

# 24<sup>e</sup>

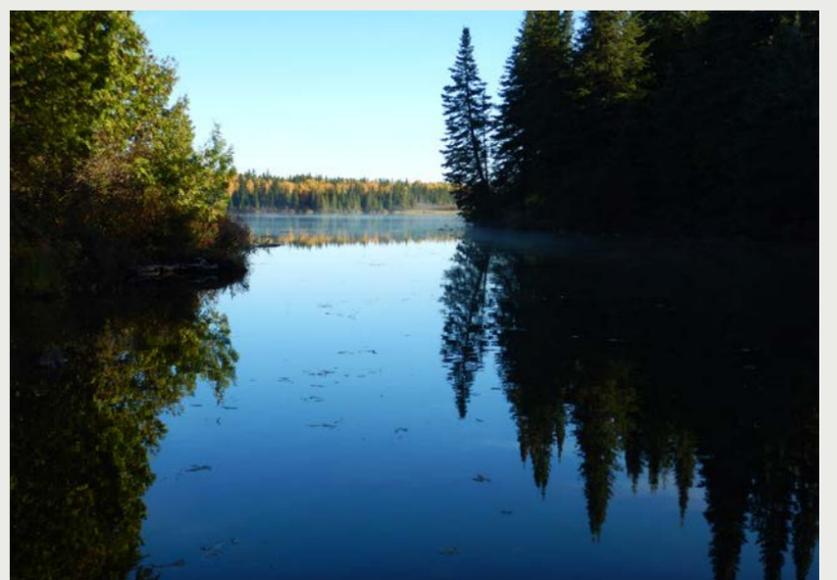
## COLLOQUE ANNUEL

DE LA CHAIRE UQAT-UQÀM  
EN AMÉNAGEMENT

## FORESTIER DURABLE

22-23 NOVEMBRE

# 2022



# HORAIRE DE LA JOURNÉE

**8H30 ARRIVÉE DES PARTICIPANTS**

**9H00** Mot d'ouverture des cotitulaires de la Chaire AFD  
Osvaldo Valeria & Pierre Drapeau

**9H10** Mot de la directrice de la Fondation de l'UQAT  
Karine Gareau

**9H15** **Bloc 1 - Aménagement forestier**  
Mourad Saddem - ARFPA

**9H20** **Léa Darquié** : Contrôle du drageonnement des peupliers dans un peuplement mixte à l'aide du dégagement manuel à diamètre limite inversé

**9H35** **Juanita Carolina Rodríguez-Rodríguez** : La dominance de la canopée comme facteur déterminant des plantes de sous-bois : Conifères versus feuillus!

**9H50** **Youssef Ben Slim** : Prédiction des propriétés physiques et chimiques du bois d'érable à sucre par la spectroscopie infrarouge

**10H05** Période de questions

**10H20** **PAUSE**

**10H35** **Bloc 2 - Dynamique de végétalisation**  
Marie-Ève Sigouin - Produits forestiers GreenFirst

**10H40** **Marianne Vogel** : Les premières étapes de la végétation sur d'anciennes îles du lac proglaciaire Ojibway

**10H55** **Anoj Subedi** : Can ammoniacal nitrogen from gold mining effluent be a promising alternative in the fertilization of natural forests?

**11H10** **Narimene Braham** : Caractérisation de la dynamique de végétation des chemins forestiers à l'aide du système de balayage laser aéroporté

**11H25** Période de questions

**11H40** Affiches en 60 secondes

**12H15** **DÎNER**

# HORAIRE DE LA JOURNÉE

**13H45**

**Bloc 3 - Résilience et adaptation des forêts**  
José Djiongo Boukeng - Produits forestiers Résolu

**13H50**

**Nouveaux professeurs en 3 minutes**

**14H05**

**Abderrahmane Ameray:** Efficacité des stratégies d'aménagement forestier pour atténuer et s'adapter aux changements climatiques au Québec

**14H20**

**Jeanny Thivièrge-Lampron :** Sécheresse d'août 2021 : Que peut-on en apprendre sur la réponse des arbres boréaux aux extrêmes climatiques ?

**14H35**

**Chafik Analy :** Évaluer la croissance de l'épinette blanche, sa phénologie automnale, sa tolérance au gel et sa teneur en sucres non structuraux

**14H50**

Période de questions

**15H05**

**PAUSE**

**15H25**

**Bloc 4 - Faune aquatique & terrestre**  
Annie Belleau - MRNF

**15H30**

**Akib Hasan :** First characterization of the trophic structure and biodiversity of esker lakes

**15H45**

**Ève-line Bérubé-Beaulieu :** Les ressources et habitudes alimentaires du Grand Pic sont influencées par l'utilisation des terres en forêt Boréale

**16H00**

**Arnaud Benoit-Pépin :** Qu'est-ce qui explique l'utilisation d'une structure linéaire par les prédateurs du caribou boréal et de sa compétition ?

**16H15**

Période de questions

**16H30**

Mots de clôture des cotitulaires de la Chaire AFD  
Osvaldo Valeria & Pierre Drapeau

**16H45**

Remise des prix & cocktail



## **BLOC 1**

**AMÉNAGEMENT FORESTIER ET QUALITÉ DU BOIS  
ANIMÉ PAR MOURAD SADDEM,  
AGENCE RÉGIONALE DE MISE EN VALEUR DES FORÊTS PRIVÉES DE L'ABITIBI**



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





# 9H20 LÉA DARQUIÉ

## À propos :

D'origine française, je suis arrivée au Québec il y a 4 ans et prévois y rester après mes études. Mon champ de recherche est la sylviculture et je m'intéresse notamment à comment trouver des solutions pour aménager la forêt québécoise de manière durable sans perdre en productivité. Je n'aime pas le froid, mais j'aime le ski de fond et alpin, ce qui donne des situations intéressantes en hiver.

## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

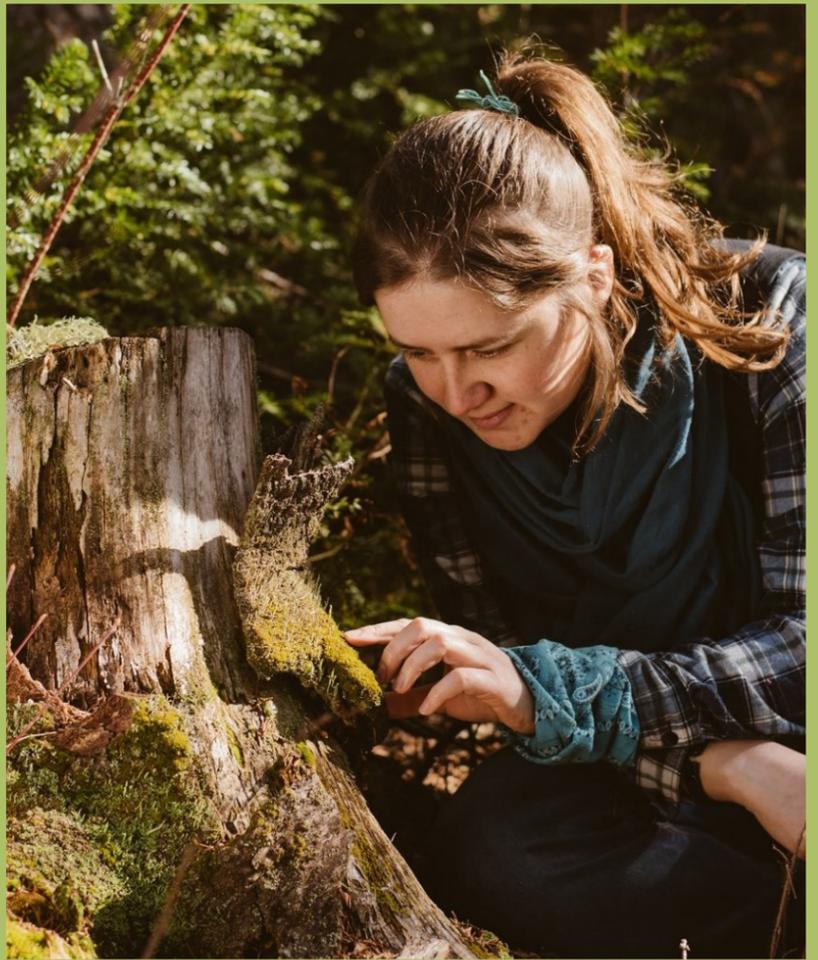
Les peuplements mixtes contenant des peupliers (*Populus tremuloides* ou *P. grandidentata*) se transforment souvent en peuplements dominés par des feuillus après récolte même si les sites sont rapidement replantés avec des semis de conifères. La raison de cette transformation est la régénération naturelle agressive des drageons de peupliers. Sans l'utilisation d'herbicides, ce problème est généralement traité par plusieurs passages de dégagement manuel des semis dominés. L'objectif de cette étude était de développer un nouveau type de dégagement manuel (diamètre limite inversé) basé sur l'autoécologie du peuplier et de le comparer à deux méthodes traditionnelles ainsi qu'à un témoin non traité. Le dégagement à diamètre limite inversé a laissé en place 20% des plus grosses tiges de peupliers afin qu'elles continuent à exercer une dominance apicale sur les drageons plus petits et limitent le drageonnement des parcelles traitées. Les résultats ont montré que le dégagement par diamètre limite inversé a permis de réduire la densité de peupliers de 51% par rapport au traitement systématique, tout en ayant un volume individuel presque 10 fois plus grand, 3 ans après l'application du dégagement. Le dégagement à diamètre limite inversé est donc une bonne alternative, à court terme, pour remplacer le dégagement systématique.

