



Institut de recherche
en biologie végétale

Centre sur la biodiversité
de l'Université de Montréal

Project Ph.D. Canada/Australie: Développement à long terme d'écosystèmes et diversité fonctionnelle végétale

Description du projet

Les chronoséquences de sol (i.e. gradients d'âge de sols) permettent d'étudier le développement d'écosystèmes terrestres sur des échelles géologiques. Elles procurent aussi de forts gradients naturels de fertilité des sols. Cela est dû au fait que les vieux sols lessivés s'appauvrissent en éléments nutritifs dérivés des roches, tel le phosphore (P). Les chronoséquences de sol forment donc d'excellents systèmes d'étude pour déterminer l'influence de la fertilité des sols sur la végétation et le fonctionnement des écosystèmes. À l'état actuel, il existe très peu de chronoséquences de sols ayant été décrites et étudiées. Dans les cinq dernières années, nous avons établi un nouveau réseau de chronoséquences de sol (dunes côtières) dans le sud-ouest de l'Australie (SOA), un point chaud de la biodiversité mondiale. Ces chronoséquences australiennes sont uniques car leurs très vieux sols sont parmi les plus infertiles au monde, mais supportent des communautés végétales d'une diversité exceptionnelle.



Le projet Ph.D. proposé fera partie d'un programme de recherche plus large sur le développement d'écosystèmes terrestres et les relations plantes-sols dans le SOA. L'étudiant Ph.D. mesurera les changements de traits foliaires et racinaires (morphologiques, chimiques et physiologiques) le long de ces gradients naturels de fertilité afin de : (i) déterminer le degré de coordination entre traits foliaires et racinaires, (ii) déterminer l'importance relative de la diversité fonctionnelle inter- vs. intra-spécifique (particulièrement traits racinaires) et (iii) utiliser les traits afin de prédire les changements de composition végétale. L'étudiant Ph.D. bénéficiera d'une base de données existante sur la végétation et les sols le long de ces chronoséquences australiennes.

Échange entre Canada et Australie

L'étudiant Ph.D. sera inscrit au Département de sciences biologiques de l'Université de Montréal (UdeM) et sera basé à l'Institut de recherche en biologie végétale, situé au Jardin botanique de Montréal. Par contre, la composante de recherche sur le terrain sera effectuée en Australie (Perth) et utilisera notre réseau pré-établi de chronoséquences de dunes côtières. Il est envisagé que l'étudiant Ph.D. passerait la première année au Canada (organisation, examen de synthèse, cours), la deuxième année en Australie (terrain) à la [School of Plant Biology](#) at the [University of Western Australia](#) (UWA) et le reste de son doctorat à l'UdeM (analyses, écriture). L'échange étudiant entre UdeM et UWA sera facilité par une [entente bilatérale entre UdeM et UWA](#) permettant à des étudiants de l'UdeM de passer un an à UWA.

Financement

Le projet est financé par une subvention Découverte du CRSNG accordée à [Etienne Laliberté](#), qui agira comme superviseur de l'étudiant Ph.D. Le montant de la bourse d'études dépendra de l'expérience du candidat, mais rencontrera ou excédera le montant minimum établi par le Département. Toutefois, une préférence sera accordée aux candidats ayant l'intention d'appliquer, et le potentiel d'obtenir, une bourse d'études externes (e.g. [CRSNG](#), [FRQNT](#)).

Exigences minimales

- M.Sc. ou Honours 1ère classe en biologie, écologie, botanique ou domaine connexe
- Expérience de recherche sur le terrain en écologie terrestre
- Degré élevé de motivation et d'indépendance
- Excellentes qualités de communication orale et écrite en français et en anglais
- Permis de conduire valide

Applications

Les candidats intéressés doivent envoyer les documents suivants par courrier électronique à Etienne Laliberté (etienne.laliberte@umontreal.ca): (i) lettre de présentation, (ii) CV, (iii) relevé de notes complet B.Sc. et M.Sc. (si applicable) et (iv) le nom et les coordonnées d'au moins deux personnes pouvant donner des références **au plus tard le 3 juillet 2015**.