Chercheur	Adresse professionnelle	Spécialité	Grade
TOUIL Amar	Rue de l'indépendance, Université M'Hamed Bougara, Boumerdes ,35000 Faculté des sciences, Département de chimie	Génie des procédés	Maitre- Assistant (A)
BENDOU Samira	Rue de l'indépendance, Université M'Hamed Bougara, Boumerdes ,35000 Faculté des sciences, Département de chimie	Génie industriel	Magister
AIT KAKI Sabrina	Institut de Biologie. Université M'Hamed Bouguerra. Boumerdes. 35000. Algérie	Amélioration des plantes	Maitre de conférences (B)
ARAB Karim	Institut de Biologie. Université M'Hamed Bouguerra. Boumerdes. 35000. Algérie	Agronomie	Maitre de conférences (A)

Programme écotechnologies et développement durable	**Technologies de protection et de gestion des ressources naturelles**	**Protection et gestion des ressources naturelles (eaux, sols, écosystèmes).**

Elimination des phosphates et des nitrates des eaux résiduaires urbaines et leur valorisation agricole

Domiciliation	Laboratoire de technologies douces, douces, valorisation, physico-chimie des matériaux biologiques et biodiversité

Porteur du projet	Spécialité	Adresse Professionnelle	Téléphones	Courriel
AMRANI Moussa	Chimie environnement	Rue de l'indépendance, Université M'Hamed Bougara, Boumerdes ,35000 Faculté des sciences, Département de chimie	0775871699	moussaamrani@yahoo.fr

Résumé

Le projet de recherche (Elimination des phosphates et des nitrates des eaux résiduaires urbaines et leur valorisation agricole) s'inscrit dans le cadre des efforts conduits depuis plusieurs années par les chercheurs impliqués dans le domaine du développement des technologies d'assainissement de divers rejets urbains et industriels pollués par les nitrates et phosphates. Le présent projet vise notamment à améliorer l'étape de récupération des phosphates et nitrates suite à leur adsorption sur la bentonite et leur enlèvement des eaux contaminées, en vue d'une part, de les utiliser dans l'agriculture ou selon la législation en vigueur, les rejeter en milieu naturel sans provoquer une possible eutrophisation et, d'autre part, de valoriser les boues d'épuration par l'enrichissement des sols pauvres en nitrates et phosphates. Pour ce faire, l'étape de récupération des phosphates et des nitrates réalisée jusqu'à alors par précipitation conventionnelle, lequel traitement très couteux et inefficace, sera remplacée par une technique d'adsorption sur une argile naturelle qui est la bentonite. L'intérêt de ce procédé d'adsorption réside dans son aspect non polluant, non couteux et sa capacité à générer des boues fertiles pour les sols. Dans le cadre de ce projet, Trois parties de recherche seront étudiées:

1. L'élimination des phosphates et des nitrates par adsorption sur la bentonite ;
2. Valorisation dans l'agriculture les boues d'épuration ;
3. Essais pilotes.

Dans la première partie de ce projet, les performances du procédé d'adsorption seront d'abord évaluées sur différentes bentonites brutes et modifiées. La deuxième partie de la recherche portera sur l'étude de la fertilité des sols en vue d'améliorer leur qualité et leur productivité. Finalement, la dernière partie de l'étude consistera à tester le procédé à l'échelle préindustrielle en utilisant les installations pilotes disponibles au sein de l'ONA Boumerdes.

Afin d'évaluer les performances de la filière envisagée, un consortium pluridisciplinaire a été installé, constitué par l'université de Boumerdes et L'ONA. Le partenaire universitaire est choisi pour sa compétence reconnue dans divers domaines : Le génie des procédés de traitement des eaux, génie agricole, l'analyse du cycle de vie avec une approche écologique. Le partenaire industriel apporte son savoir faire dans le domaine de la production de matériaux à grande échelle ainsi que dans le secteur du traitement des effluents industriels.