Chercheur	Adresse professionnelle	Spécialité	Grade
SMARA Abdelaziz	Laboratoire de traitement des eaux et valorisation des déchets industriels Université Badji Mokhtar Annaba BP12 Annaba RP 23000	Chimie analytique	Maitre de conférences
TISSAOUI Hamma	Laboratoire de traitement des eaux et valorisation des déchets industriels Université Badji Mokhtar Annaba BP12 Annaba RP 23000	Electrochimie	Maitre de conférences A
DJELLABI Ridha	Cité El-Horiacha N°167-El-Hadjar-Annaba (Algérie)	Chimie analytique et environnement	Doctorant
HAZOURLI Sabir	Laboratoire de traitement des eaux et valorisation des déchets industriels Université Badji Mokhtar Annaba BP12 Annaba RP 23000	Chimie et microbiologie de l'eau	Maitre de conférences A
DELIMI Rachid	Laboratoire de traitement des eaux et valorisation des déchets industriels Université Badji Mokhtar Annaba BP12 Annaba RP 23000	Chimie physique, analytique	Professeur

Programme Écotechnologie et Développement Durable	Nouveaux Procédés et Technologies Innovantes de Traitement	Traitement photocatalytique des Eaux

Contribution à L'Elimination des Polluants Organiques et Minéraux des Effluents Industriels : Cas de l'enap (Souk Ahras)

Domiciliation	Laboratoire de Traitement des Eaux et Valorisation des Déchets Industriels, Département de Chimie, Faculté des Sciences, Université Badji Mokhtar Annaba

Porteur du projet	Spécialité	Adresse Professionnelle	Téléphones	Courriel
GHORAB Mohamed Fouzi	Chimie phisique, chimie analytique	Laboratoire de traitement des eaux et valorisation des déchets industriels Université Badji Mokhtar Annaba BP12 Annaba RP 23000	038871978	m.ghorab@labtevdi-univ-annaba.org

Résumé

Les effluents industriels sont toujours source de problèmes environnementaux. Le traitement de ces effluents est devenu une nécessité en vue de leur réutilisation notamment dans le domaine agricole et en, particulier l'irrigation.

L'industrialisation sans cesse croissante d'une part et les perspectives d'un manque en eau nécessitent une utilisation judicieuse de cette dernière. Certaines industries sont sources d'effluents contenant des polluants organiques d'autres déversent des polluants minéraux et d'autres déversent les deux polluants simultanément. Les industries de peintures sont parmi la troisième catégorie d'industrie. En effet l'industrie de peintures fait usage extensivement des colorants de synthèse. Nul ne doute que ces polluants posent problème pour l'environnement d'une manière générale et l'Homme en particulier. Ce dernier doit donc trouver les moyens adéquats pour diminuer l'impact négatif de ces polluants. Ils existent plusieurs méthodes chimiques, physiques et physico-chimiques pour le traitement des effluents industriels contenants des composés organiques entrant dans le procédé de fabrication des peintures etc. ou les polluants minéraux tels que les métaux lourds. Ces méthodes peuvent parfois être onéreuses comme dans le cas de la nanofiltration. Pour palier à cet handicape on fait usage d'autres techniques qui sont donc moins coûteuses. Dans ce projet nous nous proposons de faire usage de la combinaison de photocatalyse qui fait partie du groupe de procédés d'oxydation avancé et la méthode d'adsorption en faisant usage d'un adsorbant en l'occurrence la bentonite pilonnée avec le TiO_2. Cette combinaison des deux méthodes devrait permettre l'élimination simultanée des composés organiques à travers une décomposition photocatalytique d'une part et une adsorption et/ou réduction des composés minéraux. Les composés visés dans cette étude sont les composés organiques de synthèse nécessaires à la production des peintures qui sont contenus dans les effluents industriels de l'entreprise nationale de peintures (Souk/Ahras) qui utilise dans son procédé des solvants organiques tels que le xylène et le butanol ainsi que les métaux lourds tels que le Mn^{2+}, Al^{3+}, Fe^{3+}, Co^{2+} qui sont utilisés comme pigments dans la production des peintures sont susceptibles d'être dans ces effluents. Ce but peut être atteint en faisant usage du photocatalyseur le plus couramment utilisé en l'occurrence le TiO_2. Le TiO_2 en suspension, fixé ou supporté sur une argile telle que la bentonite offre l'avantage d'éliminer efficacement les polluants organiques à travers leur adsorption suivie d'une photodégradation en faisant un choix judicieux des conditions expérimentales. La même action peut être considérée pour les métaux lourds.