

Olaloudé Judicaël Franck

Osse, Ph. D.

Doctorat sur mesure en modélisation
écologique

MEMBRES DU JURY

Membre à la présidence

Flavia Braghiroli, Ph. D.

Institut de recherche sur les forêts

Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Membres externes

Dominique Gravel, Ph. D.

Université de Sherbrooke

Yan Boulanger, Ph. D.

Ressources naturelles Canada

Direction de recherche

Miguel Montoro Girona, Ph. D.

Institut de recherche sur les forêts

Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

UQAT

SOUTENANCE DE THÈSE DE DOCTORAT

**INSTITUT DE RECHERCHE
SUR LES FORÊTS**

Soutenance de thèse de
**Olaloudé Judicaël
Franck Osse**

Doctorat sur mesure en modélisation
écologique

*« Modélisation des épidémies de la tordeuse des
bourgeons de l'épinette en forêt boréale
québécoise : développement et application
de nouvelles approches statistiques »*

Le **2 septembre 2025**
à **13 h 00** au local **5024** du campus
de l'UQAT à **Amos**
et par vidéoconférence

HUMAINE
>>> CRÉATIVE
AUDACIEUSE

Olaloudé Judicaël Franck

Osse, Ph. D.

Août 2020 - 2025

Doctorat sur mesure en modélisation écologique

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

Septembre 2018 – Juin 2020

Master biodiversité, écologie et évolution

Université de Rennes
Rennes, France

Septembre 2017 – Juin 2018

**Maîtrise de Sciences, Technologies, Santé, mention
Biodiversité, écologie et évolution**

Faculté des Sciences de l'Université de Montpellier
Montpellier, France

Septembre 2014 – Mars 2017

**Master en Sciences Agronomiques Option Aménagement et
Gestion des Ressources Naturelles**

Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey Calavi
Abomey-Calavi, Bénin

Février 2011 - Décembre 2013

Licence en Sciences Agronomiques (B.Sc.),

Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey Calavi
Abomey-Calavi, Bénin

**« Modélisation des épidémies de la
tordeuse des bourgeons de l'épinette
en forêt boréale québécoise :
développement et application de
nouvelles approches statistiques »**

Les défoliateurs, surtout la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE), altèrent fortement les forêts boréales et leur économie. Ce phénomène est de plus en plus accentué par les changements climatiques. Ma thèse, en mobilisant des approches statistiques novatrices, fondées sur la nature ordinale des données, la dépendance temporelle des épidémies et l'hétérogénéité spatiale des conditions écologiques, propose une lecture intégrée des processus qui structurent la défoliation par la TBE à l'échelles de l'unité paysagère.

Le premier chapitre introduit le modèle autorégressif à catégories adjacentes (ACAR), conçu pour les séries temporelles ordinales avec dépendance temporelle. Appliqué à deux séries dendrochronologiques de plus d'un demi-siècle, ce modèle met en évidence (i) des seuils climatiques déclenchant la défoliation et (ii) des dynamiques régionales distinctes de la défoliation.

Le deuxième chapitre élargit l'analyse en intégrant la dimension spatiale à l'échelle des unités paysagères régionales (UPRs). Grâce à une classification fonctionnelle basée sur les effets climatiques estimés, ce volet révèle des regroupements de territoires partageant des profils similaires de sensibilité épidémique, offrant ainsi une base opérationnelle pour la gestion différenciée du risque de défoliation.

Enfin, en projetant la défoliation sous les scénarios climatiques RCP 2.6, 4.5 et 8.5, le chapitre trois démontre que les effets marginaux du climat varient fortement entre UPRs. Il révèle des gradients de vulnérabilité contrastés, confirmant que l'influence du changement climatique sur la défoliation sera hétérogène et non linéaire. Ces résultats appellent à une planification forestière adaptative, sensible aux spécificités régionales.

En somme, cette thèse propose un cadre méthodologique rigoureux et extensible pour l'étude des perturbations écologiques, et fournit des outils d'aide à la décision pour anticiper les effets du climat sur les forêts boréales.

