

TRAITEMENT DE L'EAU USEE DE LA LAITERIE EDOUGH – ANNABA PAR DES PROCEDES PHYSICOCHEMISTIQUES ET BIOLOGIQUES

Adel BALASKA

Soutenu en: 2005

Abstract : Les eaux de rejets de la laiterie « EDOUGH » trop chargées en matières organiques. Quand elles sont déversées sans traitement préalable ; provoquent des dégâts néfastes pour le milieu récepteur (Oued Seybouse). D'où on a procédé à différents traitements. Le premier est le traitement physicochimique par coagulation – floculation et le second est biologique par boues activées. Pour le procédé de coagulation – floculation, on a utilisé trois coagulants tels que: le sulfate d'aluminium, le chlorure ferrique et la chaux éteinte. Les meilleurs résultats sont obtenus par le traitement utilisant la chaux éteinte dont les rendements sont : 99,7% pour l'enlèvement de la turbidité, 96,45% pour la DBO520 et 88,02% pour l'absorbance à longueur d'onde de 254 nm. La chaux peut diminuer les matières organiques contenues dans l'eau usée jusqu'à des concentrations proches des normes de l'eau potable de même que les germes totaux ont été réduits de 54×10^5 UFC/ml jusqu'au nombre de 54×10 UFC/ml. Une fois l'eau est traitée vue sa qualité elle peut être réutilisée au niveau de l'unité. Le procédé par la boue activée, a donné des résultats très encourageant à savoir : la DBO520 résiduelle égale à 35,7 mg/l, les MES sont de l'ordre de 16 mg/l et la DCO résiduelle égale 114,3 mg/l. Ces résultats sont obtenus en utilisant une concentration optimale en boues activées égale à 30 g/l. Ces valeurs sont en-dessous des normes de rejets admissibles.

Keywords : eaux usées, laiterie, coagulation-floculation, boue activée