



21<sup>e</sup> COLLOQUE

DE LA CHAIRE EN

## AMÉNAGEMENT FORESTIER DURABLE

N  
O  
V  
E  
M  
B  
R  
E

**27** CONFÉRENCES CHERCHEURS ET ÉTUDIANTS

**28** ATELIERS SUR L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

CENTRE DES CONGRÈS LE NORANDA  
41, 6<sup>e</sup> RUE, ROUYN-NORANDA

**Chaire**  
INDUSTRIELLE CHÊNE - JONC - HÔME  
en aménagement  
forestier durable

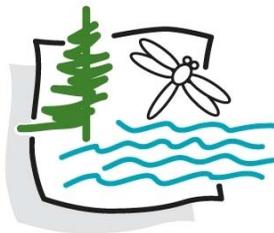
**UQAT**  
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC  
EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

**UQÀM**

# Chaire

INDUSTRIELLE CRSNG - UQAT - UQAM

## en aménagement forestier durable



CREAT

Conseil régional  
de l'environnement  
de l'Abitibi-Témiscamingue

## TABLE DES MATIÈRES

Horaire .....	4
Résumés des conférenciers .....	5
Atelier .....	7
Biographie des panélistes .....	8
Notes .....	11

Crédits photos: Miguel Montoro Girona, Emy Tremblay, Tana Route, Mélanie Jean, Patricia Girardin, Danièle Laporte, Juanita Rodriguez, Emilie Maurice, Lilian Car, Nuwan Sameera Liyanage  
Conception graphique: Mélanie Jean, Sophie Laliberté et Julia Morarin (affiche)

# Horaire

8:30	Accueil, mot de bienvenue
8:45	<b>Conférences d'experts</b>
	Loïc D'Orangeville, Université du Nouveau-Brunswick
	Stephen Yamasaki, Bureau du forestier en chef
	Éric Domaine, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers, MFFP
	Daniel Houle, Ouranos
10:00	Pause
10:30	<b>Atelier 1 - Adaptation du milieu forestier - Quelles solutions ?</b>
12:00	Dîner
13:00	<b>Atelier 2 - Où en sommes-nous, quelles contraintes à prévoir?</b>
14:00	<b>Panel de discussion animé par Hugo Asselin</b> Marie-Eve Sigouin, Ryam Gestion forestière Sonia Légaré, MFFP, Région 10 Nelson Thiffault, Ressources Naturelles Canada Yan Boucher, Direction de la recherche forestière, MFFP Annie DesRochers, UQAT
15:30	Fin





## Résumés des conférenciers

### Interactions entre anomalies climatiques et insectes : comment procéder ?

Loïc D'Orangeville, Université du Nouveau-Brunswick

Cette conférence abordera les interactions entre les anomalies climatiques et les insectes ou les pathogènes, et discussion du principe général et de quelques cas d'espèces.

Seront abordés :

- la difficulté de mesurer ces interactions : méthodes et limitations
- l'approche développée : la mémoire écologique
- les premiers résultats
  - Mémoire écologique aux défoliations et aux sécheresses
  - Impacts sur la croissance et la mortalité des peuplements au Québec, durant les 50 dernières années : cas du sapin et des épinettes.
- les pistes de stratégies envisagées



## **Intégration des changements climatiques et développement de la capacité d'adaptation dans la détermination des niveaux de récolte au Québec**

Stephen Yamasaki, Bureau du Forestier en Chef

Co-auteurs : Hugues Power, Isabelle Auger, Loïc D'Orangeville, Étienne Perreault, Yan Boulanger, Tadeusz Splawinski, Mathieu Bouchard et Jean Girard.



La gestion des risques associés aux changements climatiques est un incontournable dans la planification stratégique de la récolte forestière à l'échelle de la province. Les changements climatiques modifieront grandement l'environnement forestier avant la fin d'une révolution forestière et donc ajoute un niveau de complexité énorme au calcul de la possibilité forestière. Le but de notre projet est d'intégrer des mesures d'adaptation aux effets des changements climatiques dans le processus de détermination de la possibilité forestière. L'objectif de cette démarche est de développer une méthode qui permettra une meilleure prise de décision en regard de la pérennité de la ressource forestière. Un outil de modélisation régional intégrera les impacts des changements climatiques sur la productivité des essences, les feux, la TBE et les échecs de régénération. Tout ceci sera fait en incorporant la récolte, la coupe de récupération, l'éclaircie et la plantation.

