

SOMMAIRE

Introduction générale	01
------------------------------------	----

Chapitre I: Synthèse bibliographique

I.1. Introduction	02
I.2. Pollution des eaux	02
I.3. Définition des eaux résiduaires industrielles	03
I.4. Origine des polluants et types de pollutions industrielles	03
I.4.1. Pollution physique	03
I.4.2. Pollution chimique	04
I.4.3. Pollution microbiologique	06
I.5. Paramètres de mesure de la pollution	06
I.5.1. Paramètres organoleptiques	06
I.5.2. Paramètres physiques	07
I.5.3. Paramètres chimiques	07
I.5.4. Autres paramètres	08
I.6. Les colorants textiles	09
I.6.1. Historique des colorants	09
I.6.2. Classification des colorants	10
I.6.3. Les colorants et leurs impacts environnementaux	13
I.6.4. Législation sur l'environnement	15
I.6.5. Procédés de traitement des eaux colorées	15
I.7. Théorie de la coagulation-floculation	19
I.7.1. Caractéristiques des particules à éliminer	19
I.7.2. La coagulation– floculation	23
I.8. Quelques exemples d'application de la coagulation-floculation	31
I.9. Conclusion sur la bibliographie	32

Chapitre II : Matériels et méthodes

II.1. Introduction	33
II.2. Procédure expérimentale	33
II.2.1. Mode opératoire en Jar-test	33
II.3. Caractéristiques du colorant Rouge Nylosan	34
II.3.1. Spectre d'absorption en UV-visible	35
II.3.2. Courbe d'étalonnage	36

II.4. Préparation des solutions	36
II.4.1. Dose du coagulant (Sulfate d'aluminium et Chlorure ferrique)	36
II.4.2. Dose du flocculant industriel	37
II.4.3. Effluent synthétique	37
II.4.4. Utilisation du jus de raquette	37
II.5. Effluent textile - Tindal	38
II.6. Méthodes analytiques	39
II.6.1. Suivi des paramètres en ligne	39
II.6.2. Analyse physicochimique	40

Chapitre III : Résultats et discussions

III.1. Introduction	45
III.2. Effet du temps et de la vitesse d'agitation	45
III.2.1. Cas de la coagulation	45
III.2.2. Cas de la floculation	46
III.3. Effet de la dose du coagulant (Sulfate d'alumine)	47
III.3.1. En absence du flocculant	47
III.4. Effet de la dose du coagulant (Chlorure ferrique)	48
III.4.1. En absence du flocculant	48
III.5. Effet du pH initial	48
III.5.1. En présence de sulfate d'alumine	48
III.5.2. En présence de FeCl_3	50
III.6. Effet de la dose du flocculant	51
III.6.1. Présence de sulfate d'alumine	51
III.6.2. Présence de FeCl_3	52
III.7. Influence de la concentration initiale du colorant sur l'élimination de la turbidité	52
III.7.1. En présence de sulfate d'alumine	53
III.7.2. En présence de FeCl_3	53
III.8. Effet du volume du flocculant naturel en présence de SA	54
III.8.1. En absence du flocculant anionique	54
III.8.2. En présence du flocculant anionique	55
III.9. Etude d'un effluent réel – Tindal	55
III.10. Conclusion partielle	56
 Conclusion générale	 57

Références bibliographiques