

# Compte Rendu de ma participation à l'EGU 2024

Actuellement en 3<sup>e</sup> année de doctorat au laboratoire ECODIV de l'Université de Rouen Normandie, je travaille sous la direction de Matthieu Chauvat, Ludovic Henneron et Estelle Forey sur les interactions entre les plantes et le sol via la rhizodéposition. Je m'intéresse à la rhizodéposition en tant que flux essentiel pour les cycles biogéochimiques du carbone et de l'azote, mais aussi en tant que ressource basale pour les organismes du sol.

Grâce à la bourse Demolon proposée par l'AFES, j'ai eu l'opportunité de participer à l'EGU 2024, qui a accueilli plus de 18 000 personnes sur le site du Vienna City Center. J'ai présenté dans la session BG3.13 *Soil-plant interactions across landforms: implications for soil functions, ecosystem patterns and services under global changes* un poster intitulé : *Rhizodeposition in the plant economic space across 15 grassland species: how does it affect microbial communities and carbon and nitrogen cycling?*. Il aborde le positionnement de la rhizodéposition dans l'espace économique des plantes, en montrant que pour les 15 espèces que nous avons étudiées, la rhizodéposition est principalement liée aux traits associés aux espèces présentant de fortes potentialités d'accueil de champignons mycorrhiziens et aux traits associés à la stratégie acquisitive. Nous avons aussi montré que les groupes microbiens les plus dépendants de la rhizodéposition (champignons mycorrhiziens à arbuscules, bactéries Gram-) ne sont pas forcément plus favorisés par des espèces végétales qui rhizodéposent plus, par rapport aux champignons saprotrophes et aux bactéries Gram+.

Cette session incluait plusieurs présentations qui utilisaient l'espace économique des plantes comme cadre théorique et il était particulièrement intéressant de voir les différentes problématiques qui pouvaient lui être reliées, comme la proportion de pathogènes dans les communautés du sol ou encore les traits de défense (chimique ou physique), ainsi que les différentes échelles auxquelles ce cadre théorique est utilisé.

Les échanges autour de mon poster ont été nombreux et riches, et m'ont convaincu de l'importance d'explorer plus en détail les relations entre les traits physiologiques (*hard*) et les traits morphologiques (*soft*) pour mieux comprendre les limites du potentiel des traits racinaires comme prédicteurs du fonctionnement du sol. J'ai aussi découvert de nouvelles références, et ces discussions m'ont aussi donné des pistes pour approfondir certains éléments sur la diversité des communautés microbiennes.

J'ai découvert dans d'autres sessions des approches différentes appliquées à des problématiques proches des miennes, ainsi que des méthodologies intéressantes comme la zymographie (qui peut être couplée avec de la microtomographie ou du marquage au carbone 14) ou la lipidomique. La session *Linkages between soil fauna and biogeochemical cyclings* m'a aussi beaucoup apporté car un autre pan de mon doctorat consiste à évaluer l'importance de la rhizodéposition dans les flux d'énergie des réseaux trophiques du sol. J'ai été particulièrement intéressée par les présentations sur l'impact des cascades trophiques sur le cycle du carbone de Justine Lejoly et celle d'Eva Krab sur l'importance de prendre en compte les migrations de la faune pour évaluer la réaction des écosystèmes (arctiques) au changement climatique.

Ce voyage a aussi permis de profiter des incroyables collections du museum d'histoire naturelle de Vienne.