

# ELIMINATION DU ZINC ET DU CADMIUM PAR DES ALGUES VERTES

**Fadila AMMOUR, A.BEGGACHE, Samia HOULI, Youcef TOUIL**

## **Résumé :**

En Algérie, le traitement des eaux usées se fait essentiellement par boues activées. A la sortie de la station, une grande partie des métaux lourds se trouve piégée dans les boues, mais une quantité non négligeable est évacuée avec les eaux épurées.

En dépit de leur faible concentration, ces éléments bioaccumulables, présentent un risque de toxicité à moyen et long terme. Il faudrait donc envisager leur élimination, si on veut procéder à une réutilisation rationnelle des eaux usées épurées et réduire les risques sanitaires et écologiques. Dans ce contexte, nous avons réalisé une étude qui porte sur la biosorption des métaux lourds par des micro algues (*scenedesmus quadrilla*, *chlorelles vulgaris* et des diatomées) cultivées au laboratoire sous conditions contrôlées. Nous avons choisi pour cette études deux métaux lourds : le zinc qui à faibles doses est un oligo-élément indispensable et le cadmium qui est un élément non essentiel et fortement toxique. Il ressort de ce travail que la sensibilité des cellules algales aux métaux lourds diffère selon les espèces ; les résultats obtenus montrent que les *scenedesmus* et les *chlorelles* résistent mieux que les diatomées au zinc et au cadmium. La toxicité très forte du cadmium a été mise en évidence par le taux de mortalité plus important, des cellules algales.

**Mots clés :** Algues ; Biosorption ; Métaux lourds ; Traitement