# 9H35

## JUANITA RODRIGUEZ

### À propos :

Juanita C. Rodríguez -Rodríguez détient un baccalauréat en biologie de l'Université Javeriana (Colombie) et deux maîtrises en Biologie synthétique et en Biotechnologie en haut débit de l'École Supérieure de Biotechnologie de Strasbourg (France). Elle est finissante du doctorat en sciences de l'environnement à l'IRF de l'UQAT. Ses intérêts de recherche portent sur les interactions plants-microorganismes et l'écologie de plantes, notamment les bryophytes. Elle fait partie des professionnels de recherche du Centre d'études de la Forêt (CEF) pour offrir un soutien aux membres du CEF en analyses de traitement des données biologiques. Elle adore pratiquer des sports (badminton, basketball, crosse, etc.), se promener en nature, jouer à des jeux de société, faire de l'origami et de l'illustration botanique.



## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

La dominance des arbres dans le biome boréal change des forêts de conifères à des forêts de feuillus à cause de perturbations naturelles et anthropiques. Avec une expérience in situ de 5 ans, nous avons simulé les conditions locales des forêts d'épinettes dans des forêts de trembles, et vice-versa, en manipulant les conditions de lumière, l'apport en litière, et la disponibilité des nutriments dans le sol, ainsi qu'en échangeant des transplantations du sous-bois entre les deux forêts, pour comprendre les effets de chaque type de forêt sur la composition des plantes du sous-bois. Nos résultats indiquent que la composition des plantes du sous-bois dans les forêts de trembles était à la fois résistante aux changements des conditions locales et résiliente dans les forêts d'épinettes. En revanche, l'abondance des mousses et des plantes éricacées qui composent les forêts d'épinettes a été affectée négativement par un effet physique de l'apport en litière du tremble et elles étaient moins résistantes dans les forêts de trembles envahies par des plantes locales au cours du temps. Le maintien d'un équilibre entre les deux types de forêts dans le paysage pourrait contribuer à la résilience du système boréal et à la préservation de leurs services écosystémiques.



# 9H50 YOUSSEF BEN SLIM

## À propos :

Youssef Ben Slim travaille présentement sur une maîtrise en ingénierie avec une concentration sur les matériaux renouvelables à l'École de génie à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. Il a obtenu son diplôme d'ingénieur en génie des matériaux en 2020 à l'Université de Sfax en Tunisie. Il a publié un premier article scientifique en 2022 intitulé « Mechanical and water absorption behavior of thermoset matrices reinforced with natural fiber ». En 2021, il a été sélectionné pour faire partie de la famille de l'UQAT afin de travailler sur l'un des projets touchant la valorisation, la caractérisation et la transformation du bois. Son travail de maîtrise porte sur la prédiction des propriétés physiques et chimiques du bois de l'érable à sucre par des méthodes non destructives.

## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

La présentation de Youssef portera sur les variations intra-arbres, intrasites et intersites des attributs de la qualité du bois de l'érable à sucre ainsi que l'impact de la présence de la carie sur ses caractéristiques physiques et chimiques. Les résultats ont montré une grande variance des proportions de bois entre les arbres et que la densité moyenne du bois d'érable à sucre diminue avec l'apparition de la carie. L'analyse des propriétés chimiques a montré que le bois de l'érable à sucre est très riche en celluloses et en hémicelluloses. La présence de la carie blanche se manifeste par une diminution importante de la teneur en lignine, mais les polysaccharides quant à eux, ne sont pas dégradés. Les résultats ont également été utilisés pour construire des modèles de prédictions de composantes chimiques en utilisant la spectroscopie infrarouge proche (NIR). Ces modèles établis lors de notre étude sont suffisamment robustes pour déterminer la composition chimique d'un arbre, ce qui va nous aider à détecter la présence de pourriture dans les populations d'érables. Cela va permettre aux forestiers de cibler un nombre important d'arbres et de sélectionner les plus intéressants.

**BLOC 2**  
**DYNAMIQUE DE VÉGÉTALISATION**  
**ANIMÉ PAR MARIE-ÈVE SIGOUIN,**  
**PRODUITS FORESTIERS GREENFIRST**



PRODUITS FORESTIERS

**GREENFIRST**

FOREST PRODUCTS



# 10H40

## MARIANNE VOGEL

### À propos :

Bonjour, je m'appelle Marianne Vogel et je suis étudiante en 3<sup>e</sup> année de doctorat en cotutelle entre l'Université de Montpellier en France et l'UQAT au Québec. J'étudie la paléoécologie, plus particulièrement les anciennes îles de l'Abitibi. Je m'intéresse à reconstituer leur végétation passée afin d'apporter des réponses à la mise en place du paysage actuel, mais aussi à développer un nouveau cadre d'application de la biogéographie insulaire. Mon sujet d'étude peut paraître théorique, mais reste important car, comme dit l'adage : « connais ton passé pour mieux comprendre ton présent et anticiper ton futur ». Ma passion principale est l'équitation mais j'aime aussi la randonnée et les jeux de société avec mes amis.

## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

Il y a 11 000 ans, le glacier recouvrant l'hémisphère nord fondait progressivement et libérait les paysages de l'est du Canada. L'eau de fonte accumulée au contact du glacier a formé le lac proglaciaire Ojibway qui a couvert le Québec et l'Ontario pendant environ 2 000 ans et limité la colonisation végétale. Pourtant, la forêt s'est rapidement développée sur les zones libérées après ce drainage. Les anciennes îles (paléo-îles) du lac Ojibway ont été colonisées par des arbres avant le drainage du lac et pourraient expliquer la rapide colonisation végétale observée. Nous avons étudié les sédiments de petits lacs situés sur des paléo-îles (sommets de collines actuelles) du lac Ojibway afin de reconstituer la dynamique de la végétation (macro-restes et pollen) en lien avec la dynamique des feux (charbons). L'afforestation s'est produite entre 9 900 et 9 600 ans avant aujourd'hui. Puis, il y a environ 9 200 ans, les boisés ouverts se sont diversifiés et ont créé des forêts plus denses composées de bouleaux blancs, d'épinettes noires et de pins gris. Aussi, un incendie local de grande intensité a précédé la diversification de la végétation il y a 9 200 ans et pourrait l'avoir favorisée.

# 10H55

## ANOJ SUBEDI

### À propos :

Bonjour, Je suis Anoj Subedi, originaire du pays du mont Everest (Népal) et je suis arrivé au Québec en 2021. J'ai obtenu mon baccalauréat en 2019 avec une spécialisation en foresterie de l'Institut de foresterie (IOF), au Népal. J'aime étudier et faire des recherches sur les forêts, les ressources naturelles, la faune, la conservation et l'application de la télédétection et des systèmes d'information géographique. Ma passion pour la nature et les ressources naturelles m'a conduit à entreprendre une maîtrise en écologie à l'UQAT. Sous la supervision des professeurs Miguel Montoro Girona et Philippe Marchand, j'ai appliqué des approches de modélisation pour comprendre l'impact des changements climatiques sur la défoliation de l'épinette noire par la tordeuse des bourgeons de l'épinette dans la forêt boréale du Québec dans le cadre d'un projet de maîtrise.



## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

L'azote est un micronutriment important, essentiel au fonctionnement et à la croissance des plantes. Pour équilibrer l'azote disponible en quantité limitée dans la forêt boréale, l'ajout de la fertilisation azotée a été considéré comme une alternative appropriée pour améliorer la productivité de la forêt. Dans ce contexte, nous avons proposé de transposer l'azote ammoniacal ( $N-NH_3$ ) en une source potentielle de fertilisation azotée. En effet, les compagnies minières appliquent des méthodes coûteuses pour la gestion appropriée de ce polluant toxique lors de l'extraction de l'or. Dans ce sens, nous proposons d'utiliser les concentrés directement sous forme de sulfate d'ammonium liquide pour améliorer l'état des sols forestiers pauvres en azote.

Pour ce faire, l'impact de la fertilisation avec une solution de sulfate d'ammonium (équivalent à l'azote ammoniacal récupéré dans les effluents miniers) a été mesuré sur la croissance de plants d'épinette noire (*Picea mariana*) et de pin gris (*Pinus banksiana*) dans les essais en serre et dans les plantations préétablies (sur la croissance de l'épinette noire). L'expérience a été menée d'abord, en serre (février - mai 2016) et ensuite, dans une plantation d'épinette noire sur sol appauvri (mai 2016 - août 2021) en Abitibi-Témiscamingue.

Dans nos expériences, des pentes de croissance stables et une avance constante de la croissance diamétrale et volumétrique ont été observées pour les semis fertilisés par rapport aux semis des parcelles contrôlées. Dans la plantation, deux ans après la fertilisation, une double augmentation du volume des tiges pour les parcelles fertilisées (même avec des niveaux d'azote moyens) a été observée par rapport aux contrôles. Par conséquent, l'application de sulfate d'ammonium comme engrais peut être une alternative prometteuse pour enrichir les sols limités en azote dans la forêt boréale. Cela contribuera à améliorer la productivité de la forêt et pourrait être une voie prometteuse dans la réalisation d'une gestion forestière durable.



# 11H10

## NARIMENE BRAHAM

### À propos :

Narimene, étudiante en dernière année de maîtrise à l'UQAT. Dans le cadre de mon projet de maîtrise, j'étudie la végétation des chemins forestiers du Québec. Jem'intéresse particulièrement à l'estimation des niveaux de végétation des chemins afin d'apporter des réponses en lien avec leur degré de fermeture, mais aussi à développer un cadre de modélisation de cette végétation.

## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

Les chemins forestiers sont aménagés dans une grande partie de la forêt boréale commerciale. Une estimation de 4000-5000 km de chemins sont établis annuellement au Québec, avec un réseau couvrant 600 000 km.

Les chemins, fournissent un accès pour les opérations industrielles, récréatives, sylvicoles et de gestion des incendies, mais ont également des incidences économiques et environnementales (e.g., les coûts d'entretien, érosion de la biodiversité, dégradation de l'habitat de la faune qui dépend de la forêt). Nous avons examiné les caractéristiques de la végétation sur ces chemins afin de reconstituer leur dynamique spatiale. Nous avons obtenu une précision optimale avec le modèle de prédiction basé sur les forêts aléatoires. La largeur des chemins et le nombre d'années depuis le dernier entretien se sont avérés être les facteurs les plus importants pour prédire les niveaux de végétation.

# **BLOC 3**

**RÉSILIENCE ET ADAPTATION DES FORÊTS AUX  
CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

**ANIMÉ PAR JOSÉ DJIONGO BOUKENG  
PRODUITS FORESTIERS RÉSOLU**





# 14H05

## ABDERRAHMANE AMERAY

### À propos :

Abderrahmane Ameray a obtenu le diplôme d'ingénieur agronome de l'Institut agronomique et vétérinaire Hassan II au Maroc en 2018. Il détient également un diplôme de maîtrise en gestion des ressources forestières de l'Institut polytechnique de Bragança au Portugal. De juillet 2018 à juin 2019, il a été assistant au laboratoire des systèmes d'informations géographiques et de télédétection spatiale du centre d'investigation de Montanha au Portugal. Actuellement, il est doctorant en sciences de l'environnement à l'Institut de recherche sur les forêts de l'UQAT. Ses intérêts de recherche incluent la modélisation de bilans du carbone forestier, l'analyse des données et l'intégration de l'intelligence artificielle dans le domaine de la télédétection.

## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

Les changements climatiques représentent de sérieux risques pour la gestion durable des forêts à long terme, particulièrement dans les forêts boréales où les perturbations naturelles seront plus sévères. L'objectif de cette présentation est de montrer quelques résultats issus de mes travaux de recherche, soit d'évaluer et de prédire les effets à long terme (2010-2310) des changements climatiques sur la séquestration et le stockage du carbone. Cela, en considérant les effets de différentes stratégies d'aménagement forestier et de perturbations naturelles (feux, chablis et tordeuse des bourgeons de l'épinette). Cette étude présente des stratégies prometteuses pour guider l'aménagement forestier durable au Québec dans le contexte des changements climatiques.

# 14H20

## JEANNY

### THIVIÈRGE-LAMPRON

#### À propos :

Je suis originaire de l'Abitibi-Témiscamingue et je détiens un baccalauréat en aménagement et environnements forestiers de l'Université Laval. J'ai travaillé comme ingénieure forestière pendant trois ans avant de faire un retour aux études en mai 2021 pour entreprendre une maîtrise en écologie à l'UQAT. J'avais envie de découvrir la recherche en plus de contribuer à l'acquisition de connaissance sur l'impact des changements climatiques sur la forêt. J'aime comprendre comment les arbres réagissent à leur environnement (écophysiologie) et comprendre comment est-ce que cela pourrait changer dans les conditions climatiques futures.



## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

L'augmentation actuelle de la fréquence et de la sévérité des extrêmes météorologiques telles que les sécheresses a un impact sur la productivité forestière. Il est important de mieux comprendre cet impact afin de tenir compte de ce risque dans la gestion forestière. Puisque les épisodes de sécheresse se produisent sur plusieurs jours et à l'intérieur de la saison de croissance, les études intra-annuelles permettent de mieux comprendre l'effet de différentes variables environnementales sur la croissance et le stress hydrique des arbres lors de ces événements climatiques. En avril 2021, nous avons établi un design expérimental composé de quatre sites d'étude sur deux types de dépôts superficiels de sol (sablonneux et argileux) dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Sur chaque site, des dendromètres à pointe ont été installés afin de surveiller en continu les variations radiales du tronc des arbres. Les dendromètres nous permettent de suivre la croissance et les relations hydriques des arbres à une résolution temporelle de 30 minutes, donc presque en temps réel. Le mois d'août 2021 fut caractérisé par des températures exceptionnellement élevées (14% au-dessus des valeurs normales) et de faibles précipitations (44% en dessous des valeurs normales) sur les sites étudiés. Nous avons analysé la réponse de trois espèces d'arbres boréaux (pin gris, épinette noire et peuplier faux-tremble) à une sécheresse de deux semaines survenues en août 2021. Ces conditions environnementales ont asséché les sols et diminué l'eau disponible pour les arbres. Lors de cette sécheresse, nous avons observé un déficit en eau important sur les arbres étudiés. Nos résultats constituent une contribution importante afin de mieux comprendre la réponse de la forêt boréale aux extrêmes météorologiques et aider à évaluer l'impact de ces événements de courte durée sur la santé et la productivité des forêts dans un contexte de changements climatiques.

# 14H35 CHAFIK ANALY

## À propos :

Chafik est un ingénieur en agroenvironnement, diplômé de l'Institut agronomique et vétérinaire Hassan II au Maroc en 2019. Ensuite, il a travaillé en tant que consultant chercheur en data management et machine Learning à ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas) pendant un 1 an et demi. En janvier 2021, il a rejoint l'UQAT pour commencer sa maîtrise en écologie forestière. Son projet recherche vise à contribuer à l'avancement du programme d'adaptation aux changements climatiques via la migration assistée de l'épinette blanche à l'échelle du Québec. Passionné par la nature et les nouvelles technologies, Chafik aime explorer la nature via des randonnées aussi bien que sur son ordinateur sous forme de jeux de données. En effet, il s'intéresse beaucoup à la science des données et aux technologies d'observation de la terre.



## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

Les effets des changements climatiques affectent tous les écosystèmes du globe terrestre. Au Québec, plusieurs essences forestières rentrent dans le processus de migration naturelle vers le nord en réponse de ces changements. Certes, leur capacité de dispersion est beaucoup plus lente comparé à l'intensité des perturbations climatiques. Citant entre autres, l'épinette blanche, qui fournit un bois de haute qualité à la province. Afin de maintenir sa productivité, la migration assistée représente une approche proactive d'adaptation qui consiste à déplacer l'espèce dans son aire de répartition naturelle. Pour ce faire, Il est important d'évaluer sa croissance, sa phénologie automnale, sa tolérance au gel et sa teneur des sucres non structuraux suivant un gradient climatique (passée et présent) afin d'anticiper tous les risques liés à son déplacement. Ainsi, minimiser les dégâts et les coûts associés à l'occurrence des extrêmes climatiques.



## **BLOC 4**

### **FAUNE AQUATIQUE & TERRESTRE**

**ANIMÉ PAR ANNIE BELLEAU,  
MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES  
ET DES FORÊTS**

**Québec**



# 15H40

## AKIB HASAN

### About:

Je m'appelle Akib Hasan, étudiant en master d'écologie et chercheur au Bangladesh. J'ai de l'expérience dans différentes disciplines de l'écologie, en particulier l'écologie aquatique, la biologie de la faune et la conservation. En janvier 2021, j'ai commencé mon projet de maîtrise à l'UQAT sous la supervision des professeurs Montoro Girona, Grosbois et Imbeau. Mon étude actuelle porte principalement sur la biodiversité des lacs d'esker de l'Abitibi, Canada. Avant de me joindre à l'UQAT, j'ai fréquenté la Shahjalal University of Science and Technology, au Bangladesh, où j'ai obtenu mon baccalauréat et ma maîtrise en sciences forestières. J'ai travaillé pendant 2 ans dans l'organisation à but non lucratif Isabela Foundation du Bangladesh, j'ai dirigé une équipe de recherche étudiante bénévole avec Green Explore Society et je me suis engagée dans le journalisme basé sur la nature dans Sustnews et Sahos24.



## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

Les eskers sont des formations géologiques complexes qui fournissent des ressources cruciales dans les pays nordiques, telles que l'eau potable, le sable/le gravier, les sites de loisirs de plein air et les forêts productives. Cependant, les connaissances sur la biodiversité et le fonctionnement des eskers sont très lacunaires. Les lacs d'esker sont différents des autres lacs boréaux, car ils sont principalement alimentés par les eaux souterraines et les précipitations et ne sont naturellement pas connectés à d'autres écosystèmes aquatiques. Ainsi, les lacs d'esker devraient avoir des communautés de poissons réduites ou absentes, ce qui devrait favoriser l'abondance d'invertébrés aquatiques et une communauté d'oiseaux d'eau diversifiée. Cette recherche vise à caractériser les communautés d'oiseaux d'eau associées aux lacs d'esker et à caractériser les ressources telles que les poissons et les invertébrés aquatiques qui déterminent la présence, l'abondance, la richesse et la diversité des oiseaux d'eau en utilisant une approche de réseau alimentaire. Cinquante lacs ont été échantillonnés, incluant des lacs situés sur des eskers et des lacs sur la ceinture d'argile en Abitibi. Nous avons trouvé un indice de diversité de Shannon plus élevé pour les oiseaux aquatiques dans les lacs d'argile (moyenne  $\pm$  écart-type =  $1,07 \pm 0,44$ ) par rapport aux lacs d'eskers ( $0,72 \pm 0,24$ ). L'indice de diversité de Shannon des invertébrés est également plus élevé dans les lacs argileux ( $1,31 \pm 0,46$ ), par rapport aux lacs d'esker ( $1,24 \pm 0,36$ ). Pour les poissons, la valeur de l'indice dans les lacs d'argile ( $0,93 \pm 0,29$ ) était plus élevée que dans les lacs sur esker ( $0,37 \pm 0,30$ ). De plus, les concentrations de nutriments, la conductivité et la couverture de macrophytes étaient plus élevées dans les lacs d'argile que dans les lacs sur esker contrairement à la saturation en oxygène dissous. Les résultats suggèrent que la diversité des lacs d'esker est plus faible à tous les niveaux trophiques du réseau alimentaire, mais qu'ils fournissent un habitat à quelques communautés rares et importantes. Ce projet représente la première caractérisation de la biodiversité associée aux lacs d'esker et fournira donc les informations écologiques de base nécessaires pour établir des stratégies de conservation pour cet écosystème vulnérable.

# 15H45

## ÈVE-LINE BÉRUBÉ-BEAULIEU

### À propos :

Ayant eu la chance d'avoir deux parents biologistes, je cultive une passion pour les oiseaux et l'écologie depuis l'enfance. Cette passion m'a poussée à faire un baccalauréat en conservation dans lequel je me suis surtout concentrée sur les organismes aquatiques. J'ai par la suite décidé de me pencher sur l'écologie alimentaire du Grand Pic pour mon projet de maîtrise. Ce changement drastique est très représentatif de ma personnalité curieuse et pluridisciplinaire, laquelle me pousse également à pratiquer plusieurs formes d'art textile.



## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

Le Grand Pic est considéré comme une espèce clé de voûte puisque ses cavités sont essentielles pour plusieurs espèces. Les activités anthropiques fragmentent son habitat et ciblent les forêts matures dont il dépend, ce qui peut perturber ses activités. Très peu de connaissances sont disponibles à propos de l'impact de différentes utilisations des terres sur i) la disponibilité de peuplements propices au Grand Pic et de ressources alimentaires (arbres sénescents de grand diamètre et fourmis charpentières) et ii) les caractéristiques des peuplements et des arbres plus fortement utilisés pour l'alimentation. Nous anticipons que les paysages forestiers dominés par la coupe ou l'agriculture présenteraient moins de potentiel alimentaire et seraient moins utilisés que les habitats non aménagés, et que les caractéristiques des arbres sélectionnés seraient similaires d'un paysage à l'autre. Nous avons caractérisé systématiquement les arbres et les traces d'alimentation sur des transects placés dans différents types d'habitats en forêts boréales. Des pièges appâtés ont également été placés sur certains arbres pour observer la présence de fourmis charpentières. Ces inventaires nous indiquent que les conditions sont généralement plus propices à l'alimentation dans les forêts non aménagées que dans les paysages perturbés, en particulier en zone agricole, même si les fourmis charpentières semblent être plus abondantes dans ces derniers. La réponse du Grand Pic est cohérente avec ces observations, s'alimentant très peu en forêts entourées d'agriculture, peu dans les séparateurs de coupe et fortement dans les zones non aménagées. Les critères de sélection des arbres d'alimentation ne sont pas modifiés par les caractéristiques du paysage. Ces résultats suggèrent que l'aménagement des forêts matures est un facteur influençant la présence du Grand Pic en forêt boréale et que ses critères de sélection alimentaires sont assez rigides. En comparant des paysages perturbés à des forêts protégées ayant été très peu étudiées dans le passé, notre étude offre un référent naturel précieux et un témoin utile pour la conservation des excavateurs primaires.

# 16H00

## ARNAUD BENOIT-PÉPIN

### À propos :

Dès mon enfance, je courrais les lacs et la forêt pour me connecter à cette nature en toute naïveté. Avec le temps et l'état actuel du monde, j'ai commencé à comprendre que cette nature et les espèces qui y habitent sont compromises par notre empreinte humaine. J'ai entrepris la réalisation d'une maîtrise dans ma ville natale à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. Je me suis concentré sur une espèce parapluie, emblématique et menacée au Canada, le caribou boréal. Le fait est que les chemins forestiers favorisent le déplacement des prédateurs du caribou, exerçant une pression sur cette espèce, l'étude fournissait un guide efficace pour le démantèlement des chemins forestiers afin d'accélérer la restauration de son habitat, une action indispensable pour conserver le caribou.



## RÉSUMÉ DE PRÉSENTATION

Les structures linéaires anthropiques sont un facteur prépondérant dans le système défaillant, prédateur-proie, qui affecte négativement le caribou des bois. Sur deux années consécutives (2020-2021), avec l'aide de caméras de surveillance, nous avons cherché à expliquer, par le biais de facteurs locaux et paysages, comment l'intensité d'utilisation des prédateurs du caribou (loup gris, ours noir, lynx du Canada) et de son compétiteur apparent (orignal) varie sur différentes structures linéaires naturelles (milieu riverain) et anthropiques (chemins gravelés et d'hiver). La différence du couvert latéral entre le milieu environnant et la structure linéaire est la variable la plus importante expliquant précisément l'intensité d'utilisation sur les structures linéaires des 4 grands mammifères. Pour le loup et le lynx, l'intensité d'utilisation était positivement corrélée à l'utilisation de leurs proies respectives (orignal, castor et lièvre). La proximité à un chemin de classe supérieure (classe 1 et 2) diminue légèrement l'intensité d'utilisation pour le loup et l'ours. Essentiellement, les chemins gravelés présentent l'intensité d'utilisation la plus élevée pour toutes les espèces. L'intensité d'utilisation des chemins d'hiver et des milieux riverains étant similaire pour les prédateurs, nous recommandons que les efforts liés au démantèlement des chemins forestiers visent essentiellement les chemins gravelés.

