

## Sommaire

Introduction générale.....	1
 <b><u>Chapitre I</u>      Synthèse bibliographique sur la chloration des eaux à potabiliser</b>	
I.1.Introduction.....	5
I.2. Propriétés physico-chimiques du chlore.....	5
I.3.Principales applications de la chloration.....	8
I.4. Action bactéricide et virulicide du chlore.....	10
I.5. Action du chlore sur les composés minéraux de l'eau.....	11
I.6. Action du chlore sur les composés organiques de l'eau.....	13
I.7. Incidence de la composante minérale sur la chloration de la matière organique.....	22
I.8. Chloration des eaux de surface.....	24
I.9. Formation de sous produits toxiques de la chloration.....	24
I.10. Principales règles à respecter pour limiter les teneurs en sous –produits dans l'eau.....	26
I.11. Conclusion.....	27
 <b><u>Chapitre II</u>                      Effet de la minéralisation sur la réactivité des composés aromatiques simples vis-à-vis du chlore</b>	
II.1.Introduction.....	29
II.2. Procédure expérimentale.....	29
II.3.Résultats expérimentaux et discussion.....	33
II.4. Conclusion.....	47
 <b><u>Chapitre III</u>                      Chloration de composés organiques azotés dans des milieux de minéralisation variable</b>	
III.1. Introduction.....	49
III.2. Procédure expérimentale.....	49
III.3. Résultats des essais de chloration des acides aminés.....	53
III.4.Résultats des essais de chloration des bases puriques et pyrimidiques.....	63
III.5.Conclusion.....	82

**Chapitre IV Réactivité du chlore vis-à-vis des substances humiques dans des milieux de minéralisation variable. Application à des eaux de surface**

<b>IV.1.Introduction.....</b>	<b>85</b>
<b>IV.2.Procédure expérimentale.....</b>	<b>85</b>
<b>IV.3.Influence des paramètres réactionnels sur la chloration des substances humiques dans des milieux de minéralisation variable.....</b>	<b>87</b>
<b>IV.4. Influence de la présence des chlorures et des sulfates sur la réactivité du chlore vis-à- vis des substances humiques.....</b>	<b>96</b>
<b>IV.5. Incidence de la chloration sur la réactivité de substances humiques en présence de sels métalliques.....</b>	<b>100</b>
<b>IV.6. Application à la chloration de quelques d'eaux de surface algériennes.....</b>	<b>108</b>
<b>IV.7. Conclusion .....</b>	<b>114</b>

**Chapitre V Oxydation de la matière organique par le permanganate de potassium**

<b>V.1. Introduction.....</b>	<b>116</b>
<b>V.2 Synthèse bibliographique.....</b>	<b>116</b>
<b>V.3. Résultats des essais d'oxydation de la matière organique par le permanganate de potassium.....</b>	<b>129</b>
<b>V.4. Application du procédé combiné <math>\text{KMnO}_4</math>/chlore sur des eaux de surface brutes.....</b>	<b>148</b>
<b>V.5. Conclusion.....</b>	<b>153</b>
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>156</b>
<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>162</b>
<b>Travaux réalisés dans le cadre de cette thèse.....</b>	<b>170</b>
<b>Annexe.....</b>	<b>172</b>



## **Introduction générale**

# **Chapitre I**

## **Synthèse bibliographique sur la chloration des eaux à potabiliser**

## **Chapitre II**

**Effet de la minéralisation sur la réactivité des composés  
aromatiques simples vis-à-vis du chlore**

## **Chapitre III**

### **Chloration de composés organiques azotés dans des milieux de minéralisation variable**

## **Chapitre IV**

**Réactivité du chlore vis-à-vis des substances humiques dans des  
milieux de minéralisation variable.**

**Application à des eaux de surface**



## **Chapitre V**

### **Oxydation de la matière organique par le permanganate de potassium**

## **Conclusion générale**

## **Références bibliographiques**

## **Annexe**

**Travaux réalisés dans le cadre de cette thèse**