



SILVA21

**2ème Assemblée Générale Annuelle de Silva21
RAPPORT SOMMAIRE**



Écrit par:
Amy Wotherspoon, PhD
Coordinatrice scientifique, Silva21
amy.wotherspoon@ubc.ca

Version Français vérifié par
Catherine Beaulieu
Raphaël Pouliot

TABLE DES MATIÈRES

Bienvenue!	3
Événement pré-AGA : un panel EDI	4
Jour 1 : OBSERVER - Des outils innovants d'évaluation de la croissance et de la vigueur des arbres pour permettre des stratégies de gestion flexibles et adaptatives des forêts face aux changements et aux perturbations climatiques	5
Honorar les terres et le patrimoine autochtones	5
Mots de bienvenue de Dr. Achim & Dr. Coops	6
Conférencier invité : Florian Bergoin, Première Nation Nazko	6
Introduction à Observer du Roadshow Scantiques	7
Le Roadshow Scantiques	7
Présentations des PHQs sous le thème Observer	8
Point de vue des partenaires de l'industrie maritime : JD Irving	9
Café du monde	9
Récapitulatif de la première journée	11
Jour 2 : ANTICIPER - améliorer les modèles de croissance et les méthodes de prédiction pour tenir compte d'une nouvelle réalité climatique qui comporte de multiples risques de perturbations	12
Introduction à Anticiper	12
Présentations des PHQs sous le thème Anticiper	13
Perspectives du ministère des Ressources naturelles et des Énergies renouvelables : Prof James Steenberg	14
La visite de terrain de la forêt Wabanaki-Acadian	15
Jour 3 : S'ADAPTER -tester des traitements sylvicoles innovants et des stratégies de gestion forestière adaptées à la nouvelle réalité socio-environnementale pour assurer un approvisionnement durable en fibre	18
Conférencière invitée : Verena Griess, professeure, ETH Zurich	18
Introduction à Observer par Prof Loïc D'Orangeville	19
Présentations des PHQs sous le thème Adapter	20
Adopter des approches interdisciplinaires : intégrer les sciences sociales à la foresterie	20
Présentations des PHQs sous le thème Adapter (sciences sociales)	21
Techniques de visualisation pour le commentaire social	21
Perspectives de l'industrie ontarienne : Chris McDonell, GreenFirst Forest Products	22
Café du monde	22
Récapitulatif de la troisième journée	25
Réunions du comité Silva21 et ateliers PHQ	26
Remarques de clôture	26



Bienvenue!

La deuxième assemblée générale annuelle (AGA) de Silva21 s'est déroulée du 27 au 29 juin à [Oak Island Resort and Conference Centre](#) sur la côte ouest de la Nouvelle-Écosse sur le territoire ancestral et non cédé du peuple Mi'kmaq. L'AGA a réuni un groupe diversifié de plus de 50 participants de partout au Canada, notamment des étudiant(e)s gradué(e)s, des boursiers/boursières postdoctoraux, des associé(e)s de recherche, des professeur(e)s d'université, des chercheurs/chercheuses des gouvernements provincial et fédéral et des partenaires de l'industrie forestière.

L'événement visait à favoriser l'échange de connaissances, les discussions collaboratives et l'exploration de parties de la forêt acadienne dans un hub de recherche en [Nouvelle-Écosse](#). Les buts de l'AGA de cette année étaient de :

- Offrir aux chercheurs, au PHQs et aux partenaires l'occasion de se rencontrer, de réseauter et de socialiser
- Fournir un aperçu des projets, des résultats et des programmes de recherche en cours pour chaque thème et hub de recherche
- Permettre aux partenaires de fournir des commentaires sur la façon dont les projets peuvent aider à adapter la sylviculture aux réalités changeantes

Lors de la première assemblée générale l'an dernier à Quesnel, BC, les trois jours de présentations ont été organisés par les 12 sites de recherche de Silva21 (Quesnel, Malcolm Knapp, Romeo Malette, Lac St-Jean, Montmorency, Terre Neuve, Petawawa, Estrie, Haliburton, Black Brook, Acadia et la Nouvelle Écosse). Cette année, les trois jours d'événements ont été organisés selon les thèmes de recherche de Silva21 : Observer, Anticiper et S'adapter.