## **Adapter la gestion et l'aménagement des forêts aux changements climatiques : agir pour l'avenir**

Éric Domaine, bio. M. Sc. , MFFP, Service des orientations d'aménagement



Les changements climatiques font partie des grands défis auxquels notre société doit faire face et le secteur forestier n'échappe pas à cette nouvelle réalité. Les modifications du climat devraient affecter les processus écologiques clés qui dynamisent les écosystèmes et les attributs forestiers qui en découlent. Les changements climatiques auront des effets directs sur les écosystèmes forestiers, notamment sur la croissance, la reproduction et la migration des espèces. Des effets indirects comme la modification des régimes de perturbation tels que les incendies de forêt, les infestations d'insectes et les maladies toucheront également ces processus clés. Certains effets sont prévisibles, d'autres imprévisibles, la gestion et l'incertitude devenant un défi pour les gestionnaires.

Le secteur forestier est appelé à jouer un rôle important en ce qui a trait à l'atténuation des changements climatiques, mais il devra également s'adapter aux nouvelles conditions climatiques. Si l'atténuation est effectivement souhaitable et en s'attaquant aux problèmes d'émissions et de stockage du carbone, l'ampleur des changements en cours et à venir rend néanmoins nécessaire l'adaptation de nos forêts et de leur gestion. Conscients des enjeux qui pourraient découler des changements climatiques, les spécialistes du MFFP, accompagnés d'experts universitaires et des aménagistes régionaux, ont amorcé une réflexion qui permettra d'élaborer une stratégie d'adaptation des forêts aux changements climatiques. Les étapes

nécessaires sont sensiblement les mêmes en forêt privée ou publique : sensibilisation et préparation des organisations, analyses de vulnérabilité, suivi et détection des changements, identification de mesures d'adaptation, etc. Cette conférence se veut donc une occasion de présenter les effets appréhendés des changements climatiques sur les forêts et les grandes étapes de l'adaptation aux changements climatiques qui en découlent.

## Le programme « Ressources forestières », Ouranos

Daniel Houle, Ouranos



Ouranos et son programme « Ressources forestières » existent depuis environ 15 ans. L'objectif principal qui guide les actions de ce programme est d'aider au développement des connaissances et des outils nécessaires pour inclure l'adaptation aux changements climatiques dans la gestion de la forêt québécoise afin que le secteur forestier soit mieux adapté face aux changements climatiques.

Pendant ces années, Ouranos et les projets qu'il supporte ont évolué, passant surtout de projets visant à développer les connaissances sur les impacts biophysiques des CCs sur la forêt, à des projets qui intègrent de plus en plus les préoccupations reliées à l'adaptation aux CCs.

L'objectif de la présentation est de faire un survol de la programmation et de son évolution, tout en mettant l'emphase sur quelques projets clés, afin de susciter et nourrir les discussions sur l'adaptation aux CCs du secteur forestier québécois.



Les ateliers permettront aux participants de se pencher dans un premier temps sur les pistes de solutions envisageables pour répondre aux différents enjeux et aux différentes répercussions des changements climatiques pour le milieu forestier.

Dans le deuxième atelier, les participants auront l'occasion d'identifier et d'échanger sur les principales contraintes, ou les principaux acteurs, impliqués dans la mise en oeuvre et dans la faisabilité des pistes de solutions prioritaires envisagées.



## Biographies des panélistes

---

## Animateur

---

**Hugo Asselin,**  
Ph.D., professeur à l'UQAT

Hugo Asselin est professeur à l'UQAT depuis 2007 et directeur de l'École d'études autochtones depuis 2016. Il a aussi été titulaire de la Chaire de recherche du Canada en foresterie autochtone de 2008 à 2018. Il réalise des projets de recherche en collaboration avec des communautés autochtones afin de documenter les enjeux liés à l'exploitation des ressources naturelles sur leurs territoires ancestraux. Ses travaux mettent en valeur les savoirs traditionnels afin de proposer des approches novatrices pour faire face à ces enjeux. Il est membre régulier du Centre d'étude de la forêt (CEF) et du Réseau de recherche et de connaissances relatives aux peuples autochtones (DIALOG). Il est aussi membre du conseil d'administration de l'Association universitaire canadienne d'études nordiques (AUCEN), ainsi que rédacteur en chef de la revue scientifique internationale *Écoscience*.



