

Sommaire

Introduction Générale	1
-----------------------------	---

Chapitre I : Généralités sur la corrosion.

Introduction	3
I-1- Définition	3
I-2- Différents processus de la corrosion	4
I-3- Les principales formes de corrosion	7
I-4- Les principaux facteurs de la corrosion	13
I-5- Diagramme potentiel-PH de Pourbaix	15
I-6- Influence de l'état de surface	16
I-7- pile de corrosion	16
I-8- Mécanismes de corrosion	17
I-9- Aspects électrochimiques de la corrosion	17
I-10- Phénomènes de passivité	19
I-11- La lutte contre la corrosion	19
Conclusion.....	26

Chapitre II: Moyens de protection contre la corrosion.

Introduction :	27
II-1- Protection passive	27
II-2- Principe de la protection cathodique	33
II-3- Protection par inhibiteurs de corrosion	40
Conclusion.....	42

Chapitre III : Description générale de la station de pompage SP3 de M'sila.

III-1- Présentation de l'entreprise Sonatrach	43
III-2- Description de la ligne OB 1 24 "	43
III-3- Station de pompage SP3 M'sila	45
III-4- Le Role de la station de pompage SP3	49
III-5- La protection contre la corrosion réalisée à la station SP3	50
III-6- Etat de suivi de la protection cathodique par la commission de controle	55
Conclusion	56

Chapitre IV : Amélioration du système de protection contre la corrosion.

Introduction	57
IV-1- Méthode de mesure de la résistivité des sols.....	57
IV-2- Dimensionnement du poste de soutirage de la protection cathodique	58
IV-3- Différentes méthodes de détermination de l'intensité de soutirage	59
IV-4- Calcul du nombre d'anodes	62
IV-5- La protection cathodique au niveau de la ligne OB1 de l'Oléoduc	63
IV-6- Etude du Tracé d'une partie de la ligneOB1 (pk 0 km - pk 295km)	64
IV-7- Coût du système de protection cathodique existant à la station SP3 du M'sila	66
IV-8- Amélioration des installations de protection contre la corrosion	67
IV-9- Entretien et contrôle du système de protection des installations contre la corrosion.....	70
IV-10-Proposition d'un plan de surveillance et contrôle de la protection cathodique	71
Conclusion	74
Conclusion Générale	75

Références bibliographiques.