

Ange-Marie Botroh, Ph. D.

Doctorat en sciences de l'environnement

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

David Rivest, Ph. D.
Université du Québec en Outaouais

Ahmed Laamrani, Ph. D.
Université Mohammed VI Polytechnique, UM6P

Direction de recherche

Xavier Cavard, Ph. D.
Institut de recherche sur les forêts
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Codirections de recherche

Yves Bergeron, Ph. D.
Institut de recherche sur les forêts
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

Codirections de recherche

David Paré, Ph. D.
Ressources naturelles Canada

SOUTENANCE DE THÈSE DE DOCTORAT

INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES FORÊTS

Soutenance de thèse de
Ange-Marie Botroh
Doctorat en sciences de l'environnement

*« Détermination des effets des pratiques
sylvicoles sur les stocks et les flux de carbone
en forêt boréale tourbeuse »*

Le **10 avril 2025**
à **9 h 00** par vidéoconférence



HUMAINE
>>> CRÉATIVE
AUDACIEUSE

Ange-Marie Botroh, Ph. D.

2018 - 2025

Doctorat en sciences de l'environnement

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

2014-2015

Mastère spécialisé en systèmes d'Informations localisées pour l'aménagement des territoires

Institut nationale des sciences et industries du vivant et
de l'environnement, AgroParisTech
Maison de la télédétection, Montpellier, France.

2010-2015

Ingénieur forestier

Institut National Polytechnique Félix Houphouët Boigny
(INP-HB)
Yamoussoukro, Côte d'Ivoire

« Détermination des effets des pratiques sylvicoles sur les stocks et les flux de carbone en forêt boréale tourbeuse »

Les forêts boréales tourbeuses ou paludifiées participent à la régulation du climat en stockant la majorité de leur carbone (60-80 %) dans la tourbe. Cependant, cette épaisse couche de sol organique, provenant principalement des bryophytes, réduit la croissance des arbres et la production de bois. Ainsi, des perturbations sévères par les feux et les pratiques sylvicoles peuvent être nécessaires pour réduire la tourbe. Si elles favorisent, par la croissance, la séquestration du carbone dans les arbres, elles peuvent également réduire le stockage de C dans la tourbe. Notre objectif était d'évaluer les effets des feux et des pratiques sylvicoles de différentes sévérités sur la dynamique de stockage de C des forêts tourbeuses du nord-ouest québécois.

Les résultats, basés sur une approche par modélisation et d'étude de terrain, montrent que les perturbations sévères ont entraîné un stockage de C plus rapide favorisé par la croissance des arbres dans les forêts à dominance des mousses hypnacées. Au contraire, les perturbations comme les feux peu sévères et les coupes avec protection de la régénération et des sols (CPRS) ont entraîné un stockage de C plus rapide dans les forêts à dominance sphaignes dû à la tourbe. Cependant, indépendamment des types, la composante arbre est la clé du recouvrement rapide du bilan carbone après perturbation tandis que, les mousses jouent un rôle important dans le maintien du puits de carbone à long terme. Ainsi, les perturbations sévères ont compensé plus rapidement l'importante perte occasionnée à court terme comparées aux perturbations peu sévères.

Cette étude suggère que dans les zones paludifiées les pratiques sylvicoles sévères peuvent offrir un compromis pour les peuplements encore productifs tandis que dans les sites à très faible productivité, la conservation peut être envisagée. Un dispositif de suivi de l'état des forêts pourrait être utile pour développer des stratégies d'aménagement adaptées.

