

En raison de son efficacité, la facilité de sa mise en oeuvre et son coût d'investissement accessible, L'adsorption demeure l'une des techniques d'élimination de polluants organiques la plus utilisée. Cette méthode nécessite le choix d'un adsorbant présentant de bonnes caractéristiques (capacité d'adsorption élevée, disponibilité, prix de revient bas etc.). C'est dans cette optique, que nous nous sommes intéressées dans ce travail à l'adsorption du phénol sur un mélange d'adsorbants (charbon actif -bentonite). Nous avons pour cela, d'abord étudié l'optimisation des paramètres (volume d'eau , le temps , la concentration en acide sulfurique , l'effet de l'agitation et la température) lors du lavage et de l'activation de la bentonite .Dans un premier temps, nous avons procédé à une étude physico chimique reposant sur la variation de la conductivité, du pH en fonction du temps lors du lavage et de l'activation à différentes concentrations en acide. Dans un deuxième temps, pour la confirmation des résultats précédemment trouvés. Afin de valider la bentonite qui fera l'objet de l'adsorbant mixte avec le charbon actif , des analyses morphologique (DRX, Fluorescence X, IRTF) et structurale (BET, MEB, Zétamétrie) et enfin la thermo gravimétrie (ATG) à différentes concentrations en acide ont été utilisées . En vue de tester les performances de l'adsorbant mixte, l'adsorption du phénol a été réalisée en faisant varier les proportions bentonite / charbon actif