Chercheur	Adresse professionnelle	Spécialité	Grade
CHEBLI Derradji	Département de Génie des procédés faculté de technologie, Université Ferhat Abbas	Génie chimique	MAA
MEKHALIF Tahar	Département de Génie des procédés, faculté de technologie, Université du 20 Aout 55, Skikda	Génie des polymères	MAA
DJELAL Hayat	Ecole des Métiers de l'Environnement, Campus de Ker Lann, 35170 Bruz	Traitement des eaux	Enseignant-chercheur
TOUMI Khadra Hanane	Département de Génie des procédés faculté de technologie, université Ferhat Abbas	Génie chimique	Post Graduée

Programme écotechnologies et développement durable	**Nouveau procédés de production et technologies innovantes de traitement**	**Développement des technologies innovantes pour réduire la pollution.**

Elimination de polluants en milieux aqueux et production d'énergie par des procédés bioélectrochimiques (Cellules à Combustible Microbiens !)

Domiciliation	**Laboratoire de Génie des Procédés Chimiques (LGPC)", Département de Génie des Procédés, Faculté de Technologie de l'Université Ferhat A**

Porteur du projet	Spécialité	Adresse Professionnelle	Téléphones	Courriel
NACEF SACI	Génie des procédés	Département de Génie des procédés faculté de technologie, université Ferhat Abbas	036 92 51 33	nacef_s@yahoo.fr

Résumé

Les Piles à Combustible Microbien (PCM) ont attiré beaucoup d'attention ces dernières années comme un mode de dégradation des déchets organiques présents dans les eaux usées par une biomasse ou des microorganismes en présence d'électrodes appropriées pour produire de l'énergie électrique (bioénergie).

Ainsi, ces procédés, en plus de leurs spécificités de lutter contre la pollution, peuvent contribuer à la production de l'énergie dite «renouvelable» la bioélectricité. La bioénergie offre la possibilité de traiter un large éventail de déchets organiques complexes ou purs par des souches microbiennes appropriées et dans des conditions spécifiques qu'il faudrait déterminer. Cet axe de recherche s'annonce très vaste par le nombre de paramètres à déterminer et à optimiser, à savoir: les substrats, les biomasses et les conditions opératoires (charge massique et volumique en microorganismes, concentrations en polluants, pH, température, etc.) ainsi que l'appareillage dans lequel s'effectuent les transformations (nature et types de la membrane échangeuse d'ions, types et nature des électrodes nanoporeuses, etc.).

On compte essayer plusieurs substrats purs, divers rejets industriels ou domestiques ; avec différents types de microorganismes (souches pures et boues activées).

Bien qu'à l'heure actuelle les rendements de production d'énergie électrique sont relativement faibles, il est prévu que des améliorations dans la technologie et les connaissances sur ces systèmes, peuvent être extraites de ces systèmes vont accroître considérablement les performances_en convertissant directement la biomasse et les substrats dissous dégradés en énergie utile.

Dans ce projet on essayera d'utiliser différentes membranes du commerce et des membranes fabriqués localement au laboratoire afin d'améliorer leurs performances et leurs limites, ainsi que de choisir des substrats potentiels donnant de bons rendements électriques.