

	Page
Introduction Générale	1

Chapitre I :Les résines échangeuses d'ions

I-1) Introduction.....	1
I-2) <i>Définition</i>	3
I-3) Différents types d'échangeurs d'ions	4
I-4-Chimie des résines phénoliques.....	5
I-4-1) Les résols	6
I-4-2-Les novolaques	8
BIBLIOGRAPHIE	

Capitre II : *Les Métaux Lourds*

II.1 Introduction	13
II-2- Définition des métaux lourds	13
II-3- Spéciation des métaux.....	14
II-4- toxicité des métaux lourds	16
II-5- Normes applicables	17
II-6-Le manganèse	20
BIBLIOGRAPHIE	

Chapitre III : Association polymère-métal

III-1- Association polymère-métal.....	25
III-2- Complexes polymère-métal.....	25
BIBLIOGRAPHIE	

Chapitre IV : Synthèse et caractérisation

IV-A Synthèse et caractérisation	29
IV-A-1-Mode opératoire	29
IV-A-2-Autre méthode de purification	30
IV-A-3 caractérisation	30
IV-A-3-1-taux de gonflement de la résine.....	30
IV-A-3-2- La viscosité	31
IV-A-3-3-analyse infrarouge	33
IV-A-3-4détermination du pKa de la résine.....	34
IV-B- Etude cinétique de la complexation	36
IV-B-1-Cinétique de la fixation du Mn sur la résine	36

IV-B-1-1- résultats et dicussion	39
IV-B-1-2-Mécanisme de la fixation	40
Conclusion générale	41