

**AMELIORATION DE LA QUALITE MICROBIOLOGIQUE DES EFFLUENTS
SECONDAIRES DE LA STATION D'EPURATION DE HAUD BERKAOUI PAR
FILTRATION SUR SABLE**

ATTAB Sara, BISSATI S. & OULD EL HADJ-KHELIL A.

*¹⁻ Laboratoire des bioressources sahariennes préservation et valorisation
Université KASDI Merbah, Ouargla
saraatt@yahoo.fr*

Résumé :

L'utilisation des eaux usées traitées en irrigation présente plusieurs avantages parmi lesquels : l'apport supplémentaire d'eau, l'augmentation des rendements par leur apport en éléments fertilisants ainsi que la protection de l'environnement, en assurant le cycle naturel de l'eau. La qualité physico-chimique des eaux épurées est souvent conforme à une réutilisation agricole mais il n'en est pas de même pour la qualité microbiologique. Le recours aux méthodes extensives, dont le coût est faible et l'exploitation est facile, paraît la solution la mieux pratique pour les pays en voie de développement. Ainsi la technologie de filtration sur sable, pour pallier au manque de performance une recirculation des effluents traités par boues activées, issues de la station d'épuration Haoud Berkaoui, située à 35 km au sud ouest de la ville de Ouargla (Algérie), sur des filtres à sable local a été réalisée en vue de son réutilisation. L'essai consiste à évaluer le taux d'abattement sur la base de certains paramètres bactériologique de pollution des eaux avant et après percolation.

Les résultats révèlent une très grande efficacité des supports quant à la diminution du nombre de microorganismes de 99%. Le taux de rétention des bactéries contaminantes des eaux d'infiltration, dépend, d'une part, de la bactérie contaminante considéré et, d'autre part, de la charge d'eau polluée versée au-dessus de cette colonne de sable. De même le système assure un abattement jusqu'à 100 % en coliformes fécaux et de 99 % pour les streptocoques fécaux. La meilleure performance semble déjà être atteinte dès la sortie des filtres à sable.

Mots clés : Eaux usées, filtration sur sable, réutilisation, pollution bactériologique, abattement