**AFFICHES EN**

**60**

**SECONDES**

**LES  
PRÉSENTATEURS**



1

## Alejandro Vega

J'ai un baccalauréat en foresterie et une maîtrise d'ingénieur industriel.

J'ai travaillé dans la plus grande entreprise forestière d'Amérique du Sud, dans les opérations forestières : gestion forestière, logistique et transport du bois, ainsi que construction et entretien des routes forestières.

Appliquant mes connaissances en matière de gestion forestière et d'opérations routières, je travaille actuellement sur un projet qui permettra de comprendre le bilan carbone du cycle de vie des routes forestières dans les paysages forestiers canadiens aménagés, et ce, dans 2 types de forêts de la province du Québec.

Mon intérêt est de quantifier les émissions de carbone des routes forestières pendant la construction, l'entretien et l'utilisation du flux de bois dans un gradient temporel et spatial au niveau du paysage. J'évaluerai aussi le moment des stratégies de démantèlement des routes en fonction du bilan carbone dans le temps, pour enfin proposer des stratégies réalisables pour une meilleure intégration du bilan carbone des routes forestières à l'échelle régionale.



2

## Amal Saidani

D'origine tunisienne, je suis passionnée par les sciences naturelles et la technologie.

J'ai obtenu mon diplôme d'ingénieure agronome en 2019 puis j'ai intégré une formation en fabrication digitale dans laquelle j'ai appris les premiers pas de l'entrepreneuriat et j'ai réussi à transformer mon idée de projet en un véritable produit. En 2020, j'ai travaillé comme consultante en innovation dans le domaine de l'agriculture. Mon expérience professionnelle m'a permis d'acquérir une expertise en gestion de projets et d'aiguiser ma connaissance du monde de l'entreprise et du travail. J'ai également développé des qualités d'écoute, d'organisation, de polyvalence et de créativité. Les défis ne s'arrêtent jamais pour moi, c'est pourquoi, en janvier 2022, j'ai débuté une formation de maîtrise en écologie à l'UQAT pour travailler sur l'analyse comparative du génome chloroplastique de six espèces de mélèzes. Cette expérience me permettra d'acquérir de nouvelles compétences en bio-informatique et analyse de données, d'où l'évolution de mon parcours académique.



3

## Carolina Villalobos

Je possède un baccalauréat en foresterie, un master en statistiques et un autre en science des données au Chili. J'ai travaillé pour une des grandes compagnies forestières, Arauco S.A. Essentiellement, mon travail s'est déroulé en planification opérationnelle et tactique et l'utilisation des outils d'optimisation pour approvisionner les usines faisait également partie de mes tâches. J'étais également une des utilisatrices des données Lidar pour la compagnie et j'ai développé plusieurs applications pour le suivi dendrométrique des plantations à croissance rapide.



4

## Clémence Boivin

Passionnée depuis toute petite par la recherche scientifique, je suis actuellement étudiante au doctorat sur mesure en écologie forestière. Mon parcours scolaire m'a fait passer par la maintenance industrielle, le management industriel, la maintenance des éoliennes et enfin, l'écologie et le développement durable. Mes champs d'intérêts sont très vastes et me conduisent à entreprendre des projets diversifiés. Ainsi, je travaille aussi bien sur la séquestration du carbone, la biodiversité et la sylviculture, et ce, au Québec.



## Deanna Holt-Schmitt

Bonjour/ Hello! My name is Deanna Holt-Schmitt and I am a Master's of ecology candidate at Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. I am passionate about forest ecology, resource management, and biodiversity conservation. While completing my honours theses for my bachelors degree, I discovered my love of mosses! I am now a member of Nicole Fenton's bryology lab where I am studying the diversity of bryophytes on the shores of Lake Superior. My thesis, titled From lake effect to logs: the distribution of bryophytes around Lake Superior, aims to identify the drivers of species diversity. Using eight transects of ten plots each on the north-east shore, we tirelessly collected and identified 145 bryophyte species. My study will evaluate variables at the climatic, forest structure, and substrate level to determine which variable or combination of each, has the greatest impact on bryophyte species diversity.



## Enrique Hernández Rodríguez

Je m'appelle Enrique, je suis doctorant sous la direction de Nicole Fenton à l'IRF. Je m'intéresse à l'écologie des bryophytes (mousses et hépatiques) et à la manière dont les perturbations naturelles et anthropiques peuvent affecter leur diversité à l'échelle locale et paysagère. Comme les perturbations naturelles ont un impact sur la composition (type de peuplement et âge de peuplement) et la configuration (taille et forme des peuplements) du paysage, je m'intéresse à savoir si ces paramètres ont un impact sur la diversité de bryophytes que l'on peut trouver dans les forêts anciennes. Savoir comment le paysage est composé et comment il s'articule est d'une importance vitale de nos jours. En raison des changements provoqués par les différentes activités humaines dans de grandes étendues de terres, il est nécessaire de développer des recherches à grande échelle qui permettent de concilier l'utilisation des ressources tout en conservant les espèces.



## Fatima Ezzahra Khouya

Mon projet de recherche se concentre sur l'effet des changements climatiques sur l'épinette blanche, une essence forestière d'importance économique. Je vise à mettre le point sur les possibilités d'acclimatation thermique de photosynthèse et de respiration chez l'épinette blanche en déterminant les processus biophysiques et biochimiques sensibles à l'augmentation de température. Les résultats seront utilisés dans l'amélioration du programme de migration assistée de l'épinette blanche.



## Félix Gery

Je m'appelle Félix Gery, je suis étudiant français en maîtrise en écologie à l'UQAT en double diplôme avec le master BEE de l'Université de Montpellier. Je suis arrivé au Québec en février 2022 et j'ai commencé à travailler sur mon projet de maîtrise l'été dernier. Ce projet porte sur la végétalisation d'affleurements rocheux pollués autour de Rouyn-Noranda à l'aide d'une stratégie de succession végétale naturelle à base de mousses. Les mousses peuvent être une bonne option pour favoriser la croissance et la survie des semis d'arbres que nous avons plantés cet été. Mon projet aura pour objectif d'évaluer le potentiel de cette stratégie pour végétaliser les affleurements autour de Rouyn-Noranda qui posent une problématique écologique et esthétique pour la ville. Ce projet est en lien avec la Fonderie Horne qui souhaite végétaliser ses affleurements dénudés par la pollution minière.



9

## Lauren Egli (présenté par Timothy Work)

Although I grew up in Pennsylvania, I completed my B.Sc at the University of British Columbia in Vancouver BC. While in university, I completed several summer internships rehabbing injured wildlife, and even one season working in Idaho with wolves! After I completed my B.Sc, I worked with the National Ecological Observatory Network (NEON) in Colorado for four years. During that time, I transitioned from working with mammals to studying insects. From there I moved to a master's program at UQAM and then completed a direct transfer up into my current PhD program. When I am not working, I love to cook, read, run and play with my dogs.



10

## Lou Delayance

Dans le contexte de l'augmentation de l'intensité des hauts débits printaniers dans la région, ma recherche constitue le volet écologique d'un projet plus large, visant à la co-construction d'une stratégie de réduction des risques d'inondations autour du lac Duparquet. Je travaille à réaliser une cartographie écologique des frênaies noires (*Fraxinus nigra Marsh*) localisées autour du lac, afin de comprendre de quelles façons les niveaux d'eau structurent ces peuplements. Ce travail permettra d'anticiper les potentiels impacts d'une future modification de l'hydrologie du bassin sur le maintien de cette espèce en danger critique d'extinction. Ce projet me tient à cœur car il vise à répondre à une problématique locale, soulevée par nos modes de vie globalisés, tout en tentant de mitiger nos impacts sur les écosystèmes.



