



Université KASDI MERBAH Ouargla
 Faculté des sciences appliquée
 Département de Génie des Procédés
 Spécialité : Génie de l'environnement
 Par : Bidaoui Abderrahman Ibrahim
 Email : ibra_bid89@hotmail.com
 Encadré par : M^{elle} AKCHICHE Zineb
 Email : a.zineb@gmail.fr



Thème : Influence des paramètres sur la dégradation photocatalytique hétérogène des polluants organiques dans les eaux usées

Problématique et objectifs :

Bien que les technologies d'épuration des eaux aient fortement progressé, elles se heurtent toujours à certaines molécules difficilement dégradables telles que pesticides, colorants et autres résidus industriels ou agricoles. L'optimisation des conditions de dégradation photocatalytique, est menée par la méthodologie de la recherche expérimentale qui a pour objet d'optimiser l'efficacité du procédé de la photocatalyse et de déterminer les effets principaux et d'interactions des différents paramètres (pH, température, concentrations...).

Le présent travail décrit les expérimentations réalisées afin d'optimiser l'activité photocatalytique, en faisant varier les différents paramètres permettant un abattement significatif de la dégradation d'un effluent industriel.

Chapitre I :

- 1_ Introduction
- 2_ Types et composition des eaux usées
- 3_ Critères de pollution DBO DCO

Chapitre II. Traitement des eaux usées

Introduction

1- prétraitements des eaux usées

1-1 Dégrillage et tamisage

1-2 Déshuilage

2- Traitement primaire des eaux usées

2-1 Décantation

2-2 Coagulation et floculation

3. Traitement secondaire des eaux usées

3-1 Les lits bactériens



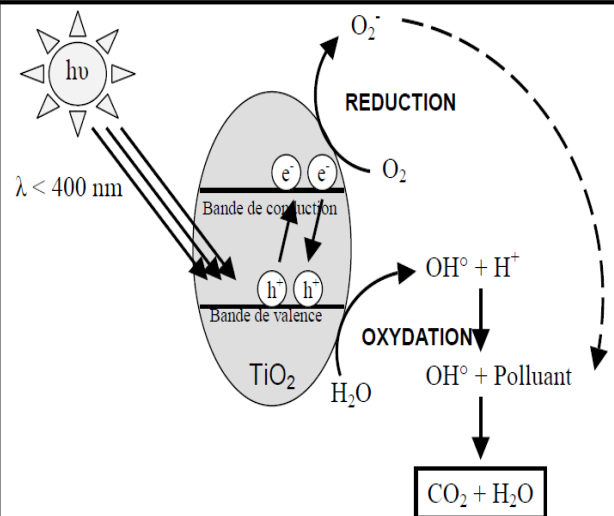
Titre : station d'épuration

Chapitre III

- 1_ Définition et propriétés de photocatalytique
- 2_ partie expérimentale

Résumé

Les colorants occupent une place importante dans les composés organiques synthétiques. Ils sont utilisés en grande quantité dans les industries : textile, encre, plastique, cosmétique, tannerie,... et sont de ce fait des polluants industriels communs. Leurs rejets dans les systèmes aquatiques causent des dommages à l'environnement en raison de leur toxicité, ce qui impose leur traitement. Mais la complexité de ces polluants et leur couleur affectent énormément l'efficacité des traitements classiquement appliqués. Parmi les progrès les plus récents, basés sur les techniques d'oxydation avancées, la photocatalyse hétérogène représente de nos jours, une solution émergente aux problèmes de pollution des milieux aquifères, car pouvant dégrader la matière organique en produits élémentaires et moins toxiques.



Mécanisme de dégradation photocatalytique