

Testing the biodegradability of wastewater treatment plant outfalls : role of bacterial inocula

A simple procedure of batch experiments is described allowing the determination of the biodegradable dissolved organic carbon (BDOC° content of different effluent outfalls from wastewater treatment plants. The bioassay is based on the DOC reduction of treated wastewater samples inoculated with natural consortia of bacteria taken from sediments or aquarium filters. This tests allows routine determination of BDOC within a short period of time (less than 8 days). BDOC represents a still significant proportion of the treated effluent DOC : from 50% to about 70%, depending on the effluent. The origin of bacterial inocula have no influence on these proportions, but are the main parameters for the rate of biodegradation. Testing the biodegradability at 10°C and 20°C appears to be significant as it influences biodegradation processes and must be done for a complete ecological evaluation of the biodegradability of wastewater treatment plant effluents. / Une description est donnée d'une procédure simple consistant en groupes d'expériences et permettant de déterminer la teneur en carbone organique biodégradable (teneur en DBCO de différents effluents d'installations de retraitement des eaux usées. L'essai biologique est basé sur la réduction de la DCO d'échantillons d'eaux usées retraitées auxquelles on a inoculé des colonies naturelles de bactéries prélevées dans des sédiments ou des filtres d'aquariums. Cet essai permet de déterminer systématiquement la DBCO en peu de temps (moins de 8 jours). La DBCO constitue une proportion importante des DCO des effluents traités : de 50 % à 70 % en fonction de l'effluent. L'origine des substances d'inoculation bactérienne n'a pas d'influence sur ces proportions mais constituent les principaux paramètres du pourcentage de biodégradabilité. L'essai de biodégradabilité à 10°C et 20°C semble important car il influence les procédés de biodégradation et doit être réalisé pour une évaluation écologique complète de la biodégradabilité des effluents de la station d'épuration des eaux usées.

Auteurs du document : Percherancier, H., Volat, B., Montuelle, B.

Mots clés : TEST BIOLOGIQUE, CARBONE ORGANIQUE DISSOUS, MATIERE ORGANIQUE, TRAITEMENT DE L'EAU RESIDUAIRE, EFFLUENT D'EPURATION, BIODEGRADABILITE, BACTERIE, BIOASSAYS, DISSOLVED ORGANIC CARBON, ORGANIC MATTER, WASTEWATER TREATMENT, BIODEGRADABILITY, BACTERIA

Date : 1996

Format : text/xml

Source : 5169

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : Date de dépôt: 2016-08-17 - Tous les documents et informations contenus dans la base CemOA Publications sont protégés en vertu du droit de propriété intellectuelle, en particulier par le droit d'auteur. La personne consultant la base CemOA Publications peut visualiser, reproduire, ou stocker des copies des publications, à condition que l'information soit seulement pour son usage personnel et non commercial. L'utilisation des travaux universitaires est soumise à autorisation préalable de leurs auteurs. Toute information relative au signalement d'une publication contenue dans CemOA Publications doit inclure la citation bibliographique usuelle : Nom du ou des auteurs, titre et source du document, date et URL de la notice (dc_identifier).

Télécharger les documents : <https://irsteadoc.irstea.fr/cemoa/PUB00005549>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/testing-the-biodegradability-of-wastewater-treatment-plant-outfalls-role-of-bacterial-inocula0>

Evaluer cette notice: