

ÉTUDE DES PERFORMANCES ÉPURATOIRES PAR LAGUNAGE AÉRÉ DES EAUX USÉES URBAINES TRAITÉES DANS UN CONTEXTE SAHARIEN. CAS DE L'OASIS D'EL-OUED (SAHARA SEPTENTRIONAL EST-ALGÉRIEN)

SERRAYE AICHA, IDDER TAHAR, CHELOUFI HAMID

Univ Ouargla, Fac. des Sciences de la Nature et de la vie, Lab. de Recherche sur la Phoeniciculture, Ouargla, 30 000, Algérie
E-mail :univerouargla.30@gmail.com

Résumé

À l'instar de nombreuses agglomérations du Sahara algérien, la ville d'El-Oued souffre d'un problème aigu d'excédents hydriques urbains ayant provoqué la remontée de la nappe superficielle et la dégradation des conditions sanitaires dans l'oasis. L'épuration des eaux usées urbaines par lagunage aéré et l'évacuation des eaux traitées vers un exutoire naturel situé à 45 km au nord de l'agglomération a été la solution adoptée par les pouvoirs publics pour faire face à cette situation alarmante. Notre travail a pour objectif essentiel d'évaluer le degré d'efficacité de la technique d'épuration par lagunage sous climat saharien en Algérie et d'examiner les possibilités de valorisation des eaux épurées pour une réutilisation dans le domaine agricole. Les rendements moyens obtenus pour les principaux paramètres de pollution ont été globalement appréciables. Pour la DBO₅, DCO et les MES, ces rendements ont été respectivement de 83.0 %, 81.45 %, et 79.14 %. Pour quelques métaux lourds (Pb, Cr, Cu, CN) nous avons obtenus des valeurs révèlent la conformité de ces dernières aux normes nationales et internationales de réutilisation pour l'irrigation. La qualité des eaux épurées permet une réutilisation agricole sans risques sanitaires eu égard des recommandations dictées par l'Organisation Mondiale de la Santé.

Mots clés : Excédents hydriques, lagunage aéré, performances épuratoires, valorisation agricole, Sahara algérien.