

P37: Photoreduction du chrome hexavalent en presence de TiO_2 (pc500) en solution aqueuse

DJELLABI Ridha, MESSADI Radia, GHORAB Med Fouzi

Laboratoire de traitement des eaux et valorisation des déchets industriels

UNIVERSITE BADJI MOKHTAR, ANNABA, ALGÉRIE, BP N°12, 23000

rida.djellabi@yahoo.fr

Résumé :

L'objectif de ce travail est de déterminer les conditions optimales pour la réduction du chrome hexavalent dans l'eau par voie photocatalytique en utilisant le système UV/ TiO_2 . Les résultats obtenus ont démontré l'efficacité de ce système qui est nettement supérieure comparativement à celle de la photolyse directe. L'influence des paramètres tels que la dose du photocatalyseur, la concentration initiale de la solution à été étudiée. L'étude de l'influence du pH a montré que les taux de réduction sont maximums pour les milieux acides. D'autre part les résultats expérimentaux ont montré que la présence de H_2O_2 à faible concentration (10^{-6}M) accélère la réduction, alors qu'à forte dose (10^{-4}M) H_2O_2 devient inhibiteur. La présence d'ions inorganiques tels que le Cl^- et SO_4^{2-} ne semble avoir aucun effet notable sur la vitesse de réduction du chrome hexavalent.

Mots clés : Chrome hexavalent, Réduction, TiO_2 , UV, Pollution.