11

## Manon Carboni

Actuellement, je suis à la maîtrise en écologie à l'UQAT sous la direction de Nicole Fenton et Yves Bergeron. Mes principaux intérêts de recherche sont l'écologie forestière et végétale ainsi que l'étude des bryophytes. Cela correspond très bien à mon sujet de recherche, qui s'intitule : « Dynamique de la végétation du sous-bois en forêt boréale mixte à l'ouest du Québec ». Cette étude se déroule dans la zone de conservation de la Station de recherche et d'enseignement du lac Duparquet. L'objectif est de comprendre comment évolue naturellement la végétation du sous-bois après une perturbation par le feu. Pour cela, on utilise un suivi des plantes herbacées effectué au cours des trente dernières années sur des sites formant une chronoséquence de temps depuis le dernier feu de 260 ans.



12

## Marta Gabriele

Salut à tous, je m'appelle Marta et je suis une biologiste marine originaire d'Italie. J'ai commencé un doctorat en écologie aquatique à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue en juillet 2022. Je m'intéresse à tout ce qui concerne les effets des polluants naturels ou synthétiques sur les constituants des écosystèmes, des animaux et des plantes. Je suis ici pour évaluer l'impact des méthodes de restauration écologiques sur le lac boréal Osisko qui a été dégradé par des métaux lourds. On espère que ces méthodes de restauration pourront ensuite être utilisées à grande échelle dans le biome boréal. Une évaluation de la contamination par les métaux lourds dans l'habitat et le réseau alimentaire de six lacs sélectionnés dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue sera également réalisée. Enfin, pour évaluer si la diversité du lac Osisko a diminué après 100 ans d'exploitation minière, nous reconstituerons la composition des espèces du lac à l'aide du métabarcodage de l'ADN.



13

## Maxime Thomas

Je suis étudiant à l'UQAT depuis l'automne 2019, originaire de France. Mon intérêt pour les sciences en général, et l'environnement en particulier, m'ont poussé à quitter mon pays d'origine pour poursuivre mes études par un doctorat en sciences de l'environnement au Québec. Ainsi, j'espère contribuer, à mon échelle, à comprendre et résoudre les défis qui s'annoncent en lien avec les changements climatiques et les perturbations humaines. Dans le cadre de mon projet, je collabore avec trois communautés autochtones : Abitibiwinni, Mistissini et Nemaska. Plus spécifiquement, je m'intéresse à l'effet des perturbations humaines et des changements climatiques sur deux espèces végétales d'importance pour ces communautés autochtones : le bleuet (*Vaccinium angustifolium*) et le thé du Labrador (*Rhododendron groenlandicum*). Lors de ce colloque, je vais présenter un volet de mon projet qui porte sur l'effet des perturbations humaines sur les propriétés médicinales du thé du Labrador.



14

## Maya Disraëli

Mon projet vise à étudier les effets de différentes intensités de traitements sylvicoles sur la dynamique du carbone organique du sol (COS) des peuplements d'épinettes noires dans deux domaines bioclimatiques du Québec. Pour ce faire, trois types de traitements sylvicoles soumis il y a 15-20 ans de cela seront comparés à des peuplements témoins d'épinettes noires matures non traités. À savoir : le CPRS scarifié suivi de plantation, le CPRS non scarifié suivi de plantation et l'éclaircie commerciale. Nos objectifs se focaliseront surtout sur l'évaluation de ces traitements sylvicoles sur (i) le stock et la distribution ; (ii) la stabilité et (iii) le lien entre la dynamique des racines fines et du COS.



15

## Mialintsoa Aroniaina Randriamananjara

Je suis Mialintsoa Aroniaina Randriamananjara et je suis en train de consacrer trois ans de ma vie à m'aventurer dans différents types de forêts pour voir la biodiversité de la végétation de sous-bois. J'échantillonne toutes sortes de plantations sur des friches agricoles abandonnées : des plantations mixtes de peuplier hybride mélangé avec de l'épinette, des plantations qui associent plusieurs clones de peupliers hybrides mais également des plantations pures de peupliers hybrides et d'épinettes. Je regarde aussi la végétation de sous-bois dans des forêts de tremble, d'épinette et des peuplements mixtes tremble/épinette sur des sites forestiers. Ma mission est de voir les effets de ces différents types de plantations sur la biodiversité de la végétation de sous-bois (plantes vasculaires, bryophytes et lichens) et de les comparer entre eux. Je vais aussi les comparer avec les forêts sur des sites forestiers. Dans chaque peuplement, j'ai récolté les bryophytes et les lichens pour les identifier en laboratoire. Ma thèse projette d'améliorer les connaissances et la compréhension des effets de la plantation sur la diversité de la végétation de sous-bois. Elle permettra d'accroître des recommandations en matière de gestion des forêts notamment sur les types de plantations qui sont propices à la biodiversité.



16

## Michel Guimond

Je m'appelle Michel Guimond, je suis originaire de Montréal et je suis à la fin de ma première année de maîtrise à l'UQAT. Je travaille sur les bandes riveraines en milieu forestier aménagé en Abitibi et les interactions entre la forêt et l'eau.

Je suis technicien en bioécologie et bachelier en foresterie à l'Université Laval. J'ai également travaillé dans différents laboratoires de recherches en forêts et plusieurs étés pour l'IRF à Amos. Ceci m'a permis de rencontrer mon directeur actuel à l'UQAT (Miguel Montoro Girona) et de commencer mon projet de recherche. Sur une note plus personnelle, j'aime beaucoup l'Abitibi et sa grande forêt boréale. Étant un fan de plein air et un travailleur forestier, je m'imagine difficilement faire un projet ailleurs!



17

## Miray Andrianirinarimanana

Ayant poursuivi mes études universitaires à l'Université d'Antananarivo (Madagascar), j'ai obtenu ma licence en sciences agronomiques et environnementales en 2016 puis ma maîtrise en ingénierie forestière en 2018. J'ai ensuite travaillé en tant qu'assistante de recherche au sein d'un laboratoire de recherche appliquée rattachée à l'Université jusqu'à ce que je commence mon doctorat en 2021 à l'UQAT. Je me suis lancée dans la recherche en foresterie et environnement afin de trouver des solutions pour concilier l'exploitation des ressources naturelles et la préservation de l'environnement. Ce qui m'a menée vers mon projet de doctorat dont l'objectif est de définir lequel des traitements sylvicoles – utilisé dans le cadre de l'aménagement forestier – permet de stocker le plus de carbone dans les peuplements d'épinettes noires. L'industrie forestière contribue en effet de manière considérable à la balance économique du Canada. Puis, la pessière à mousses est le plus vaste domaine bioclimatique du Québec, faisant d'elle un puits de carbone important. D'autant plus que l'épinette noire, qui en est la composante principale, est une espèce très importante d'un point de vue commerciale grâce à la qualité de ses fibres.



18

## Naveen Verabhadraswamy

I am Naveen, from India. I have a bachelor's and master's in forestry, specialization in Silviculture and Agroforestry. I also completed a post-graduation diploma in remote sensing and GIS specialization in forest resources and ecosystem analysis. I am interested in spatial ecology; spatio-temporal modeling of the forest ecosystem.

For my Ph.D., I am working on forest carbon dynamics modeling at the landscape level in the managed boreal forest of Quebec. Studies state that business-as-usual forestry practices are failing or will fail in maintaining the forest structure, composition, and productivity under future climate and natural disturbances. Therefore, there is an urgent need to identify a better alternative forest management strategy. Therefore, the aims of my research are 1) to improve our understanding of carbon dynamics of the managed boreal forest at the landscape level, 2) to better document the trade-offs in forestry practices while increasing the opportunities offered by climate change, and thus better guide the choices for forest managers, and 3) to identify, through landscape modeling, forest management strategies that optimize the mitigation capacity of the boreal forest to future climate.



19

## Nesrine Tlili

Actuellement, je suis inscrite à temps plein au programme de doctorat à l'UQAT ayant comme spécialité la génétique forestière.

Mes intérêts de recherches sont motivés pour une meilleure compréhension de la diversité végétale aux différentes échelles spatiales et temporelles, sa réponse aux changements futurs, et son rôle dans le fonctionnement des écosystèmes forestiers. Je m'intéresse à l'écophysiologie des plantes en général. Mes travaux traitent principalement des conséquences de la sécheresse sur le fonctionnement, la vulnérabilité et les réponses fonctionnelles des arbres et des écosystèmes forestiers.

Mes recherches visent principalement à mieux comprendre le fonctionnement des écosystèmes forestiers soumis aux contraintes climatiques et la plasticité phénotypique et la variabilité génétiques? des espèces forestières face à la sécheresse.