Événement pré-AGA : un panel EDI

Silva21 vise toujours à souligner l'importance de l'EDI dans tous les aspects de la recherche, mais en particulier dans les grands groupes importants tels que l'AGA. C'est pourquoi nous avons commencé la semaine avec un panel sur l'équité, la diversité et l'inclusion dans le domaine de la foresterie. L'objectif du panel était de :

- Fournir une plate-forme aux experts d'horizons divers pour partager leurs expériences et leurs idées sur des sujets liés à l'EDI dans l'industrie forestière
- Accroître la sensibilisation et la compréhension des défis et des opportunités liés à l'EDI dans l'industrie forestière
- Promouvoir un dialogue ouvert et constructif sur les questions liées à l'EDI
- Encourager les participants à réfléchir à leurs propres pratiques et engagements liés à l'EDI, et identifier les opportunités d'amélioration
- Favoriser une industrie forestière plus inclusive et équitable grâce à la collaboration et au partage des connaissances

Cet événement était animé par [Prof Etienne Bélanger](#) de l'Association des produits forestiers du Canada ([APFC](#)). Prof Bélanger est coprésident du Comité [consultatif](#) de Silva21 et responsable des relations autochtones et de la foresterie à l'APFC. Les panélistes inclus :

- [Jillian Weldon-Genge](#), forestière régional au ministère des Ressources et des énergies renouvelables de la Nouvelle-Écosse,
- [João Paulo Czarnecki par Liz](#), étudiant au doctorat à l'Université Laval, et
- [Docteur Anne Bernard](#), stagiaire postdoctorale et nouvellement professeure à l'Université Laval.

Le panel a commencé par souligner l'importance d'entendre les femmes dans le secteur forestier puisque les femmes ne représentent qu'environ 18 % de la main-d'œuvre, ce qui est nettement inférieur à la moyenne nationale de 48 %. Chaque panéliste a donné une brève présentation d'eux-mêmes, de leur domaine de recherche et a expliqué ce que l'EDI signifiait pour eux, pourquoi ces concepts sont importants et comment ils sont démontrés dans leur milieu de travail. De nombreux concepts ont été discutés, notamment les avantages de l'EDI, l'accès à des opportunités de formation et d'emploi, la création d'un environnement accueillant et inclusif, le leadership et la représentation, l'intégration de l'EDI dans les pratiques et les politiques, la promotion de l'EDI dans la recherche et la mesure des progrès et de l'amélioration continue.

Pour voir la description de l'événement et la liste complète des questions, [cliquez ici](#).

Jour 1 : OBSERVER - Des outils innovants d'évaluation de la croissance et de la vigueur des arbres pour permettre des stratégies de gestion flexibles et adaptatives des forêts face aux changements et aux perturbations climatiques

Honorer les terres et le patrimoine autochtones

Suivant le thème de la soirée précédente, Silva21 a voulu garder l'EDI et la réconciliation au premier plan de notre événement. C'est pourquoi nous avons invité Melanie Robinson-Purdy de la [Première Nation acadienne à exécuter](#) une [cérémonie traditionnelle de purification](#) autochtone. Melanie a effectué une purification et une prière et a raconté comment la chasse avec son père dans les bois était un grand souvenir qu'elle avait d'elle dans la forêt avant son décès. Silva21 a remercié Mme Robinson-Purdy avec un cadeau traditionnel de tabac, acheté auprès de la Première Nation partenaire du projet, la Nation W8bana'ki au Québec

Silva21 vise à aller au-delà des simples reconnaissances territoriales, non seulement pour renforcer la confiance et les relations avec nos partenaires des Premières Nations et les communautés autochtones, mais aussi parce que la recherche est menée sur de nombreux territoires différents à travers le Canada. Pour cette raison, Silva21 a reconnu la terre et les communautés autochtones qui les ont cultivées à travers l'histoire avec la réflexion suivante :

Silva21 reconnaît les recherches en cours menées sur les territoires traditionnels, ancestraux et non cédés des communautés autochtones qui ont été leur foyer pendant d'innombrables générations. Nous reconnaissons les diverses cultures, langues et histoires autochtones qui ont façonné et continuent d'enrichir ces terres. Nous rendons hommage aux aînés, passés et présents, et exprimons notre gratitude aux communautés autochtones qui ont préservé les forêts et les terres sur lesquelles nous vivons, travaillons et jouons.

