



Sujet de travail de Master en Biogéosciences

URBA-SOIL – Rôle des vers de terre dans l'évolution des sols urbains

Contexte

Selon la FAO (2018), plus de la moitié de la population mondiale vit aujourd'hui dans les villes et cette proportion va continuer d'augmenter ces prochaines décennies. De nombreux problèmes sont liés à cette urbanisation grandissante tels que les inondations ou les îlots de chaleur. Les sols urbains assurent de nombreuses fonctions essentielles capables de mitiger ces problèmes. Le sol est également l'habitat privilégié de nombreux organismes, en particulier les vers de terre, des ingénieurs de l'écosystème impliqués dans la structuration du sol, le recyclage de la matière organique, ou encore le cycle de l'eau.

But de l'étude : étudier les communautés de vers de terre dans les sols urbains

Le site d'étude est la ville de Lausanne.

Les objectifs principaux de cette étude sont :

- 1) identifier les organismes impliqués dans les processus de pédogenèse dans les sols anthropisés,
- 2) mesurer l'abondance et la diversité des vers de terre dans les sols urbains,
- 3) étudier leur impact sur la structure du sol grâce notamment grâce à la microtomographie 3D rayons X.

Connaissances nécessaires et méthodes de travail

Sujet orienté vers l'application, nécessitant des compétences variées, une certaine adaptation et flexibilité. Engagement, motivation et capacité de travail de manière indépendante. Intérêt pour les études de terrain et de laboratoire, le travail d'équipe ainsi que la communication vers le grand public. Les analyses sont financées, les déplacements assurés par le triangle AZUR (Neuchâtel-Lausanne).

Mots-clés : sols urbains, microtomographie 3D, mésosomes, services écosystémiques.

Place de travail : HEIA-FR, Filière Génie civil / UniNE, Laboratoire d'Ecologie Fonctionnelle.

Collaboration et encadrement : Géraldine Bullinger, HEIA-FR, geraldine.bullinger@hefr.ch; Marie Coudène, marie.coudene@unine.ch; Pascal Turberg, EPFL pascal.turberg@epfl.ch

Contact BGS : Claire Le Bayon, Université de Neuchâtel, claire.lebayon@unine.ch