

Invitation à la soutenance de thèse de Jordan Collot  
Le mercredi 12 juin 2024 à 9 heures à l'amphithéâtre STGI

**Amélioration de la phytoextraction de *Salix aquatica grandis* et  
*Alliaria petiolata* pour la gestion de la contamination en éléments  
traces de la friche industrielle de Vieux-Charmont (25)**

Composition du Jury :

<b>Anissa LOUNES-HADJ SAHRAOUI</b>	Professeure, Université du Littoral Côte d'Opale	Rapportrice
<b>Domenico MORABITO</b>	Maître de conférences (HDR), Université d'Orléans	Rapporteur
<b>Cécile NOUET</b>	Professeure assistante, Université de Liège	Examinatrice
<b>Catherine SIRGUEY</b>	Maîtresse de conférences, Université de Lorraine	Examinatrice
<b>Michel CHALOT</b>	Professeur, Université de Franche-Comté	Directeur de thèse
<b>Philippe BINET</b>	Professeur, Université de Franche-Comté	Codirecteur de thèse
<b>Laurence CREDEVILLE</b>	Directrice, Pays de Montbéliard Agglomération	Invitée

**Résumé** : Les activités humaines, passées et présentes, telles que le dépôt de déchets et les activités industrielles, minières et militaires ont conduit à une contamination des sols, notamment par des éléments traces (ETs). Cette contamination est une menace pour les nombreux services écosystémiques qui dépendent du sol, pour la biodiversité et pour la santé humaine et mène à la création de sites marginaux présentant peu d'intérêt du fait des coûts élevés nécessaires à leur gestion par des méthodes traditionnelles. La phytoextraction propose donc une alternative peu coûteuse pour l'extraction des ETs en utilisant des plantes capables de tolérer la présence de ces éléments et de les accumuler dans leurs parties aériennes. Dans ce contexte, ces travaux de thèse se focalisent premièrement sur la caractérisation de la biodiversité, de la contamination, des transferts d'ETs dans la végétation et du risque sanitaire lié à la contamination de la friche industrielle de Vieux-Charmont (25). La question de la gestion de cette contamination est également traitée par des études en mésocosme des capacités de phytoextraction de *Salix aquatica grandis* et *Alliaria petiolata* en conditions hydroponiques et sur le sol de la friche. Le rendement d'extraction des ETs a été évalué dans le cadre de l'acidification du sol avec du soufre élémentaire, de la mise en place d'une coculture ou de l'inoculation d'un consortium fongique et bactérien de souches isolées sur le site d'étude. Ces travaux mettent en évidence l'intérêt de ces traitements pour l'optimisation de méthodes de phytoextraction pour plusieurs ETs et apportent des connaissances sur la pertinence de l'utilisation de *Salix aquatica grandis* et *Alliaria petiolata* pour la gestion de ces contaminations.

**Mots clés** : *Alliaria petiolata* ; *Salix aquatica grandis* ; Phytoextraction ; Soufre élémentaire ; Coculture ; Bioaugmentation

# Plan d'accès Amphithéâtre STGI – 4 Place Tharradin 25 200 Montbéliard

