

Offre de stage postdoctoral : BIODIVERSITÉ ANIMALE DANS LES PLANTATIONS FORESTIÈRES

Les plantations forestières sont une pratique sylvicole intensive en plein essor à l'échelle mondiale. Leur importance grandissante fait qu'elles font l'objet de débats concernant la conservation de la biodiversité. En effet, les plantations, lorsqu'elles remplacent des forêts naturelles, représentent des habitats de moindre qualité pour de nombreuses espèces animales et végétales. Cela s'observe plus particulièrement dans les plantations composées d'arbres de même âge, de la même espèce (ie., plantations monospécifiques) et d'espèces exotiques. Dans ce sens, les plantations mixtes (ie., composées de plusieurs espèces d'arbre) sont plus compatibles avec l'aménagement écosystémique, mais elles sont encore peu utilisées à l'échelle internationale (voir article <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/conl.12829>). Le principal obstacle à l'adoption des plantations mixtes serait le manque de connaissances. Ainsi, **l'objectif de ce projet est de comparer la biodiversité animale des plantations mixtes à celles des plantations monospécifiques dans des dispositifs établis en Mauricie et dans les Bois-francs**, afin de tester l'hypothèse qu'elle y est plus élevée dans les plantations mixtes relativement aux monospécifiques. Étant donné la petite superficie des dispositifs (0.2 à 10 ha), nous nous concentrerons sur des espèces ayant des petits domaines vitaux, ie. les petits mammifères et les invertébrés au sol. De plus, nous testerons l'hypothèse que les plantations mixtes sont moins affectées par les insectes défoliateurs et que cela s'explique par une plus grande présence de leurs prédateurs, étant donné les implications que cela peut avoir en termes de résilience des plantations face aux épidémies d'insectes. Une méta-analyse venant des résultats de plusieurs études du réseau TreeDivNet et de la littérature scientifique permettra aussi de développer des règles pour guider l'établissement au Québec de plantations mixtes productives, résilientes et résistantes aux changements globaux, et offrant une bonne valeur faunique.

Durée : 1.5 an à 3 ans selon le financement

Début : Le plus tôt possible

Lieu : ISFORT (Université du Québec en Outaouais; <https://isfort.uqo.ca/>), possibilité d'être localisé à Montréal

Salaire : Selon les grilles salariales de l'Université du Québec en Outaouais (~ 48K\$ + avantages sociaux par an)

Supervision et collaborateurs : Le candidat joindra une équipe multidisciplinaire. Le projet est dirigé par Christian Messier (UQAM-UQO-ISFORT) et Angélique Dupuch (ISFORT-UQO), en collaboration avec le Ministère des forêts, de la faune et des Parcs (MFFP) et la compagnie forestière Domtar (Estrie-Beauce).

Expérience recherchée : Le ou la candidat.e doit posséder un doctorat en biologie ou en sciences de l'environnement. Il ou elle doit également avoir de l'intérêt pour l'écologie des petits mammifères et des invertébrés, et pour la conservation de la biodiversité animale en général. Une excellente connaissance des méthodes statistiques serait un atout, tout comme une solide expérience de terrain en milieu forestier, et de capture de petits mammifères. Il ou elle doit être disponible pour réaliser les travaux de terrain durant l'été 2022.

Pour postuler : Envoyer votre CV et une lettre de motivation, et le nom et coordonnées de deux références à Christian Messier (christian.messier@uqo.ca) et Angélique Dupuch (angelique.dupuch@uqo.ca). L'évaluation des CVs se poursuivra jusqu'à ce qu'un.e candidat.e soit sélectionné.e.

L'Université du Québec en Outaouais s'engage à offrir un milieu de travail équitable, diversifié et inclusif. Les candidatures de toutes les personnes qualifiées et qui peuvent contribuer à la diversification des idées et de l'Université sont les bienvenues. Nous encourageons les membres des Premières nations, les Métis et les Inuits, les membres des minorités visibles, les femmes, les personnes de toute orientation sexuelle ou identité et expression de genre, à poser leur candidature.



Postdoctoral internship: ANIMAL BIODIVERSITY IN TREE PLANTATIONS

The amount of forest land allocated to plantations is currently increasing worldwide for economic purposes. However, concerns about the conservation of biodiversity are particularly strong because when tree plantations replace natural forests, they usually represent lower quality habitats for numerous animal and plant species. This is most evident in even-aged plantations consisting of a single species, especially when the species is exotic. Mixed plantations (i.e., consisting of several tree species) are more compatible with forest ecosystem-based management, but they are still underused worldwide (see <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/conl.12829>). The main obstacle to the widespread use of mixed plantations would be the lack of knowledge. Thus, **the objective of this project is to compare animal biodiversity between experimental monospecific and mixed plantations localized in Mauricie and Bois-francs** to test the hypothesis that animal biodiversity is higher in mixed than in monospecific plantations. This project will focus on small mammal and invertebrate communities given the small area of the experimental plantations (0.2 to 10 ha). We will also test the hypothesis that mixed plantations are less affected by defoliating insects because their predators are more present in mixed plantations, given the implications this may have on plantation resilience to insect outbreaks. A meta-analysis based on studies from the TreeDivNet network and scientific literature will also allow us to develop guidelines for the establishment of mixed plantations that are productive, resilient, and resistant to global change as well as good habitats for wildlife in Québec and elsewhere.

Duration of the contract : 1.5 to 3 years depending on funding

Starting date : As soon as possible

Workplace : ISFORT (affiliated with the Université du Québec en Outaouais; <https://isfort.uqo.ca/>), possibility of living in Montreal

Salary : According to salary scales of the Université du Québec en Outaouais (~ \$48K + benefits per year)

Supervision and collaborators : The project is overseen by Christian Messier (UQAM-UQO-ISFORT) and Angélique Dupuch (ISFORT-UQO) in collaboration with the Ministère des forêts, de la faune et des Parcs (MFFP) and the forestry company Domtar (Estrie-Beauce). The candidate will be part of a multidisciplinary team.

Experience required: The candidate should have a doctorate in biological or environmental sciences. The candidate should also have interest in small mammal and invertebrate ecology as well as in biodiversity conservation, and good experience in statistical analyses. A solid field experience with live capture of small mammals would be an asset. The candidate must be available for fieldwork during the summer 2022.

The candidates are asked to submit their application (CV, letter of motivation, and names of two references) by email to Christian Messier (christian.messier@uqo.ca) and Angélique Dupuch (angelique.dupuch@uqo.ca). The evaluation of applications will continue until a candidate is selected.