

ETUDE D'UN SYSTEME D'EPURATION BIOLOGIQUE DES EAUX USEES EN ZONE ARIDE

SAGGAÏ Mohamed Mounir¹, HEMAÏDI Abderrezak², DJERIBI Ryad² et DEBBA Med Saïd³

¹Université de Ouargla,
Algérie.

²Université de Annaba,
Algérie.

³Office National d'assainissement (STEP Touggourt),
Algérie. mounirsaggai@yahoo.fr

La présente étude consiste en partie à contrôler l'efficacité d'un système d'épuration des eaux usées d'origine domestique par l'utilisation des macrophytes dans un climat aride. Le système expérimental est composé de deux bassins, la durée de traitement est de 07 jours. L'effluent travers le bassin réacteur par gravité avec un courant de 4 L/min. Le temps de la rétention dans le décanteur est de 60 heures. La fréquence d'irrigation est hebdomadaire. Les paramètres étudiés sont: (MES, DBO5, DCO, CE, pH), éléments nutritifs (Azote total Kjeldhal: NTK et phosphore total: TP) et les paramètres microbiologiques. Les résultats révèlent un rendement encourageant, la baisse dans la charge organique, les éléments nutritifs et la charge parasite (MES : 95,75 %, DBO5 : 91,15%, DCO : 91,92%, PT : 24,90%, pH 7,5). La qualité de l'effluent du système du bassin réacteur est utilisée dans irrigation des quelques arbres fruitiers.

Mots clés : Phyto-épuration, macrophytes, eaux usées domestiques, charge organique, éléments nutritifs, climat aride.