

## OFFRE DE DOCTORAT EN ÉCOLOGIE ET AMÉNAGEMENT DE LA FORÊT

Nous sommes présentement à la recherche d'un(e) candidat(e) enthousiaste pour entreprendre un projet de doctorat en modélisation des écosystèmes afin de comparer les impacts, à long-terme et à l'échelle du paysage, de l'aménagement inéquiens vs équiens sur la durabilité des écosystèmes forestiers.

**Résumé du projet :** Le fort appui de la population en faveur de l'aménagement inéquiens (i.e. aménagement basé sur les coupes partielles) s'explique par plusieurs résultats de recherche démontrant qu'au cours des premières années suivant la récolte, et à l'échelle du peuplement, ces coupes procurent plus d'habitat pour la biodiversité, séquestrent plus de carbone, et soutiennent plus d'activités récréatives et touristiques que ne le font l'aménagement équiens (i.e. coupes totales). Cependant, peu d'études ont porté sur les effets, à long-terme et à l'échelle du paysage, de l'aménagement inéquien sur la durabilité des écosystèmes forestiers. Puisque les pratiques basées sur les coupes partielles nécessitent généralement la construction plus importante de routes, il est possible que sur de grandes échelles spatiales et temporelles, elles causent une plus grande perte et fragmentation des forêts, et de plus grandes émissions de carbone. Dans le cadre de ce projet, l'étudiant utilisera un modèle de dynamique forestière spatialement explicite pour étudier les effets de stratégies de récolte avec différents niveaux de rétention et de distributions spatiales sur le volume de bois disponible, la construction de routes, et la connectivité du paysage pour la biodiversité.

Le (la) candidat(e) sera inscrit(e) dans le programme de doctorat en biologie ou en sciences de l'environnement à l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et se joindra au CEF sous la supervision de **Élise Filotas** (TÉLUQ) et **Christian Messier** (UQAM-UQO).

Date de début : été 2017 ou automne 2017.

Bourse: 20 000\$/an pour 3 ans.

### Expertises/Profil recherchés

- Maîtrise en sciences biologiques ou discipline connexe **\*ET\*** de bonnes connaissances et aptitudes en modélisation informatique et en analyse quantitative.

#### OU

Maîtrise en mathématiques, physique ou informatique **\*ET\*** une forte motivation à apprendre l'écologie forestière.

- Familier avec la programmation informatique (*R, matlab, C or python*).
- Autonomie, rigueur et excellente capacité d'analyse et de résolution de problèmes
- Capacité à travailler et rédiger en français et en anglais (ou forte motivation à y parvenir).

**Les personnes intéressées doivent fournir leur CV et relevés de notes, une courte lettre de motivation (max 1 page) et les coordonnées de deux personnes pouvant agir comme référence à [elise.filotas@teluq.ca](mailto:elise.filotas@teluq.ca). Nous acceptons les applications jusqu'à ce que le poste soit comblé.**

## PHD POSITION IN FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT

We are seeking an enthusiastic candidate to undertake a PhD in ecosystem modelling to compare the long-term and large-scale impact of even and uneven-aged management on forest sustainability

**Project summary:** Uneven-aged management (i.e. partial logging) is gaining strong public support due to numerous findings showing that in the first few years following logging, at the stand scale, it provides more habitat for biodiversity, store more carbon, and are better for recreational and touristic purposes than are even-aged management (i.e. clearcuts). However, few studies have examined the large-scale, long-term effects of uneven-aged management on forest sustainability. Because uneven-aged management practices usually require the construction of more roads they may also lead, on large spatial and temporal scales, to increase forest loss and fragmentation, as well as carbon emission. As part of this project, the student will use a spatially explicit model of forest dynamics to investigate the impact of harvesting strategies with different levels of retention and spatial distributions on available wood volume, road construction and landscape connectivity for biodiversity.

The candidate will enroll in PhD program in biology or environmental sciences at the Université du Québec à Montréal (UQAM) and will join the **Center for Forest Research** under the supervision of **Élise Filotas** (TÉLUQ) and **Christian Messier** (UQAM-UQO).

Starting date: summer 2017 or fall 2017.

Stipend: 20,000\$/year for 3 years.

### Expertise/ Profile required

- MSc in biological sciences or related discipline **\*AND\*** good knowledge and skills in computer modelling and quantitative analysis.

**OR**

MSc in mathematics, physics or computer science **\*AND\*** a high motivation to learn forest ecology.

- Familiar with computer programming (*R, matlab, C or python*).
- Independent, rigorous and excellent skills in analysis and problem solving.
- Be able to work and write in French and English (or motivation to do so).

**Applicants should provide a copy of their CV and transcripts, a short motivation letter (max 1 page), and the contact information of two referees to: [elise.filotas@teluq.ca](mailto:elise.filotas@teluq.ca). Applications will be considered until the position is filled.**