

<b>Intitulé de projet</b>	<b>Nouvelle méthode de préparation de bioxyde de manganèse comme matériau cathodique pour les piles Leclanché (ENPEC)</b>	
<b>Domiciliation</b>	Laboratoire de Croissance et de Caractérisation de Nouveaux semi-Conducteurs, Université Ferhat Abbas- Sétif	
<b>Porteur du projet</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Courriel</b>
ZOUAOUI Ahmed	Electrochimie	A_zouaoui_dz@yahoo.fr
<p><b>Résumé :</b></p> <p>Le projet concerne des études fondamentales dans le domaine de l'élaboration et de la caractérisation de matériaux composites nanostructurés du type polymère-métal.</p> <p>La modification de la surface de l'électrode par des architectures moléculaires possédant des propriétés électroniques, catalytiques et analytiques, connaît un intérêt grandissant pour l'électronique moléculaire, des systèmes de détection et la catalyse. Plus généralement, le rôle économique croissant des micro et nano-technologies nécessitent la mise au point de nouvelles méthodes de fonctionnalisation de surfaces par des films minces de matériaux nanostructure à propriétés spécifiques.</p> <p>Nous envisageons la préparation des nouveaux matériaux d'électrode composite par électropolymérisation de suspension organiques de clusters stabilisés préalablement synthétisés par voie chimique en présence d'une molécule stabilisante contenant un groupe électropolymérisable</p> <p>Actuellement le bioxyde de manganèse est utilisé comme matériau d'électrodes (cathode) et dépolarisant dans les générateurs électrochimiques et en particulier dans les piles Leclanché salines et alcalines, notamment celles produites par l'entreprise nationale des produits électrochimiques (ENPEC) de SETIF.</p> <p>La synthèse du bioxyde de manganèse est obtenue essentiellement par un procédé d'oxydation chimique ou électrochimique des sels de manganèse.</p> <p>Un objectif très ambitieux de ce projet proposé dans le cadre du programme national de recherche est basé sur la préparation du bioxyde de manganèse par une méthode originale développée au sein de notre laboratoire. Cette technique consiste dans un premier temps à un dépôt de film de polymère conducteurs possédant des propriétés complexantes du type polypyrrole substitué par un groupement carboxylique (COOH) à la surface d'un support comme le feutre de carbone ayant une surface spécifique très élevée. Dans un deuxième temps à la précipitation du bioxyde de manganèse dans le film de polymère par complexation et électrooxydation. Ce matériau sera utilisé comme matériau cathodique dans les piles.</p>		

### Équipe de Recherche:

<b>Chercheur</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Grade</b>
BOUDISSA Nouredine	Electrochimie	MAA
MELKI tahar	Electrochimie	MAA
NEHAOUA kamel	Polymère	MAA
KHANICHE Brahim	Electrochimie	doctorant