

## Seminar

### Prof. Rim LAGGOUN

Laboratoire de Mécanique, Département Sciences de la matière, Faculté des  
Sciences, Université d'Ammar Telidj  
Laghouat, Algérie

ri.laggoun@lagh-univ.dz

### « Comportement électrochimique du cuivre en milieux acide en présence de différentes substances inhibitrices »

#### When and where:

Wednesday February 28<sup>th</sup> 2020 at 14:00  
UNamur, Rue Grafé 2, B-5000 Namur  
Chemistry & Physics building  
Room CH22 (2nd floor)

Contact : Prof. Zineb MEKHALIF ([zineb.mekhalif@unamur.be](mailto:zineb.mekhalif@unamur.be))

## « Comportement électrochimique du cuivre en milieux acide en présence de différentes substances inhibitrices »

**Prof. Rim LAGGOUN**

Laboratoire de Mécanique, Département Sciences de la matière, Faculté des Sciences, Université d'Ammar Telidj  
**Laghouat, Algérie**

Le cuivre est un métal aux multiples facettes. C'est un oligo-élément essentiel à la vie pour tous les organismes vivants. En tant que métal, il possède de nombreuses propriétés indispensables au monde d'aujourd'hui. Historiquement, le cuivre a été le premier métal utilisé par l'homme et il a accompagné les évolutions de toutes les civilisations jusqu'à nos jours. La production et l'utilisation du cuivre sont des éléments essentiels de la vie économique actuelle. Dans l'industrie, des facteurs inhérents au milieu peuvent influencer sur leur déroulement et peuvent également être une source de variations importantes des cinétiques de corrosion : forte teneur en ions (chlorure, sulfate, nitrate, ammonium, carbonate...), oxygène dissous, pH, aération, conditions hydrodynamiques. Le cuivre est souvent utilisé à cause de sa propriété de résistance à la corrosion. Cependant, ce métal n'est pas totalement immunisé contre la corrosion et des dégradations par piqûres sont fréquemment observées. De cette raison les inhibiteurs ont été introduits dans le milieu corrosif, pour inhiber la dégradation et augmenter sa résistance. Le présent travail est consacré à étudier l'effet de la vitesse de balayage sur les courbes de polarisation du cuivre dans 0,5M HCl, et l'effet de la présence de certaines espèces corrosives comme les chlorures dans le milieu précédé qui provoque la dégradation du matériau. Le pouvoir protecteur de deux inhibiteurs : organique et inorganique dans 0.5M HCl et 1M HNO<sub>3</sub> successivement a aussi étudié par la gravimétrie, les techniques électrochimiques stationnaire et transitoire, les techniques de caractérisation de surface, et en fin par la simulation DFT.