

**Carlos Cerrejón Lozano, M. Sc.**

Doctorat en sciences de l'environnement

**MEMBRES DU JURY**

**Présidente**

Madame Marie Guittonny, Ph. D.,  
Institut de recherche en mines et en environnement de l'UQAT

**Évaluateurs externes**

Monsieur Alain Vanderpoorten, Ph. D.,  
Université de Liège

Monsieur Salvador Arenas-Castro, Ph. D.,  
Université de Cordoba

**Directrice de recherche**

Madame Nicole Fenton, Ph. D.,  
Institut de recherche sur les forêts de l'UQAT

**Codirecteur de recherche**

Monsieur Osvaldo Valeria, Ph. D.,  
Institut de recherche sur les forêts de l'UQAT



445 boul. de l'Université  
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 5E4  
Téléphone : 819 762-0971  
Télécopieur : 819 797-4727  
[uqat.ca](http://uqat.ca)

[uqat.ca](http://uqat.ca)



SOUTENANCE DE THÈSE DE DOCTORAT

**INSTITUT DE RECHERCHE  
SUR LES FORÊTS**

Soutenance de thèse de  
**Carlos Cerrejón Lozano**  
Doctorat en sciences de l'environnement

« Comprendre les patrons de biodiversité des  
cryptogames (bryophytes et lichens) dans les  
forêts boréales grâce à la télédétection »

Le jeudi **7 juillet 2022**  
à **9 h** au local **C-200** du campus de  
l'UQAT à Rouyn-Noranda et par vidéoconférence

**HUMAINE  
CRÉATIVE  
AUDACIEUSE**



[uqat.ca](http://uqat.ca)

# Carlos Cerrejón Lozano, M. Sc.

---

**2017-2022**

**Doctorat en sciences de l'environnement**

Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue  
Rouyn-Noranda (Québec)

---

**2014-2015**

**Maîtrise en Biodiversité et Biologie de la Conservation**

Universidad Pablo de Olavide  
Séville, Espagne

---

**2009-2014**

**Baccalauréat en sciences de l'environnement**

Universidad Pablo de Olavide  
Séville, Espagne

---

*« Comprendre les patrons de biodiversité des cryptogames (bryophytes et lichens) dans les forêts boréales grâce à la télédétection »*

---

Les bryophytes et lichens contribuent de manière significative à la biodiversité totale et jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des écosystèmes à l'échelle mondiale. Malgré cela, les cryptogames sont généralement négligés dans la planification de la conservation, principalement en raison des lacunes dans les connaissances sur leur diversité et distribution. La télédétection peut contribuer à combler ces lacunes et à améliorer la représentation des cryptogames dans la planification de la conservation, en particulier dans des régions vastes et largement inconnues telles que les forêts boréales. Cette thèse vise à élucider le rôle que la télédétection peut jouer dans l'évaluation et la génération d'informations sur la biodiversité des cryptogames dans les forêts boréales du nord québécois.

La télédétection a permis de caractériser l'habitat des cryptogames en capturant des caractéristiques environnementales diverses : la présence de végétation, la structure du peuplement, la teneur en humidité de la végétation et du sol, ou la topographie. Cela a permis d'identifier des caractéristiques écologiques façonnant la distribution des cryptogames, mais aussi de mieux comprendre et/ou prédire leurs patrons de biodiversité. Plus précisément, des cadres de modélisation basés sur la télédétection ont permis d'évaluer et/ou de prédire avec succès différentes composantes de la biodiversité des cryptogames, telles que la richesse en espèces, les changements de composition de la communauté ou la présence d'espèces rares, qui sont particulièrement instructives pour leur conservation. En identifiant les moteurs environnementaux de leur biodiversité qui peuvent guider des actions de gestion spécifiques et en fournissant une cartographie prédictive de leurs patrons spatiaux à un niveau de détail élevé à travers le paysage, ce travail a mis en évidence l'important potentiel de la télédétection à des fins de conservation des cryptogames. Cette thèse représente donc une étape importante vers l'inclusion de ces espèces discrètes dans la planification systématique de la conservation.