

Traitement d'une eau de bourbier des puits de forage de Hassi-Messaoud

R. Rihani¹, M. Ayyach²,

¹Division Bio-energie Environnement, Centre de Développement des Energies Renouvelables, B.P.62, Bouzaréah, Alger, Algérie ; ²Faculté des sciences de l'ingénieur. Département de Génie des Procédés, USTHB Bab-Ezzouar

Résumé -

L'étude consiste à réaliser un procédé de traitement biologique d'une eau de bourbier des puits de forage de Hassi-Messaoud contenant des concentrations excessives en plomb et en gas-oil. Le traitement est effectué au moyen d'un bioréacteur à l'intérieur duquel est entassé un garnissage solide inerte connu sous le nom commercial de " Siporex ". Afin d'évaluer l'effet inhibiteur du plomb sur le processus de biodégradation de la matière organique et du gas-oil, nous avons procédé à une variation croissante de la charge en plomb (5, 15 et 80 mg/l). Ainsi, l'expérience menée a permis la détermination de la charge donnant le meilleur rendement. Par ailleurs, une analyse microbiologique a été effectuée afin d'identifier les souches microbiennes présentes dans l'eau d'ensemencement et dans l'eau des deux colonnes.

Abstract -

This study consists in carrying out a process of biological treatment of a mud's water of Hassi-Messaoud wells'drilling containing an excessive concentrations gas-oil and lead. The treatment is carried out by means of a bioreactor inside whose is piled up an inert solid garnishing known under the commercial name of "Siporex". So to evaluate the inhibiting effect of lead on the biological breakdown process of organic matter and gas-oil, we carried out an increasing variation of the lead load (5, 15 and 80 mg/l). Thus, the undertaken experiment allowed the determination of the load giving the best output. In addition, a microbiological analysis was carried out in order to identify the microbial stocks present in sowing's water and water of the two columns.

Mots clés: Traitement biologique- Bioréacteur - Bourbier - Plomb - Gas-Oil