

AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE EN COTUTELLE

Madame Paola MARTINEZ ALDAPE

Candidate au Doctorat de Aspects moléculaires,

de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour

En cotutelle avec l'Université de Guanajuato, GUANAJUATO (MEXIQUE)

Soutiendra, à huis clos, sa thèse intitulée :

Réduction du chrome VI par des bactéries aérobies

Dirigée par Monsieur REMY GUYONEAUD et Madame ELCIA MARGARETH SOUZA BRITO

le 6 décembre 2025 à 10h00

Lieu : Facultad de Ingeniería Civil, Av. Benito Juárez 77, Zona Centro, 36000 Guanajuato, Guanajuato, Mexique

Salle : YAÑEZ

Composition du jury :

M. Rémy GUYONEAUD, Professeur des universités	Université de Pau et des Pays de l'Adour	Directeur de thèse
Mme Elcia Margareth SOUZA BRITO, Professeur	Université de Guanajuato	Co-directrice de thèse
M. Pabel Antonio CERVANTES AVILES, Professeur	Institut de technologie et d'études supérieures de Monterrey	Rapporteur
M. Sandra Ixmucame CONCHA GUERRERO, Professeur	Université Ibéro-Américaine de León	Rapporteur
M. J. Felix CORONA GUTIERREZ, Professeur	Université de Guanajuato	Examinateur
Mme Alma Hortensia SERAFÍN MUÑOZ, Professeur	Université de Guanajuato	Examinateur
M. César Augusto CARETTA, Professeur	Université de Guanajuato	Examinateur

Mots-clés : BIOLOGIQUE, CHROME, Bactéries,

Résumé :

La contamination par les métaux lourds dans les environnements industriels constitue un problème écologique et de santé publique majeur, nécessitant des solutions durables pour en atténuer l'impact. Parmi ces métaux, le chrome hexavalent Cr(VI) est particulièrement préoccupant en raison de sa haute toxicité, de sa persistance dans l'environnement et de sa capacité à s'accumuler dans les sols et les eaux, affectant ainsi la biodiversité et posant des risques sérieux pour la santé humaine. La rémediation du Cr(VI) représente un défi important en raison de sa stabilité et de sa mobilité dans l'environnement. Dans ce contexte, les bactéries résistantes au Cr(VI) offrent une alternative prometteuse pour la biorestauration des environnements contaminés, en complément des méthodes conventionnelles de traitement des déchets industriels. Ces microorganismes, capables de tolérer et de transformer le Cr(VI) en une forme moins毒ique Cr(III), jouent un rôle clé dans la décontamination. Cette étude s'est concentrée sur le site de Química Central de México (QCM), situé à San Francisco del Rincón, dans l'État de Guanajuato, au Mexique. Ce site, historiquement contaminé par des activités industrielles, a servi de modèle pour étudier les mécanismes de résistance au Cr(VI) chez les bactéries et évaluer leur potentiel de dégradation et de traitement était d'analyser, d'un point de vue écologique, génomique et physiologique, les bactéries de ce contaminant. L'objectif principal de cette recherche était d'analyser écologiquement, génomiquement et physiologiquement les bactéries résistantes au Cr(VI) isolées de ce site, afin de comprendre leur adaptation à des environnements contaminés et d'explorer leur application potentielle dans des processus de biorestauration.