

Geoffrey Zanin, Ph. D.

Doctorat sur mesure en dynamique du carbone en plantation

MEMBRES DU JURY

Membre à la présidence

Maxence Martin, Ph. D.

Institut de recherche sur les forêts

Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Membres externes

Evelyne Thiffault, Ph. D.

Université Laval

David Rivest, Ph. D.

Université du Québec en Outaouais

Direction de recherche

Annie DesRochers, Ph. D., ing. f.

Institut de recherche sur les forêts

Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Codirection de recherche

Nicole Fenton, Ph. D.

Institut de recherche sur les forêts

Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

SOUTENANCE DE THÈSE DE DOCTORAT

INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES FORÊTS

Soutenance de thèse de

Geoffrey Zanin

Doctorat sur mesure en dynamique du carbone en plantation

« En quoi le site d'origine des plantations influence-t-il les communautés végétales, les stocks de carbone et le microbiome ? »

Le **7 novembre 2025**
à **8 h 30** au local **5024** du campus
de l'UQAT à **Amos**
et par vidéoconférence

UQAT

HUMAINE
>>> CRÉATIVE
AUDACIEUSE

Geoffrey Zanin, Ph. D.

2021 - 2025

Doctorat sur mesure en dynamique du carbone en plantation

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

2014 - 2016

**Master en Biologie et Environnement - Spécialité
Génomique, Écophysiologie et Productions Végétales**

Université Clermont Auvergne
Clermont-Ferrand, France

2011 - 2014

**Licence en Biologie - Spécialité en Biologie des
Organismes et des Populations**

Université Claude Bernard Lyon 1
Villeurbanne, France

**« En quoi le site d'origine des
plantations influence-t-il les
communautés végétales, les stocks de
carbone et le microbiome ? »**

La sylviculture intensive présente des avantages lui permettant d'être envisagée comme pratique dans le cadre d'un aménagement écosystémique, car les plantations à croissance rapide et à haut rendement permettraient de diminuer la pression de récolte qui pèse sur les forêts naturelles en concentrant la production sur de plus petites surfaces et en fournissant une part des services rendus par les écosystèmes forestiers. Les anciens sites de coupes mal régénérés et les terres agricoles abandonnées représentent une opportunité pour l'implantation d'essences à croissance rapide comme le peuplier hybride (PEH).

L'influence du reboisement sur les paramètres de l'écosystème est étroitement liée au site d'origine de la plantation et peu de connaissances sont disponibles sur l'effet du site d'origine sur le reboisement avec des PEH. Cette thèse avait pour but d'évaluer l'impact de l'origine du site et du reboisement sur la diversité végétale, la diversité microbienne et l'état des stocks de carbones dans les plantations de peupliers hybrides afin d'aider à la prise de décision concernant la sélection des sites pour l'implantation de PEH. Nos résultats ont montré que le reboisement d'anciens sites forestiers avait engendré une diminution des stocks de carbone organique dans le sol, et une perte de diversité fongique et végétale dans les plantations. Les plantations établies sur des friches herbacées et arbustives ont, au contraire, conservé des caractéristiques proches de leurs équivalents non reboisés. De plus, nos résultats tendent à montrer que le reboisement de friches herbacées aboutit à une hausse de la diversité végétale gamma et à une hausse de l'abondance relative des ectomycorhizes au sein des communautés microbiennes. Nous recommandons de cibler les friches agricoles, herbacées de préférence, plutôt que les sites forestiers afin de profiter du haut rendement des PEH tout en préservant les diversités végétale et microbienne, ainsi que les stocks de carbone organique du sol.