# Panélistes

## **Marie-Eve Sigouin,** ing.f. M.Sc



Marie-Eve Sigouin est ingénieure forestière et détentrice d'une maîtrise en biologie de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue portant sur la sylviculture du peuplier hybride. Elle occupe présentement un emploi de coordonnatrice de la certification forestière chez RYAM Gestion forestière. Dans le cadre de ses fonctions, elle doit assurer le maintien de la certification du Forest Stewardship Council® des territoires d'approvisionnement au Québec. Elle s'assure que les exigences de la certification forestière fassent partie des intrants au processus de planification forestière. Elle joue également un rôle dans les relations avec les Premières

Nations, les rencontres d'harmonisation avec les utilisateurs du territoire, les comités de travail sur des dossiers stratégiques et elle est impliquée dans les volets de recherche forestière et de communication. De 2009-2011, elle était agente de transfert technologique à l'UQAT en foresterie et agente de développement au Centre technologique des résidus industriels de 2003-2009.

## **Nelson Thiffault,** ing.f., Ph.D., Ressources naturelles Canada,

Nelson Thiffault est ingénieur forestier et détenteur d'un doctorat en sciences forestières de l'Université Laval. Il est chercheur au Centre canadien sur la fibre de bois de Ressources naturelles Canada, codirecteur scientifique du Réseau Reboisement Ligniculture Québec et membre régulier du Centre d'étude de la forêt. Professeur associé dans quatre universités, Nelson est éditeur associé au Canadian Journal of Forest Research, à New Forests, et éditeur invité à Forests, des périodiques internationaux en sciences forestières. Il est éditeur responsable de sylviculture d'un ouvrage sur l'aménagement durable des forêts circumboréales et rédige la seconde édition du livre Ecophysiology of Northern Spruce Species. Nelson mène des travaux de recherche en sylviculture de la régénération forestière avec les acteurs du milieu forestier au Québec et au Canada. Il est titulaire d'un portfolio national de projets qui visent l'augmentation de la productivité, de la valeur et de la santé des forêts par la sylviculture dans un contexte de changements globaux.



### **Sonia Légaré,**

Biologiste Ph.D., Direction de la gestion des forêts du Nord-du-Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs



Sonia Légaré est biologiste au Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs pour la Direction de la gestion des forêts du Nord-du-Québec depuis 2010. Elle consacre une partie importante de son temps au développement d'une stratégie d'aménagement de l'habitat du caribou forestier. Sonia s'efforce de développer une vision globale des services rendus par la forêt pour tendre vers un aménagement durable du territoire. La productivité forestière, la gestion des chemins, les changements climatiques et l'intégration des récents résultats de la recherche scientifique, sont au centre de son travail.

### **Yan Boucher,**

Direction de la recherche forestière, MFFP

Yan Boucher, biologiste, Ph. D., a mené des études graduées qui ont permis d'améliorer les connaissances relatives à la structure et à la composition des forêts tempérées et boréales de l'est du Québec. Il a également étudié les changements à long terme de la végétation après les coupes forestières des XIXe et XXe siècles. En 2007, il devient chercheur à la Direction de la recherche forestière. Il s'intéresse à la reconstitution des écosystèmes forestiers préindustriels à partir d'archives historiques (cartographie, donnée d'inventaire, images satellitaires) et aux effets des perturbations naturelles et anthropiques sur l'évolution des forêts tempérées et boréales au cours des derniers siècles. Le volet appliqué de ses recherches consiste à intégrer les connaissances des caractéristiques et de la dynamique des forêts naturelles dans le cadre de l'aménagement forestier écosystémique.



### **Annie DesRochers,**

Ph.D., professeure à l'UQAT



Travaillant au sein de la Chaire en aménagement forestier durable depuis 2002, Annie DesRochers est titulaire d'un baccalauréat en biologie (UQAM, 1994), d'une maîtrise en ressources renouvelables (UQAC, 1996) et d'un doctorat en biologie forestière et aménagement (U. of Alberta, 2000). Ses travaux de recherche se divisent en deux grands axes : la sylviculture intensive des plantations à croissance rapide, et écophysologie des liens racinaires chez les espèces d'arbres de la forêt boréale. En janvier 2011, les travaux de Annie DesRochers et Émilie Tarroux portant sur les greffes racinaires sont parmi les dix découvertes scientifiques de l'année selon Québec Science. Elles font partie des percées scientifiques exceptionnelles retenues selon les critères de rigueur scientifique, d'originalité, de diversité et d'aspect novateur et utilitaire des travaux de recherche.

# NOTES

# MERCI À TOUS NOS PARTENAIRES !



**Barrette**



SCIERIE  
**LANDRIENNE**



Agence régionale  
de mise en valeur des  
Forêts privées de l'Abitibi



**Forêts, Faune et Parcs**



**FPIinnovations**

