

La présente étude vise principalement deux objectifs, la caractérisation physicochimique des amandes amères et leur valorisation. Le matériel végétal utilisé provient d'une plante sauvage poussant dans la région d'Ait Ouarthilène (Setif). Dans un premier temps, quelques indices morphologiques ont été déterminés sur la graine entière et sur le noyau. D'une manière générale, tous les indices analysés présentent une hétérogénéité élevée puisque les valeurs trouvées peuvent aller du simple au triple. A titre d'exemple, la longueur de la graine varie de 1,8 cm à 3,87cm. Par contre, les distributions de fréquences inhérentes à ces indices s'avèrent très intéressantes. En effet, plus de 80 % du poids, de la longueur et de l'épaisseur se situent entre 2 et 3,76 g, 2,31 et 3,13 cm et 1,14 et 1,54 cm respectivement. Il importe de souligner que 74% du poids total de la graine d'amande amère se concentre dans la coquille, ce qui met en évidence l'intérêt à accorder à sa valorisation. Dans notre travail la valorisation consiste en la préparation, par différentes méthodes, d'un adsorbant actif. La coquille a été caractérisée avant et après activation par différentes analyses physicochimiques et sa capacité d'adsorption a été étudiée. Cinq modèles ont été appliqués pour décrire la cinétique d'adsorption : Pseudo-premier-ordre, Pseudo-deuxième-ordre, Elovich, modèle de diffusion et celui de Peleg. Celui-ci, n'a jamais été employé dans l'étude du phénomène d'adsorption. Ce modèle s'est avéré, dans notre cas, le plus adéquat ($R^2 = 0,99$) aussi bien avant qu'après activation. Ces résultats concordent avec ceux obtenus par le modèle de Pseudo-deuxième-ordre. Pour la modélisation des isothermes d'adsorption les modèles de Freundlich, Langmuir et Tempkin ont été vérifiés. Ce dernier donne les résultats les plus concluants pour l'adsorption par la coquille brute. Après l'activation de cette matière, il semble que le modèle de Freundlich décrit mieux cette adsorption