

SINGER Eloïse master 2023

Le milieu urbain se densifie en dégradant parfois les services écosystémiques de régulation rendus par le milieu autrefois naturel (United Nations, 2018). La régulation hydrique permet d'éviter les inondations en contrôlant l'infiltration de l'eau dans les sols.

Un intérêt grandissant de la ville de Lausanne et le SPADOM, le Service des Parcs et Domaine de la Ville de Lausanne, quant à l'aménagement urbain est un des moteurs de cette étude. En outre, ce travail de master prend part dans le projet « URBA-SOIL » accepté par le FNS, Fond National Suisse. Après les inondations de juin 2018 et 2019 causées par des événements pluvieux extrêmes, la ville de Lausanne s'intéresse aux espaces verts pour pallier cette problématique, les parcs étant les plus grandes surfaces herbacées de la ville. Au total, 350 hectares sont occupés par des parcs et jardins (webmaster@lausanne.ch, 2018). Leurs sols sont étudiés dans le cadre de ce master pour connaître leur diversité, ainsi que leur composition et fonctionnement à travers leurs propriétés physiques pouvant contribuer à l'infiltration hydrique.

Dans le cadre de cette étude, deux campagnes de terrain sont réalisées. La première est composée de 100 sondages à la tarière pédologique. Les sols ne sont pas échantillonnés, seule une description usuelle *in situ* est faite selon le Guide de description Baize et al. (2011). Le test VESS (*Visual Evaluation of Soil Structure*) est également inclus. Puis, un regroupement statistique utilisant notamment la fonction «daisy» avec la «metric» «gower» et la fonction «cutree» sur R studio permettent de choisir 10 profils parmi 6 groupes de sols. 10 fosses correspondant à 10 % des 100 sondages limitant le travail de laboratoire.

Lors de la deuxième, 10 fosses pédologiques sont creusées. Lors de la première campagne, les fosses pédologiques sont creusées jusqu'à 40 centimètres de profondeur. Les échantillons prélevés lors de cette étape sont analysés en laboratoire. Les résultats des analyses physiques et chimiques obtenus comprennent la granulométrie laser, le pH, la densité apparente, l'humidité résiduelle, la CEC, le CHN. La description statistique des résultats permet de distinguer les différences et similitudes entre sols.

L'hétérogénéité des types de sols est reflétée par l'influence anthropique subie et les matériaux présents comprenant parfois des artefacts. L'infiltration hydrique est limitée par l'augmentation de la densité et la diminution de la porosité. L'observation de la structure et du test VESS montre qu'en profondeur (dès env. 10 cm) le sol est souvent compacté.

La tomographie et l'infiltrométrie pour quantifier la porosité et l'infiltration sont prévues dans un prochain travail de master également rattachés au projet « URBA-SOIL ».

Mots-clés : Sols urbains, Ville de Lausanne, Parcs, , Service de régulation hydrique, Anthroposol, Structure du sol.

Commenté [CLB1]: La mesures-tu?