Nous reconnaissons que les effets de la colonisation, passés et actuels, ont eu de profondes répercussions sur les peuples autochtones et leur relation avec la terre. Nous nous engageons à apprendre des communautés des Premières Nations et à travailler en partenariat avec elles pour promouvoir les principes de réconciliation, de respect et de collaboration dans le domaine de la foresterie.

Alors que nous nous réunissons ici aujourd'hui, nous invitons tous les participants à réfléchir au rôle vital que jouent les connaissances, les perspectives et les voix autochtones dans l'élaboration de notre compréhension de l'écosystème forestier et de la gestion durable des forêts. Joignez-vous à nous pour vous engager dans des efforts continus visant à établir des relations significatives avec les communautés autochtones, à reconnaître leurs droits et leur souveraineté et à intégrer les connaissances et les

perspectives autochtones dans nos recherches et nos pratiques dans un avenir de réconciliation, d'équité et de durabilité.

Mots de bienvenue de Dr. Achim & Dr. Coops

Après la cérémonie et la prière autochtone, le chercheur principal [Alexis Achim](#) de l'Université Laval et co-dirigeur [Nicolas Coops](#) de l'Université de la Colombie-Britannique du projet ont souhaité la bienvenue au groupe en remerciant nos collaborateurs et partenaires, en soulignant le nombre de projets en cours et de PHQs travaillant dans les trois thèmes de recherche, ainsi que les diverses formes de résultats scientifiques issues du projet jusqu'à présent.

Conférencier invité : Florian Bergoin, Première Nation Nazko

Le groupe Silva21 a rencontré Florian Bergoin lors de l'AG de l'année dernière à [Quesnel](#), hub de recherche Silva21 et situé sur les territoires traditionnels non cédés de la Nation Lhtako Dene, de la Première Nation Nazko, de la Nation Lhoosk'uz Dené et de la Première Nation ?Esdilagh (anciennement la bande Alexandria). M. Bergoin est un professionnel forestier agréé (RPF) et un gestionnaire des ressources naturelles de la [Première Nation Nazko](#) en Colombie-Britannique et est maintenant un collaborateur important sur plusieurs projets Silva21. Nous avons demandé à M. Bergoin :

"De votre point de vue, quelles sont les forces et les faiblesses actuelles de l'aménagement forestier adaptatif en Colombie-Britannique? Le Canada en fait-il assez pour s'engager et collaborer avec les communautés autochtones?"

M. Bergoin a décrit le paysage actuel et les pratiques de gestion en Colombie-Britannique, qui sont généralement gérées en imitant les perturbations naturelles entraînant des peuplements équiens et des parcelles de grande taille. Ces forêts sont très sujettes aux feux de forêt et sont sensibles aux problèmes de santé des forêts, ce qui a entraîné des réductions de la possibilité annuelle de coupe et de la disponibilité et de la qualité des produits non ligneux.

M. Bergoin a souligné les nombreuses préoccupations soulevées par la communauté, notamment les impacts majeurs sur les ressources en eau et en poissons, sur les incendies de forêt et l'accès aux ressources végétales. Cependant, des changements récents ont conduit à la loi DRIPA, ainsi qu'à un plus grand nombre de consultations avec les communautés des Premières Nations et à des modifications dans la gouvernance et la participation autochtone du gouvernement de la Colombie-Britannique.

