

# ÉTUDE DES ÉQUILIBRES ET DE LA CINÉTIQUE D'ADSORPTION DU CHROME Cr(VI) SUR DES ALGUES MARINS FILAMENTEUX.

H. ASNAOUT<sup>a\*</sup>, M. KHALIS<sup>a</sup>, A. LAAZIRI<sup>a</sup>, M. SAKOUT<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Université Moulay Ismail, Faculté des Sciences, Département de physique Equipe physique nucléaire et phénomène de transport B.P. 11201, Zitoune, Meknès, Maroc

<sup>b</sup> Université Moulay Ismail, Faculté des Sciences, Département de chimie, Equipe Chimie Analytique et Environnement, B.P. 11201, Zitoune, Meknès, Maroc

## Résumé

Les effluents liquides industriels, contenant des métaux lourds, posent un sérieux problème pour l'environnement. Diverses études ont montré qu'une variété de matériaux d'origine biologique naturelle tels que les algues marines à l'aptitude de fixer des quantités importantes de cations métalliques dans le traitement des eaux résiduaires. Dans ce cas nous avons étudié les différents paramètres selon le plan d'expérimentation factorielle afin de montrer l'influence de chaque paramètre indépendamment et leurs dépendances aussi. Ces facteurs sont les suivants : pH la quantité de l'algue et le temps de contact. Cette étude a porté sur l'effet du pH mais aussi l'effet de la masse d'algues et l'effet de temps de contact entre les algues et le chrome afin d'optimiser ces paramètres, les résultats Expérimentaux ont montré que l'adsorption du chrome dépend essentiellement du pH et de la quantité d'algues. Dans les conditions optimales, les taux d'élimination du chrome VI peuvent atteindre 90 % pour une PH=5 et la quantité de biomasse  $m=1g$ . Les isothermes d'adsorption sont en accord avec les modèles de Langmuir.

**MOTS CLÉS:** algues marines, Eaux usées, Chrome, ICP, isotherme.