

Utilisation d'une plante aquatique pour l'épuration des eaux de pluie de la région d'Alger. Traitement biologique par filtres plantés de macrophytes

F. Benrejda, H. Ghoualem¹

¹ Laboratoire d'Electrochimie-Corrosion, Métallurgie et chimie Minérale. Faculté de chimie, U.S.T.H.B, El Alia-Bab-Ezzouar Alger 16111, Algérie.

*Corresponding author: hghoualem@usthb.dz

ARTICLE INFO

Article History:

Received : 10/12/2016

Accepted : 24/11/2017

Key Words:

Rainwater, physicochemical analysis, treatment, plants

ABSTRACT/RESUME

Abstract: The use of plants in purification of water is a process which takes again the natural techniques of purification and contributes to environmental protection and human health. In this work, we were interested to test the potentialities of reed to purify rainwater recovered on a catchment in the area of Bab-Ezzouar. The various parameters taken into account during the characterization of physicochemical parameters of pollution are: pH, turbidity, conductivity, TSS, COD and NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, PO₄³⁻, Cl⁻ and SO₄²⁻ ions. Analysis were carried out by UV-Visible, Atomic absorption, Continuous Flow Analysis. The follow-up of evolution of the various parameters during the treatment showed an improvement for abatement of the organic load and nutrients, this improvement for the nutrients is much more significant.

Résumé

L'utilisation des végétaux dans l'épuration des eaux est un procédé qui reprend les techniques naturelles d'auto épuration et contribue à la protection de l'environnement. Dans le présent travail, nous nous sommes intéressés à tester les potentialités d'un du roseau afin d'épurer une eau de pluie récupérée dans la région de Bab-Ezzouar. La caractérisation physico-chimique a porté sur l'analyse des paramètres de pollution suivants : pH, turbidité, conductivité, MES, DCO et les ions NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, PO₄³⁻, Cl⁻, SO₄²⁻. Les analyses ont été effectuées par UV-Visible, absorption atomique, analyse à flux continu. Le suivi de l'évolution des différents paramètres durant le traitement a montré une amélioration de l'abattement de la charge organique et des nutriments, cette amélioration pour les nutriments est beaucoup plus importante.
