

Funded Masters Research Opportunity: Climate positive design in post-industrial landscapes in Sydney, Cape Breton and Thetford Mines, Quebec



Figure 1: post-mining landscape in Thetford Mines, Quebec

Are you thinking about grad school? Are you interested in landscape reclamation and developing initiatives for climate positive design?

Prof. Heather Braiden, University of Montreal, and Robert France, Dalhousie University, are looking for a keen master's student to answer the question: **How will climate positive design initiatives improve the process of post-industrial and post-mining reclamation?**

Why is this important?

Our aim is to ensure future rehabilitation projects become carbon sinks, develop approaches to climate positive design, and evaluate material ecologies of rehabilitation site to help future mining company administrators, landscape designers, restoration ecologists, recreation planners and park managers select planting materials that will reflect the local bioregion, survive in situ for carbon sequestration credits, and contribute to the overall rehabilitation and public end-use of these sites.

What will be involved?

- Prepare a literature review on mining practices, extraction, and heavy industrial landscape rehabilitation from the perspective of the design professions.
- Collect and test soil samples at two former industrial sites.
- Review construction documents and analyse the material-ecology of hard- and-soft-scapes.
- Develop case studies for climate-positive design in landscape architecture.
- Attend and present at an academic conference.
- Co-author a peer-reviewed publication.
- Develop potential new policy recommendations for climate-positive design in landscape architecture.

The ideal student will have a strong academic record and a background in a relevant program that includes landscape architecture, landscape ecology, mining reclamation, climate science, or policy. Experience working on a research project, or an independent study is ideal. Critical thinking and writing skills are mandatory.

We are hoping to recruit a student to start in September 2022, but a delay to January 2023 can be negotiated. We are offering a two-year stipend of approximately \$20,000/year. In addition, we will work with students to secure additional scholarship and support to attend conferences.

If interested, please email heather.braiden@umontreal.ca and rfrance@dal.ca using the subject line Climate-positive research project. Please include a cover letter describing your interest and background, a writing sample (essay, report, or long-form exam answer), and copies of your CV and transcripts from your previous degree(s).

This research is supported by the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.

Opportunité de recherche financée en Master : Conception climatiquement positive dans les paysages post-industriels de Sydney, du Cap-Breton et de Thetford Mines, au Québec.

Les profs. Heather Braiden, de l'Université de Montréal, et Robert France, de l'Université Dalhousie, sont à la recherche d'un étudiant de maîtrise enthousiaste pour répondre à la question suivante : Comment les initiatives de conception climatiquement positive amélioreront-elles le processus de récupération post-industrielle et post-minière ?

Pourquoi est-ce important ?

Notre objectif est de faire en sorte que les futurs projets de réhabilitation deviennent des puits de carbone, de développer des approches de conception climatiquement positive et d'évaluer l'écologie des matériaux des sites de réhabilitation afin d'aider les futurs administrateurs des compagnies minières, les paysagistes, les écologistes de la restauration, les planificateurs de loisirs et les gestionnaires de parcs à sélectionner les matériaux de plantation qui reflèteront la biorégion locale, survivront in situ pour les crédits de séquestration du carbone et contribueront à la réhabilitation globale et à l'utilisation publique de ces sites.

De quoi s'agit-il ?

- Préparer une analyse documentaire sur les pratiques minières, l'extraction et la réhabilitation des paysages de l'industrie lourde du point de vue des professions du design.
- Collecter et analyser des échantillons de sol sur deux anciens sites industriels.
- Examiner les documents de construction et analyser l'écologie des matériaux des paysages durs et mous.
- Développer des études de cas pour la conception climatiquement positive en architecture du paysage.
- Participation et présentation à une conférence universitaire.
- Co-rédiger une publication évaluée par des pairs.
- Développer de nouvelles recommandations politiques potentielles pour une conception climatiquement positive en architecture du paysage.

L'étudiant idéal aura un solide dossier académique et une formation dans un programme pertinent comprenant l'architecture du paysage, l'écologie du paysage, la remise en état des mines, la science du climat ou la politique. Une expérience de travail sur un projet de recherche ou une étude indépendante est idéale. La pensée critique et les compétences rédactionnelles sont obligatoires.

Nous espérons recruter un étudiant pour commencer en septembre 2022, mais un report à janvier 2023 peut être négocié. Nous offrons une allocation de deux ans d'environ 20 000 \$/an. En outre, nous travaillerons avec les étudiants pour obtenir une bourse et un soutien supplémentaires pour assister à des conférences.

Si vous êtes intéressé(e), veuillez envoyer un courriel à heather.braiden@umontreal.ca et rfrance@dal.ca en utilisant la ligne d'objet Projet de recherche positive sur le climat. Veuillez inclure une lettre de motivation décrivant votre intérêt et votre parcours, un échantillon d'écriture (essai, rapport ou réponse à un examen de longue durée), ainsi que des copies de votre CV et des relevés de notes de vos diplômes précédents.