20

## Nils Ambec

Je m'appelle Nils Ambec. Mon doctorat consiste à caractériser et comparer les cortèges de plantes vasculaires et de bryophytes des milieux peu communs de l'Abitibi. J'ai donc eu à échantillonner les vieilles forêts ainsi que les affleurements rocheux secs et humides des collines de la région. J'ai également étudié des sites miniers abandonnés, des affleurements ultramaïques ou calcaires (au Témiscamingue). Les barrages de castor abandonnés m'ont servi de témoin, car ce sont des milieux ouverts au même titre que les sites miniers et affleurements. J'aime l'idée de chercher à comprendre la présence d'espèces dans un lieu donné, pourquoi ici et pas ailleurs. Plus généralement, bien que je sois spécialisé en botanique, j'aime beaucoup la cryptogamie, l'ichtyologie et l'entomologie.



## Océane Fogliani

Je m'appelle Océane Fogliani, originaire de Nouvelle-Calédonie et je suis passionnée par la mycologie et la microbiologie. Je suis particulièrement intéressée par les interactions plantes/micro-organismes, par leurs rôles dans le maintien des écosystèmes, ainsi que dans la réhabilitation des sites dégradés. Je réalise actuellement ma maîtrise à l'UQAT, mon projet ayant pour titre « Microbiomes associés aux peuplements multi-clonaux de peuplier faux-tremble ». Le microbiome est un élément déterminant qui permet d'avoir une vue d'ensemble sur un écosystème, ainsi que sur la place des espèces dans celui-ci. Cette étude apportera de nouvelles connaissances sur le rôle du génotype du peuplier au sein de son écosystème, connaissances utiles dans une optique d'aménagement forestier. Elle permettra d'évaluer l'effet de la variabilité génétique intraspécifique sur l'environnement.



## Philippe Cadieux

Bonjour, je suis postdoctorant dans le laboratoire de Pierre Drapeau (UQAM). Je suis passionné par les systèmes biologiques qu'on retrouve dans les vieilles forêts et dans les arbres sénescents et morts. Mes sujets d'intérêts sont la sélection d'habitats des oiseaux à plusieurs échelles spatiales, les réseaux d'utilisateurs de cavités et l'importance des vieilles forêts boréales pour les oiseaux associés au bois mort. De plus, je m'intéresse à l'impact de la foresterie et des changements climatiques sur les oiseaux forestiers. Un de mes sujets de recherche porte sur la nidification du Grand Pic, ce qui m'a conduit à développer des caméras spécialement conçues pour prendre des données détaillées de leur nidification.



## Rachel Kasoro Furaha

Je m'appelle Rachel Kasoro Furaha. Je suis originaire de la République Démocratique du Congo. Je détiens un diplôme d'ingénieur en agronomie avec une spécialité en aménagement des écosystèmes et d'une maîtrise en sciences environnementales. À la fin de ma licence, j'ai eu à effectuer un stage à l'Institut national de la recherche agronomique (INERA-Luki), ce qui m'a permis d'intégrer le secrétariat du ministère des Petites et Moyennes Entreprises comme agent de l'État. Ensuite, j'ai quitté le Congo pour poursuivre mes études de maîtrise en Chine. C'est depuis le mois d'août 2022 que je séjourne au Québec pour une maîtrise en écologie et aménagement des écosystèmes forestiers à l'UQAT.



## Rémi Boisvert

Je m'appelle Rémi et je suis étudiant à la maîtrise en écologie à l'UQAT, au campus de Rouyn-Noranda. Je travaille sur un projet de recherche qui porte sur l'effet du climat sur la diversité des communautés de macro-lichens dans les forêts mixtes de la côte nord du lac Supérieur, en Ontario. Je cherche à comprendre quels sont les facteurs déterminants de la composition en espèces et de la richesse de ces communautés. Mes résultats permettront de mieux comprendre la réponse des lichens face au climat et ainsi de mieux anticiper comment ils seront affectés par les changements climatiques.



25

## Sabina Noor (présenté par Timothy Work)

Une entomologiste enthousiaste, académicienne qui a étudié les groupes d'insectes pendant près d'une décennie. Désireuse d'en savoir plus sur ces magnifiques créatures, tout en effectuant des recherches sur elles (taxonomie et écologie). Je me concentre sur les invasions biologiques et leurs impacts, la modélisation de niches écologiques et bien plus encore. Mon projet précédent de recherche portait sur la biologie, la distribution spatiale et l'expansion de l'aire de répartition d'un papillon exotique à Bornéo. Actuellement, je suis boursière postdoctorale au département de biologie de l'Université Concordia et je travaille sur de nouveaux insectes ravageurs qui touchent la forêt du nord-ouest du Québec.

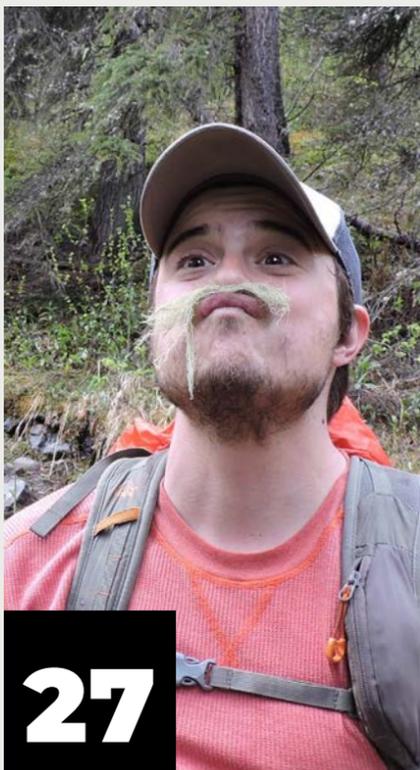


26

## Sam Lucy Behle

Je m'appelle Sam Lucy Behle et je suis actuellement étudiante au doctorat à l'UQAT. Je suis originaire d'Allemagne, où j'ai étudié l'écologie du paysage et développé mon principal sujet de recherche portant sur l'écologie aquatique et la façon dont elle est affectée et modifiée par les espèces exotiques envahissantes.

Mon projet de doctorat au Canada porte sur l'une de ces espèces aquatiques envahissantes soit le cladocère épineux. Le projet vise à améliorer la compréhension de la dynamique d'invasion du cladocère épineux afin de fournir des connaissances essentielles qui pourraient aider à limiter sa propagation dans les régions boréales. Par conséquent, j'analyserai les effets de la puce d'eau épineuse sur les écosystèmes des lacs boréaux et les caractéristiques physiochimiques qui favorisent son établissement. Avec ces données, je vise à développer un modèle prédisant la propagation future dans la région boréale et facilitant une gestion potentielle.



27

## Sylvain Gagnon

Étudiant à la maîtrise en écologie, je suis sous la direction d'Yves Bergeron (UQAT) et de Jonathan Boucher (Ressources naturelles Canada). J'ai terminé mon baccalauréat en aménagement forestier à l'Université Laval en 2021 et je suis depuis membre de l'OIFQ. Depuis le début de mes études universitaires, la dynamique des feux de forêt ne cesse de me captiver. J'ai même travaillé à la SOPFEU comme pompier forestier à l'été 2018. Fier de cette expérience terrain, je m'intéresse alors à l'intégration des connaissances de la science des feux au profit de la saine gestion des forêts du Québec. Ceci explique le choix de mon projet de maîtrise sur l'utilisation du brûlage dirigé pour contribuer à la restauration des pins blancs et rouges. Devant l'importance d'adapter nos forêts aux conséquences croissantes des changements climatiques et d'en mitiger les impacts, je persiste à croire à la place des feux prescrits au sein de notre boîte à outils d'aménagement des forêts du Québec. Ayant toujours eu à cœur le développement durable et l'écoresponsabilité dans mes choix de vie, je suis également activement impliqué, depuis six ans maintenant en tant que président, dans une coopérative de mobilité durable de la ville de Québec.



28

## Toky Jeriniaina Rabearison

D'origine malgache, j'ai immigré en Abitibi-Témiscamingue depuis 2 ans pour continuer mes études. Je suis un étudiant au doctorat en écologie forestière à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT). Mes intérêts de recherche s'inscrivent dans le domaine de l'écologie du sol, plus particulièrement le carbone et les traits racinaires. Mes recherches actuelles portent sur les liens entre la productivité des arbres, la séquestration du carbone dans le sol et les traits racinaires. Mon objectif est de promouvoir les arbres à croissance rapide comme puits de carbone dans un contexte de changements climatiques.

