

✕ En prime abord, nous avons étudié le comportement électrochimique des deux alliages ternaires base fer : $\text{FeNb}_{1,89}\text{C}_{3,92}$ et $\text{FeNb}_{3,31}\text{C}_{3,60}$ en solution aqueuse d'acide chlorhydrique 0,1 M aérée à 25°C, en absence d'inhibiteur.

Cette étude a été réalisée par les techniques de :

- i. la polarisation potentiodynamique,
- ii. la résistance de polarisation
- iii. et de la spectroscopie d'impédance électrochimique. ●

X Ensuite, nous avons poursuivi notre travail par une étude de l'effet de température entre 25 et 55°C, en absence d'inhibiteur ; cela nous a permis de montrer que, pour les deux alliages,

- i. le potentiel de corrosion se déplace vers des valeurs plus cathodiques,
- ii. la vitesse de corrosion augmente

iii. et la résistance de polarisation linéaire diminue lorsque la température augmente.

Après avoir terminé l'étude des deux alliages en absence d'inhibiteur, nous avons poursuivi le travail par une étude du comportement des deux échantillons en présence du benzotriazole comme inhibiteur de corrosion en milieu HCl 0,1 M aéré. Cette étude en présence du benzotriazole a mis l'accent sur :

- i. l'effet du benzotriazole, à une température constante du milieu, dans une gamme de concentration allant de 0 à 10 mM
- ii. et sur l'effet de température, à une concentration constante du benzotriazole, dans l'intervalle de température s'étendant de 25 à 55°C à pression atmosphérique. ●