

O20 : Electrosorption de l'arsenic (iii) sur charbon actif prepare a base de noyaux de dattes pretraite chimiquement

S. Hazourli ;M. Ziati, , S. Nouacer; F/Z. Khelaifia, N. Nait

Laboratoire de Traitement des Eaux et Valorisation des Déchets Industriels Département de Chimie, Faculté des Sciences, Université Badji –Mokhtar, Bp 12 Annaba 23000 (Algérie).

hazourlisab@yahoo.fr

Résumé :

L'objectif de cette étude, est de montrer qu'il est possible, par l'application d'un potentiel électrique adapté, de faire varier in situ la capacité d'adsorption d'un polluant sur un charbon actif préparé à base des noyaux de dattes prétraité chimiquement soit pour augmenter la quantité de produit adsorbé, soit au contraire, pour effectuer une régénération: c'est l'électrosorption. L'élément chimique utilisé comme test dans ce travail est l'Arsenic (III) qui est un métalloïde fortement toxique et peut être trouvé dans les eaux naturelles (souterraines ou superficielles) ainsi que dans les eaux industrielles. Sa toxicité sur le monde animal et végétal est reconnue ; ce qui nécessite son élimination de l'eau. L'étude de l'électrosorption sur charbon actif de l'élément précité a permis de constater que le potentiel imposé au charbon permet de modifier sa capacité d'adsorption dans des proportions importantes. L'imposition d'un potentiel positif diminue la capacité d'adsorption. Un potentiel négatif a l'effet opposé. Le pH, la température et le débit sont des facteurs très importants, ils ont également une influence sur l'électrosorption. Enfin, en ce qui concerne les application possibles de l'électrosorption , on peut dire que cette technique pourrait être appliquée dans le domaine de séparation, l'élimination ou la concentration.

Mots clés : Adsorption, Electrosorption, Charbon actif traité, Noyaux de dattes