Cela a conduit à la mise en place de multiples outils de gestion adaptative, notamment des plans d'aménagement forestier et des changements dans le régime foncier. Les défis présentement en cours résultent toujours de petites communautés éloignées avec un accès



limité aux technologies de communication et aux opportunités économiques, ainsi que de nombreuses barrières en matière d'éducation, de professions réglementées et de relations de confiance. Pourtant, les Premières Nations Nazko entreprennent de nombreux nouveaux projets et collaborations, notamment la mise en œuvre d'initiatives de prévention des incendies de forêt et de résilience communautaire, l'aménagement du territoire à l'échelle du territoire, des stratégies de développement et de diversification économiques, des initiatives forestières communautaires, des projets de restauration des écosystèmes et des collaborations avec des établissements universitaires et autres organismes.

Pour une copie de la présentation de M. Bergoin, [cliquez ici](#).

Introduction à Observer du Roadshow Scantiques

Pour introduire notre thème *Observer*, nous avons eu la chance de recevoir [Chris Mulverhill](#), stagiaire postdoctoral à l'Université de Columbia dans le [Studio de télédétection intégré](#) (IRSS). Dr. Mulverhill est un expert en télédétection, nous lui avons donc demandé :

Qu'est-ce que le thème Observer de Silva21 signifie pour vous et quels sont les défis permanents que vous rencontrez dans vos recherches en télédétection ? »

Dr. Mulverhill a discuté des succès et des défis actuels de l'utilisation de ces données et de leur lien avec la réponse des arbres au changement climatique et les implications pour la sylviculture adaptative.

Pour obtenir une copie de cette présentation, [cliquez ici](#).

Prof Mulverhill était également l'un des trois PHQ de l'IRSS à se rendre en Nouvelle-Écosse pour l'AGA de cette année depuis Vancouver via un voyage en voiture dans ce que nous appelons [Roadshow Scantiques](#): La première tournée de télédétection d'un océan à l'autre au Canada!

Le Roadshow Scantiques

Pour raconter au groupe les péripéties du Roadshow Scantiques, deux doctorants du labo IRSS qui ont participé à ce road trip, [Liam Irwin](#) et [Sarah Smith Tripp](#), sont venus témoigner de leur expérience.

Vous pouvez en apprendre encore plus sur le [blog de Silva21](#), ainsi que sur le [blog de Sarah](#).

Présentations des PHQs sous le thème *Observer*

HPQs avec des projets de recherche dans le cadre du thème d'Observer et liens vers leurs présentations à l'AGA		
Liam Irwin, étudiant au doctorat	OB1a : Télédétection avancée : de la croissance libre à l'étape d'éclaircissage	Voir la présentation ici
Sarah Smith Tripp, étudiante au doctorat	OB2 : Régénération après des perturbations catastrophiques	Voir la présentation ici
Chris Mulverhill, boursier postdoctoral	ob5a : Cadre d'inventaire forestier continu	Voir la présentation ici
Alexandre-Morin Bernard (projet de doctorat complété)	OB3b : Systèmes d'alerte précoce pour la gestion forestière	Voir la présentation ici
José Riofrio, boursier postdoctoral	OB4a : Modèles de mortalité sensibles au climat en Ontario	Voir la présentation ici
Gabrielle Thibault (projet de maîtrise complété)	OB1b : Optimisation de la caractérisation des motifs de brûlure	Voir la présentation ici
Les personnes suivantes sont des PHQs nouvellement recrutés (au cours des 6 derniers mois) qui ont donné une introduction de 3 minutes sur leurs projets à venir		
Lukas Olson, étudiant à la maîtrise	OB6 : Métrique de la prescription sylvicole : composition et structure	Voir les diapositives ici
Madison Brun, étudiante à la maîtrise	OB5c : Métrique de la prescription sylvicole : état du peuplement	
Spencer Shields, étudiant à la maîtrise	ob5b : Métriques de prescription sylvicole	
Raphaël Pouliot, chercheur associé	OB3c : De la théorie à l'action à la Forêt Montmorency	

Point de vue des partenaires de l'industrie maritime : JD Irving

Lors de l'AGA de cette année, nous avons voulu avoir plus d'éléments de discussion avec nos partenaires gouvernementaux et industriels. Pour cette raison, nous avons invité un conférencier, pour chaque thème de recherche, à faire une présentation de 15 minutes suivie d'une discussion de type [café du monde](#) de 45 minutes.

