

L'étude est divisée en deux parties; la première est consacrée à des rappels sur les bases théoriques de l'électrochimie et de la thermodynamique. Nous citerons les références bibliographiques les plus importantes en milieu

neutre, et en présences de certains ions agressifs.

Une étude sur la surtension d'hydrogène et les différents mécanismes proposés, fait partie de cette mise au point.

Enfin, nous rappellerons les différentes méthodes d'études électrochimiques utilisées, et les méthodes de l'état stationnaire.

La seconde partie de cette étude se subdivise en quatre chapitres: le premier concerne les conditions opératoires, et les techniques expérimentales.

Le second chapitre est consacré à une étude potentiostatique de l'acier au carbone en milieu neutre.

Une étude potentiodynamique fera l'objet du troisième chapitre.

Le quatrième chapitre porte sur une discussion des résultats électrochimiques obtenus au cours des différents tests, et le choix du meilleur potentiel, et du meilleur temps de prétraitement.

Enfin, nous concluons en proposant un potentiel de prétraitement choisi dans le domaine de la réaction d'évolution de l'hydrogène, ainsi que du temps de maintien le plus performant pour ce potentiel; ces conditions mettent en évidence l'efficacité du prétraitement cathodique.