Chercheur	Adresse professionnelle	Spécialité	Grade
SOUAHI Fatiha	Ecole Nationale Polytechnique, BP 182, El Harrach	Génie des procédés et environnement	Professeur
TAANE Walid	Unité de développement des Equipements Solaires (UDES). Route nationale N° 11, 42 415 Bou-Ismaïl, Tipasa	Epuration et valorisation des eaux de rejets	Chargé d'études
NEDJARI Hafida	Unité de développement des Equipements Solaires (UDES). Route nationale N° 11, 42 415 Bou-Ismaïl, Tipasa.	Epuration et valorisation des eaux de rejets	Chargée d'étude

Programme écotechnologies et développement durable	**Gestion, recyclage et valorisation des déchets**			**Gestion des déchets et valorisation énergétique**
Traitement et valorisation énergétique des boues résiduaires				
Domiciliation	Unité de développement des Equipements Solaires (UDES), Route nationale N° 11, 42 415 Bou-Ismaïl, Tipasa			
Porteur du projet	**Spécialité**	**Adresse Professionnelle**	**Téléphones**	**Courriel**
IGOUD Sadek	Epuration et valorisation des eaux de rejets	Unité de développement des Equipements Solaires (UDES). Route nationale N° 11, 42 415 Bou-Ismaïl, Tipasa	024 41 02 98	sadek.igoud@udes.dz

Résumé

Les stations d'épuration des eaux usées ont pour rôle d'éliminer la pollution contenue dans les effluents domestiques et industriels. Ainsi, à la sortie des stations il en résulte d'une part une eau épurée, et d'autre part, des sous-produits désignés sous le terme de « boues résiduaires ». Ces dernières nécessitent alors des traitements avant d'être proposées à la valorisation.

Ce n'est pas le cas au niveau de la station d'épuration de Tipasa. Sans valorisation, les boues sont déshydratées puis jetées au niveau du centre d'enfouissement technique de Sidi Rached.

Ce projet de recherche contribuera à proposer une voie de traitement et de valorisation énergétique de ces boues. Il consiste au montage d'un banc d'essais de laboratoire pour leur traitement par méthanisation ; ce qui permettra l'amélioration de leurs caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques pour leur valorisation agricole. Egalement, une valorisation énergétique du biogaz qui en résulte sera proposée à travers la cogénération. Le choix du procédé de méthanisation (digestion anaérobie), très utilisé ces dernières années, se justifie par sa considération comme une écotechnologie selon le « Plan d'action de l'Union Européenne en faveur des écotechnologies (ETAP) », adopté en 2004 ; ce qui justifie son intégration dans le concept du développement durable.

La méthanisation offre également l'avantage de produire une énergie renouvelable : le biogaz. Composé essentiellement de méthane, le biogaz présente l'avantage d'être exploitable dans différents domaines énergétiques. Quant au choix de la cogénération pour la valorisation du biogaz produit, il est entrepris pour, en premier lieu, obtenir un rendement de conversion élevé pouvant atteindre 85%. En second lieu, pour réduire la consommation de l'électricité conventionnelle à travers l'autoconsommation de l'électricité et de la chaleur produites. Et par conséquent, l'abaissement du coût de fonctionnement et du bilan carbone de la station d'épuration.

Ainsi, la station d'épuration de Tipasa, certifiée ISO 14 001, disposera d'une étude de faisabilité pour l'utilisation d'un nouveau mode de gestion des boues résiduaires qui s'intègre dans le concept du développement durable. Une étude qui constituera également un modèle reproductible dans le réseau des stations d'épuration gérées par l'Office National de l'Assainissement, conventionné avec l'UDES depuis Mars 2010.