

Lei Gao, M. Sc.

Doctorat sur mesure en productivité des forêts froides

MEMBRES DU JURY

Président

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

Évaluateur externe

Monsieur Frank Berninger, Ph. D.
University of Eastern Finland

Évaluatrice interne

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

Directeur de recherche

Monsieur Yves Bergeron, Ph. D.
Institut de recherche sur les forêts, UQAT

Codirecteur de recherche

Monsieur David Paré, Ph. D.
Service canadien des forêts

Représentant du VRERC

Madame Annie DesRochers, Ph. D.,
Directrice du programme de doctorat en sciences de l'environnement
Institut de recherche sur les forêts, UQAT

UQAT

SOUTENANCE DE THÈSE DE DOCTORAT

INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES FORÊTS

Soutenance de thèse de

Lei Gao

Doctorat sur mesure en productivité des forêts froides

« Les mécanismes de transition entre deux écosystèmes, les forêts ouvertes à lichen et les forêts fermées à mousse, et la relation entre ces deux écosystèmes et l'héritage des incendies dans la forêt boréale »

Le **jeudi 11 avril 2024** à
8 h 00 au local **C-200** du campus
de l'UQAT à Rouyn-Noranda et par
vidéoconférence

HUMAINE
>>> CRÉATIVE
AUDACIEUSE

Lei Gao, M. Sc.

2020- 2024

Doctorat sur mesure en productivité des forêts froides

Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue
Rouyn-Noranda, Québec, Canada

2017 - 2020

Maîtrise en sciences et ingénierie de l'environnement

Faculté d'écologie et d'environnement
Inner Mongolia University
Chine

2013 - 2017

Baccalauréat en sciences de l'environnement

Inner Mongolia University of Technology
Chine

« Les mécanismes de transition entre deux écosystèmes, les forêts ouvertes à lichen et les forêts fermées à mousse, et la relation entre ces deux écosystèmes et l'héritage des incendies dans la forêt boréale »

Avec le changement global, le taux de perturbations naturelles devrait augmenter dans de grandes parties de la région boréale, ce qui rend la forêt plus vulnérable aux transformations écologiques. Dans les forêts boréales de l'est du Canada, on a observé le passage de forêts productives de mousses hypnacées à des forêts ouvertes de lichens à faible productivité. On a émis l'hypothèse qu'une forte sévérité des incendies serait l'une des causes de cette transition.

Cette hypothèse est partiellement validée par l'étude des charbons puisque leurs propriétés chimiques et physiques ne différaient entre les deux environnements alors que la quantité de charbon plus grande dans les écosystèmes productifs suggèrent que les feux y auraient été moins sévères.

Afin de mieux comprendre la transition entre ces deux écosystèmes, nous avons également mené une expérience innovante de transplantation de mousse dans une forêt de lichens. Cette étude pionnière a révélé l'établissement réussi d'une transplantation de mousse hypnacée dans un ancien environnement de lichens, entraînant des conditions de sol favorables et améliorant la croissance des arbres après 10 ans. La modification du couvert forestier a également eu un impact significatif sur les communautés microbiennes du sol. Des traitements sylvicoles favorisant les mousses plutôt que les lichens, par exemple par des plantations plus denses, pourraient permettre de maintenir ou de restaurer la productivité de cet écosystème.

