

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| <b>Intitulé de projet</b>   | <b>Contribution à l'amélioration du procédé de tréfilage des fils de cuivre, d'aluminium et d'alliage d'aluminium à l'E.N.I.CA.Biskra</b> |                      |
| <b>Domiciliation</b>  | Laboratoire des Matériaux Semi-conducteurs et Métalliques (LMSM)  |                      |
| <b>Porteur du projet</b>  | <b>Spécialité</b>   | <b>Courriel</b>      |
| BOUMERZOUG ZAKARIA  | Métallurgie   | zboumerzoug@yahoo.fr |
| <p><b>Résumé :</b></p> <p>La réduction de la section du fil métallique par le tréfilage est la plus ancienne technique qui a été utilisée jusqu'à nos jours pour obtenir des fils de différents diamètres. En Algérie, deux grandes entreprises utilisent ce procédé de mise en forme : Tréfissoud d'Eulma qui est spécialisée dans le tréfilage des fils d'acier et l'ENICAB de Biskra qui fabrique des fils électriques de cuivre, d'aluminium et d'alliage d'aluminium.</p> <p>Le but de notre projet de recherche sera l'étude de quelques problèmes industriels qui empêchent la bonne production de ces fils électriques à l'entreprise de câblerie ENICAB Biskra. Ces problèmes nécessitent l'intervention des spécialistes en métallurgie afin de connaître leurs origines, comme par exemple la rupture du fil lors de l'opération de tréfilage, ce qui augmentera la quantité des chutes et par conséquent elle représente une perte économique pour l'entreprise et l'industrie algérienne.</p> <p>Pour cela, notre équipe de recherche a impliqué un ingénieur de l'entreprise afin de travailler en collaboration pour aboutir à des résultats concrets. Les membres de cette équipe de recherche ont déjà travaillé sur ce thème. Plusieurs moyens techniques de caractérisation seront utilisés comme la microscopie optique, la microdureté, la diffraction des rayons X, la microscopie électronique à balayage et autres. On note que trois appareils de fluage seront mis en œuvre pour l'étude de la résistance au fluage des fils de cuivre et d'aluminium. On note aussi que les moyens de caractérisation de l'ENICAB seront exploités afin de bien étudier les fils électriques aux différents stades de la production. Nous envisagerons d'étudier le recyclage des déchets de cuivre et d'aluminium obtenus lors de tréfilage et ceci par la technique de la coulée continue qui sera utilisée par l'entreprise et qui nécessite un savoir faire.</p> |   |                      |

#### **Équipe de Recherche:**

| <b>Chercheur</b>     | <b>Spécialité</b> | <b>Grade</b> |
|----------------------|-------------------|--------------|
| BERIBECHE Abdellatif | Génie mécanique   | MAA          |
| GAREH Salim          | Mécanique         | Magister     |
| DIHA Abdallah        | Métallurgie       | Magister     |
| FELLAH Lahcene       | Métallurgie       | Magistère    |