

Projet de recherche à impact socio-économique

Chef du projet : Pr ZAGHOUANE-BOUDIAF Hassina

Titre du projet : Préparation de billes de biomatériaux à partir de la bentonite et de la biomasse : Synthèse ; caractérisation et application dans le domaine du traitement des eaux.

1- Résumé

La biomasse représente une voie de choix judicieux pour contrer l'utilisation effrénée du charbon actif dans le traitement des eaux résiduaires. Les activités agroalimentaires génèrent des volumes considérables de déchets dont il faut disposer d'une façon intelligente afin de préserver l'environnement d'une part et de donner une plus-value à cette biomasse d'autre part.

Compte tenu des problèmes environnementaux et des problèmes de santé humaine, dans le travail de ce projet il sera question de préparer à partir de la biomasse (déchets agroalimentaires, bentonite) des adsorbants peu coûteux, efficaces, non polluants et respectueux de l'environnement afin de les utiliser dans le traitement des eaux polluées par des matières hydrosolubles. L'utilisation de sous produits industriels et d'agriculture s'inscrit dans une démarche de développement durable, de préservation de notre environnement et de valorisation des déchets.

2- Impact socio-économique

Compte tenu des problèmes environnementaux et des problèmes de santé humaine, dans le travail de ce projet il sera question de préparer des adsorbants peu coûteux, efficaces, dont la source est un produit naturel, non polluant et respectueux de l'environnement afin de les utiliser dans le traitement des eaux polluées par des matières hydrosolubles. A long terme il est possible de remplacer le charbon actif industriel utilisé actuellement dans l'industrie par des bioadsorbants très peu chers, écologiques, régénérables, biodégradables donc moins polluants que le charbon actif industriel. L'utilisation de sous produits industriels et de l'agriculture

s'inscrit dans une démarche de développement durable et de valorisation des déchets. Ceci contribue d'une façon certaine à la préservation de notre planète et aura certainement un grand impact sur l'économie de la gestion de l'eau et de la gestion des déchets.

3- Produits résultants de ce projet (produits à développer)

Les bioadsorbants sous forme de billes qui ont été préparées dans le cadre de ce projet ont été testées dans un processus en système discontinu et en réacteur continu. Les résultats de l'élimination des colorants et des chlorophénols ont été excellents. Il serait intéressant de développer et de préparer ces billes en grande quantité afin de les utiliser dans des colonnes semi-pilotes pour ensuite une éventuelle utilisation industrielle.