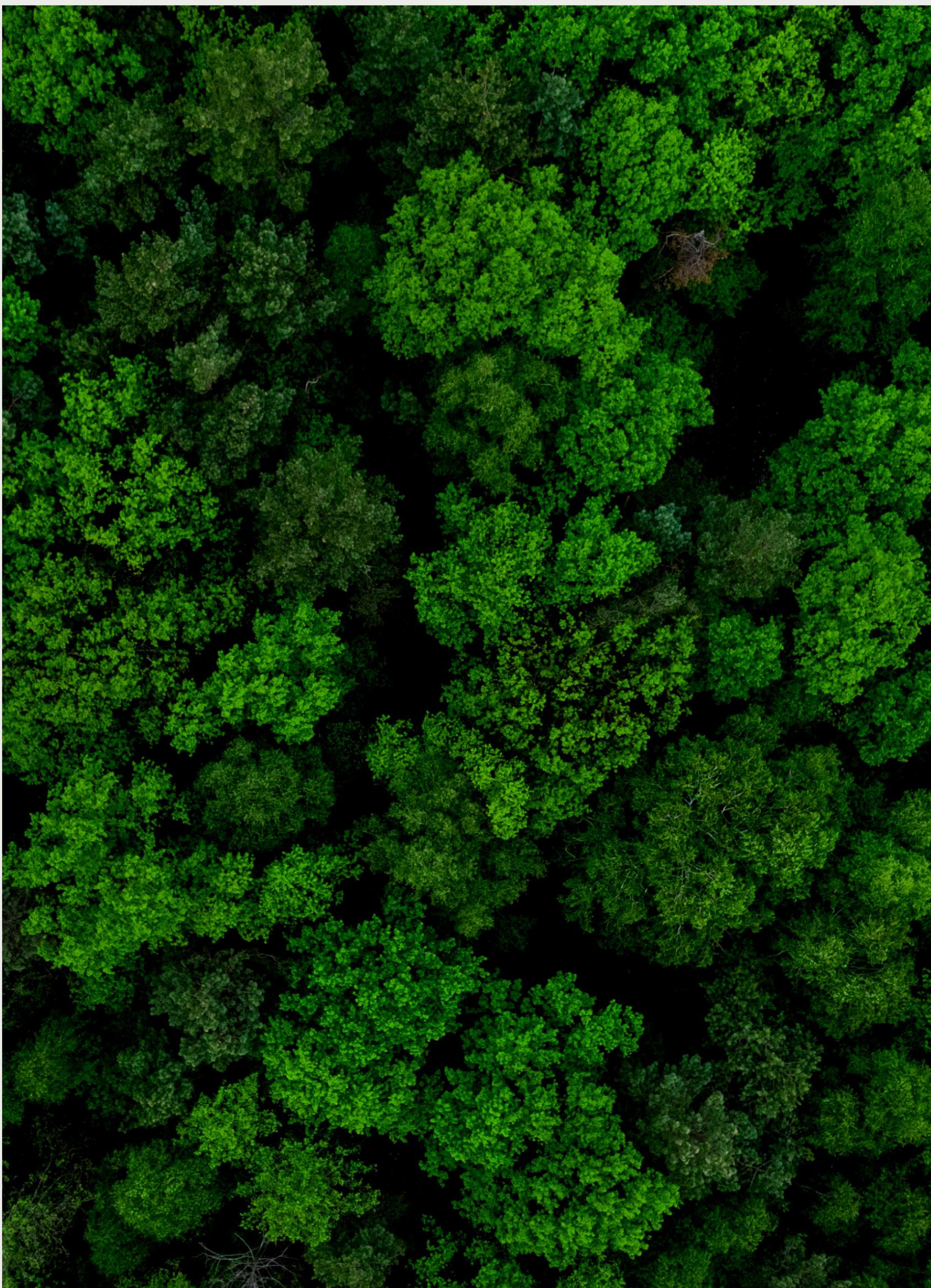


29

# Youssef Kraida

Je m'appelle Youssef Kraida et je suis ingénieur des eaux et forêts spécialisé en aménagement forestier, diplômé de l'École Nationale Forestière d'Ingénieurs (Maroc). J'ai travaillé pour le compte de la société EUCAFOREST – CDG pendant une année en tant que planificateur et responsable du système de management de qualité.

Je suis très passionné par la mère nature et j'essaie constamment de comprendre les processus qui maintiennent ses écosystèmes en harmonie. Ceci m'a encouragé à faire une maîtrise de recherche en écologie. L'UQAT m'a offert cette opportunité de venir découvrir un nouveau contexte écologique et étudier tout près de la forêt boréale. Mon projet de recherche vise à vérifier les hypothèses de croissance et de rendement qui alimentent le calcul des possibilités forestières.



# **ATELIER SUR LES APPLICATIONS DU LIDAR EN FORESTERIE MERCREDI 23 NOVEMBRE 2022**

Cet atelier vise à faire connaître ce que la technologie Lidar peut accomplir pour la gestion de nos forêts. Depuis qu'une couverture de lidar aéroporté complète du Québec méridionale existe, notre manière de documenter l'inventaire forestier a fondamentalement changé. Il est maintenant possible d'acquérir des données à partir de plateformes aéroportées, en avion, par drone ainsi qu'avec des unités terrestres ou mobiles. Les présentateurs feront donc un tour d'horizon sur l'historique de l'utilisation du lidar, une description des aspects techniques requis pour comprendre cette technologie, un état des usages actuels du lidar et sur les perspectives qu'offrira cette technologie dans un avenir proche. Aucune notion technique préalable n'est requise pour assister à cet atelier.

## **HORAIRE DE LA JOURNÉE**

### **8H00 ARRIVÉE DES PARTICIPANTS**

**8H30** Mot d'ouverture sur l'atelier, les objectifs et les attentes par le professeur Osvaldo Valeria

**8H40** État et perspectives de la technologie lidar pour des applications en foresterie par Richard Fournier, professeur, Université de Sherbrooke

### **10H00 PAUSE**

**10H30** Démonstration sur la visualisation et le traitement des données LiDAR aéroportés, par drones, terrestres et mobiles par Bastien Vandendaele, candidat au doctorat à l'Université de Sherbrooke (à distance)

**11H00** Le LiDAR au service de l'écologie et de l'aménagement forestier par Osvaldo Valeria

**11H35** Démonstration d'un lidar mobile, le Zeb Horizon, pour l'inventaire forestier par Brian Lake, Point Cloud Solutions (démonstration en anglais, à distance)

**12H00** Discussion ouverte sur la technologie

### **12H15 FIN DE L'ACTIVITÉ**

# COMITÉ ORGANISATEUR



Maisa De Noronha  
candidate au doctorat, UQAT



Pierre Drapeau  
professeur et cotitulaire de la Chaire AFD -  
UQAM



Marc-André Gemme  
agent de liaison, UQAT



Daniel Lesieur  
professionnel de recherche Centre d'étude  
de la forêt (CEF-UQAM)



Marie-Hélène Longpré  
attachée d'administration, UQAT



Maxence Martin  
professeur à l'Institut de recherche sur les  
forêts de l'UQAT



Jeanny Thivierge-Lampron  
candidate à la maîtrise, UQAT



Osvaldo Valeria  
professeur et cotitulaire de la Chaire AFD -  
UQAT

# NOS PARTENAIRES



**résolu**  
Produits forestiers

SCIERIE

**LANDRIENNE**

*Barrette*



Matériaux  
**Blanchet**



**West Fraser**



**GROUPEMENT FORESTIER  
COOPÉRATIF ABITIBI**



**CHANTIERS  
CHIBOUGAMAU**



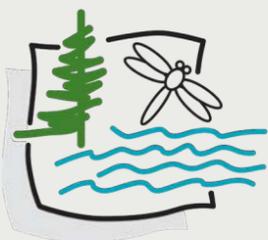
**Boisaco**



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



**BOIS LAURENTIDE INC.  
LAURENTIDE LUMBER CO.**  
SOLUTIONS DE MANUTENTION ET D'EMBALLAGE



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



**Sépaq**



Gouvernement régional  
d'Eeyou Istchee Baie-James  
Eeyou Istchee James Bay  
Regional Government



Gouvernement régional  
d'Eeyou Istchee Baie-James  
Eeyou Istchee James Bay  
Regional Government

**Forêts, Faune  
et Parcs**

**Québec**



Natural Resources  
Canada

Ressources naturelles  
Canada

**Canada**