Chercheur	Adresse professionnelle	Spécialité	Grade
ZEBOUDJ Saliha	**Ecole Nationale Polytechnique. Département de Génie de l'Environnement. 10 Avenue Hacene Badi. BP 182, El Harrach, 16200 Alger.**	Génie des procédés	Maître de conférences A
NAMANE Abdelkader	Ecole Nationale Polytechnique. Département de Génie de l'Environnement. 10 Avenue Hacene Badi. BP 182, El Harrach, 16200 Alger	Biotechnologie et génie des procédés	Maître de Conférences B

Programme écotechnologies et développement durable	**Nouveaux procédés de production et technologies innovantes de traitement**	**Développement des technologies innovantes pour réduire la pollution.**		
Application d'un procédé innovant par immobilisation de bactéries au traitement des effluents industriels				
Domiciliation	**Laboratoire de sciences et techniques de l'environnement, Ecole Nationale Polytechnique, ALGER.**			
Porteur du projet	**Spécialité**	**Adresse Professionnelle**	**Téléphones**	**Courriel**
HELLAL Amina	Biotechnologie -Microbiologie	Ecole Nationale Polytechnique. Département de Génie de l'Environnement. 10 Avenue Hacene Badi. BP 182, El Harrach, 16200 Alger.	021 52 14 94	hellami25@gmail.com

Résumé

Le présent projet concerne la mise au point et l'optimisation d'un procédé innovant de dépollution des effluents industriels par utilisation de microorganismes immobilisés sur supports biologiques. Le but est d'arriver à une élimination totale des polluants organiques par une dégradation par les microorganismes. La biodégradation, consiste à utiliser des microorganismes qui ont la capacité de métaboliser le polluant organique en substances non toxiques grâce à des réactions biochimiques. Le présent projet de recherche a pour premier objet d'étudier les cinétiques de biodégradation des polluants organiques (phénol et pesticides) dans un bioréacteur par des microorganismes (bactéries ou champignons) autochtones sélectionnés et immobilisés par inclusion dans des billes d'alginate de calcium.

L'immobilisation de microorganismes viables est un outil utilisé pour accroître la stabilité du système microbien, permettant son application dans des conditions environnementales extrêmes (fortes concentration de polluant), sa réutilisation et la mise au point de bioprocédés continus. Cette technologie fournit une méthode novatrice pour l'immobilisation des bactéries qui peut être employée en vue d'assurer la performance et la stabilité de systèmes de traitement biologique conçus pour la biorestauration des eaux polluées.

Cette technique de biotraitement des effluents sera optimisée et appliquée à la biodégradation des xénobiotiques considérés comme polluants persistants difficilement biodégradables. L'optimisation concerne aussi bien l'activité des microorganismes sélectionnés que le procédé de traitement en passant par la nature du support utilisé.