

Préparation des Composites Bentonites /Polymères

Application à la Rétention des Colorants

Par :

Mlle MEBARKI Zeyneb

Résumé

Les eaux usées rejetées par l'industrie textile, causent beaucoup de nuisances à l'environnement. Certains polluants présents dans ces eaux de rejet comme les colorants et les tensioactifs sont avérés récalcitrants aux méthodes physico-chimiques classiques et très peu biodégradables. Les procédés classiques de traitement restent inefficaces et leur toxicité dans les eaux de rejets souvent utilisées par les agriculteurs peut engendrer des problèmes de santé assez graves. Notre étude repose sur La préparation des composites à base de bentonite modifiée P1, P2 et P2+BM pour l'adsorption de colorant bleu de méthylène (BM) et du l'acide bleu (AB113). L'influence de plusieurs facteurs a été étudiée tel que le pH, la concentration, ... Le temps d'équilibre de l'adsorption de (BM) et du (AB113) sur P2 et P2+BM respectivement est de 180 minutes. La cinétique d'adsorption des colorants suit le modèle de pseudo second ordre. L'isotherme d'adsorption est très bien décrite par le modèle de Langmuir pour les deux colorants. Les capacités d'adsorption de P2 et de P2+BM sont de 192, 307 mg. g⁻¹ et 250,468 mg. g⁻¹ respectivement. La température possède un effet positif sur l'adsorption du (BM) par P2 et sur l'adsorption du (AB 113) par P2+BM. Les valeurs de l'enthalpie montrent que l'adsorption de ces deux colorants est de nature physique.

Mots clés : Composites, Adsorption, Colorant (BM), Colorant (AB 113).