Chercheur	Adresse Professionnelle	Spécialité	Grade
MELLAHI Dhouadi	Université de Batna / Dep. De Chimie	Traitement des eaux	Maitre Assistant
AMRANE Chehrazade	Université de Batna / Dep. De Chimie	Chimie des eaux	Maitre Assistante
BENSLIMANE Salah	Université de Batna / Dep. De Chimie	Chimie Physique	Maitre Assistante

Gestion, Qualité et Réservation de la Ressource	Qualité et Protection de la Ressource en Eau	Ressource en Eau

Evaluation de la qualité des eaux du barrage de Timgad (Batna) et étude de l'efficacité du traitement

Domiciliation	LCCE (Laboratoire de chimie et de chimie de l'environnement Université de BATNA			
Porteur du projet	**Spécialité**	**Adresse Professionnelle**	**Téléphones**	**Courriel**
BOUHIDEL Kamel-Eddine	Génie des Procédés	Département de Chimie , Faculté des Sciences , Universié de Batna	033868946	bouhidel@lycos.com

Résumé

Le but de ce projet de recherche est d'étudier la qualité de l'eau du barrage de Timgad (amont et aval de la station de traitement et son évolution dans le réseau) . Les objectifs visés sont :

- L'évaluation de la qualité de l'eau par l'analyse des micropolluants (matière organique et métaux lourds) ,
- l'étude de son pouvoir entartrant et corrosif ,
- l'évaluation de l'efficacité du traitement actuel ; L'abaissement de la turbidité à 1 NTU , la comparaison des charbons actifs (grains et poudres) et la nécessité de les appliquer , seront particulièrement visés .
- La proposition et l'essai de solutions innovantes et l'optimisation des opérations actuelles ;

Pourquoi cette recherche ? Deux raisons principales justifient l'opportunité de cette recherche :

- Le barrage de Koudiet Lemdouar est très récent et la qualité de son eau (avec ses impacts) n'a jamais été étudiée de manière approfondie (identification précise des micropolluants et évaluation de l'efficacité du procédé de traitement actuel) . Des problèmes concrets existent : la qualité de l'eau distribuée n'est pas toujours satisfaisante et le processus de traitement n'est pas complètement maîtrisé . Après des visites et des entretiens , les responsables locaux de l'Algérienne des Eaux (ADE) ont donné leur accord pour une collaboration qui vise en priorité l'amélioration de la qualité de l'eau et la maîtrise du procédé de traitement .
- Le département de chimie de l'Université de Batna dispose d'une tradition , d'une expertise et d'infrastructures de recherche en traitement des eaux : la présence d'une équipe de recherche spécialisée dans le domaine , un LMD opérationnel (47 étudiants) en chimie de l'eau (analyse et traitement) , un laboratoire agréé (le LCCE) , un plateau technique avec 2 lots d'équipements spécialisés (Traitement et analyse de l'eau , procédés membranaires) .

La proximité des 2 sites (35 km) est un autre argument qui justifie amplement l'opportunité et la nécessité d'une collaboration de recherche entre les 2 entités (ADE / Université).

Quelle est la stratégie envisagée pour réaliser ces objectifs de recherche ? Elle se base sur :

- Les axes de recherche actuels de 4 doctorants : Mr. Mellahi (analyse et traitement de la matière organique dans les barrages) , Mme Amrane (analyse et prévention de la pollution par les métaux lourds) , Mr. Benslimane (effet entartrant des eaux naturelles) , Mr. Aoun (traitement d'eaux de barrages par procédés membranaires .
- Les sujets futurs de Masters (17 étudiants) seront orientés vers cette thématique si le projet est agréé .
- Une étude bibliographique sur les tendances de la recherche de la technologie dans la production de l'eau potable .
- Un état de l'art approfondi sur les techniques de concentration , de séparation et d'analyse et d'élimination des micropolluants organiques.
- Un état de l'art approfondi sur les techniques de concentration , de séparation et d'analyse et d'élimination des métaux lourds .
- Le choix de plans d'échantillonnage optimisés ;
- La mise au point de techniques analytiques .
- La réalisation de pilotes d'essais : 2 grands types de pilotes seront réalisés . Les premiers seront installés sur le site du barrage , les seconds au niveau du laboratoire .