

**Titre (provisoire) : Effets d'amendements organiques sur la fonctionnalité des sols de potagers urbains contaminés et sur la réduction des dangers environnementaux et sanitaires**

**Financement prévu : Région**

**Cofinancement éventuel : Université de Liège ou Service Public de Wallonie (thèse en co-tutelle)**

**(Co)-Directeur de thèse : Aurélie PELFRENE**

**E-mail : aurelie.pelfrene@yncrea.fr**

**Co-directeur de thèse : Gilles COLINET**

**E-mail : gilles.colinet@uliege.be**

**Laboratoire 1 : LGCgE-ISA Lille**

**Laboratoire 2 :**

**Descriptif :**

L'engouement pour le « manger sain » et le contexte socio-économique contribuent au développement du jardinage en milieu (péri)-urbains. Les collectivités sont régulièrement sollicitées pour la création de jardins collectifs. Or, de par leurs contextes environnementaux et historiques, les sols de potagers sont des milieux complexes, encore peu étudiés ; leurs fonctionnements peuvent être fortement perturbés par les dégradations physiques, chimiques et biologiques. Leur contamination peut même présenter un danger sanitaire notamment, en lien avec l'ingestion de particules de terre ou de légumes. Parmi les techniques pouvant améliorer leur fonctionnement et influencer sur le comportement des polluants, l'ajout de matières organiques est connu comme pouvant réduire la mobilité et la biodisponibilité des éléments. La question est toutefois complexe compte tenu de la forte réactivité des matières organiques, laquelle est à l'origine de nombreux processus au sein des sols. Cette réactivité est conditionnée par la nature de ces matières organiques et l'ensemble des facteurs biotiques et abiotiques de l'écosystème sol. Par ailleurs, la gestion des déchets organiques autoproduits pose question, ceux-ci pouvant contenir des contaminants à des teneurs parfois élevées. Le sujet de la thèse vise à étudier l'intérêt de composts, autoproduits ou élaborés au sein de plateformes de compostage, pour gérer des sols de potagers (péri)-urbains présentant des contaminations anthropiques. Il s'agit d'évaluer le potentiel de ce type d'amendements pour réduire la phytodisponibilité des polluants métalliques et l'exposition des populations. Ceci implique d'analyser les pratiques des jardiniers, leurs savoirs en termes de composts, les effets des modes de gestion étudiés sur la fonctionnalité des sols et d'une façon plus globale, sur les services écosystémiques de ceux-ci. La démarche menée dans le cadre d'un partenariat transfrontalier privilégie des expérimentations *in situ* avec pour finalité d'enrichir les connaissances sur les sols de potagers, d'éclairer sur les mécanismes qui conditionnent le devenir des polluants et de proposer des recommandations pour mieux gérer ces espaces et limiter les dangers.