Chercheur	Adresse professionnelle	Spécialité	Grade
AMRANE Abdelatif	Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, Université Rennes 1, CNRS, UMR 6226, Avenue du Général Leclerc, CS 50837, 35708 Rennes Cedex 7, France.	Génie des Procédés	Professeur
AKHRIB Kenza	USTHB/FGM&GP BP 32 El Allia Bab Ezzouar 16111	Génie des procédés industriels	Attachée de recherche
AIT OUAISSA yasmine	USTHB/FGM&GP BP 32 El Allia Bab Ezzouar 16111	Génie des procédés industriels	Attachée de recherche
DJEDOUANI Djamila	USTHB/FGM&GP BP 32 El Allia Bab Ezzouar 16111	Génie d'environnement	Attachée de recherche
KAOUA Ghania	USTHB/FGM&GP BP 32 El Allia Bab Ezzouar 16111	Génie chimique	Attachée de recherche

Programme écotechnologies et développement durable	**Nouveaux procédés de production et technologies innovantes de traitement**		**Traitement photocatalytique des eaux**	
Etude de l'élimination des produits pharmaceutiques (-Bloquants et antibiotiques) des solutions aqueuses par photocataly				
Domiciliation	Laboratoire du génie de la réaction, Faculté de génie mécanique et génie des procédés /USTHB			
Porteur du projet	**Spécialité**	**Adresse Professionnelle**	**Téléphones**	**Courriel**
CHABANI malika	Génie des procédés	FGM&GP/ USTHB BP 32 EL Allia Bab Ezzouar, Alger	021 20 77 67	mchabani_fr@yahoo.fr

Résumé

Certains résidus pharmaceutiques et médicamenteux peuvent avoir un impact significatif sur la flore et la faune et peuvent se retrouver dans les effluents de STEP. Il convient donc de les traiter. La quantité des substances médicamenteuses, dans le milieu naturel, peut être réduite en traitant en amont les rejets des industries pharmaceutiques par oxydation photocatalytique. La photocatalyse est une technique alternative très intéressante pour la dégradation des substances médicamenteuses non biodégradables, elle peut conduire à la minéralisation complète ou partielle des polluants organiques. Les molécules médicamenteuses visées par notre projet sont: l'Atenolol, (-bloquant) produit par *Biotic* d'El Harrach, et l'oxytétracycline, antibiotique produit par *l'Antibiotical* de Saidal de Médea, et l'antibiotique Sulfametazine, utilisé dans l'élevage. La conception des réacteurs photocatalytique passe par une bonne maîtrise des mécanismes mis en jeu à l'interface du semi-conducteur (photocatalyseur). Une étude cinétique est, donc nécessaire, pour apprécier le taux de dégradation. Au cours de cette étude, plusieurs conditions opératoires (oxygène dissout, concentration en catalyseur, flux lumineux…….) seront examinées afin d'appréhender les mécanismes interfaciaux. L'approche utilisée pour appréhender les mécanismes intervenant lors de la photocatalyse est celle classique du Génie des Procédés : caractérisation hydrodynamique du réacteur (étude de la Distribution des Temps de Séjour,), étude des cinétiques physique et chimique en réacteur ouvert et fermé parfaitement agité : détermination de courbe de percée, du taux de dégradation, de vitesses de réaction photocatalytique, de constantes de réactiçons etc.... Une approche utilisant les plans d'expérience permet notamment de mettre en évidence les paramètres importants intervenant durant la photocatalyse (influence de l'humidité, de l'irradiation, du type de support etc...) et de hiérarchiser leur impact sur les mécanismes réactionnels et la conduite du procédé. En vue d'un scale up, un montage semi-pilote sera réalisé pour étudier l'influence de l'hydrodynamique sur la performance du réacteur photocatalytique et traiter les rejets de l'usine d'El Harrach et du complexe de Médea. La qualité du traitement sera suivie par mesure de la DCO, La conductivité, le pH, la turbidité et les concentrations des -bloquants et des antibiotiques.