Organic matter - Degradation coefficient – Was- organic degradation

*Auteur correspondant: E-mail: djedaoune_amel@yahoo.fr