Pour le thème *Observer* nous avons écouté Shane [Furze](#), RPF et sylviculteur à [JD Irving](#), un partenaire industriel de Silva21. Dr. Furze a une longue histoire avec notre groupe, car il était PHQs sur le projet de recherche prédécesseur de Silva21, AWARE, et était également présent à l'AGA de l'année dernière. Cette année, le Dr. Furze a présenté les réalisations et les défis des forêts JD Irving face aux changements climatiques.

Sur plus de 2,3 millions d'hectares de terres gérées, JD Irving investit dans la recherche et la gestion sylvicole intensive de ses forêts, qui constituent la base de sa chaîne d'approvisionnement intégrée verticalement. Ils s'accordent à dire que les incertitudes liées au changement climatique posent le problème majeur pour la gestion forestière future et que les volumes de bois comprennent la résilience des sites et des espèces, les impacts sur les prévisions de croissance et de rendement, la fréquence et la gravité accrues des perturbations biotiques et abiotiques et les mises à jour permanentes des inventaires.

Pour une copie de la présentation de Shane, [Cliquez ici](#).

Café du monde

Pour nos discussions de style "World Café", nos conférenciers invités ont été invités à préparer une question pour le groupe, les deux autres ont été préparées par le [Comité d'Intégration Scientifique](#) de Silva21 et la dernière a été déterminée par le public sur place.

Q1 : En tant que praticiens, comment mettons-nous cette recherche en pratique ? Comment pouvons-nous appliquer et mettre à l'échelle la recherche de Silva21 pour répondre aux besoins opérationnels ?

- La participation de l'industrie est essentielle et rester impliqué étape par étape, y compris les points de contrôle pour rester sur la bonne voie
- Les objectifs et les attentes en matière de résultats doivent être définis dès le départ
- Collaboration continue avec des réunions en personne (comme cette AGA !), voir les opérations en pratique
- Ateliers avec toutes les personnes impliquées (par exemple, sessions techniques) et enseignement bidirectionnel sur la façon d'intégrer les flux de travail
- Des résultats tangibles avec un langage commun et une communication adaptée à l'industrie (par ex. [notes d'extension](#), cartes, rapports). Trouver une métrique qui parle à tout le monde (même pour les services écosystémiques)
- Être ouvert à de nouvelles voies de communication et les rendre disponibles (par exemple,

les applications)

- ↑ valeur des ressources humaines

Q2 : Quels sont les principaux obstacles à l'opérationnalisation des nouvelles technologies dans les workflows existants ?

- Complexité des outils et capacité à utiliser plusieurs outils
- Coûts (pour l'équipement et les données, la disponibilité du financement)
- Politique d'autorisation et de mise en œuvre de nouvelles technologies
- Systèmes fonciers (basés sur le volume qui laissent ↓ flexibilité et découragent l'investissement)
- Montrer les impacts réels des outils et les nouveaux succès visibles (à utiliser comme exemples futurs)
- Communication : concentrez-vous sur un problème spécifique que nous essayons de résoudre et assurez-vous que nous pouvons communiquer comment notre recherche surmonte ces obstacles
- Formation (ex. de pilotes de drones, expertise en SIG/code) ; permettre aux PHQs d'être des vecteurs de formation pour la mise en œuvre des nouvelles technologies

Q3 : Où se situe la responsabilité de la formation et de l'éducation de la prochaine génération de forestiers autour des nouvelles technologies ? Doivent-ils l'apprendre à l'université, en cours de formation ou en formation sur le tas ?

- Faciliter le saut du milieu universitaire vers l'industrie ; intégrer des stages en industrie, des programmes coopératifs, etc. (approche ascendante)
- Le gouvernement devrait promouvoir des subventions et des incitations pour ces types de programmes
- Travailler à la congruence entre les programmes universitaires, les certifications, etc. et les accréditations professionnelles

Q4 : Comment pouvons-nous convertir l'impact de cette science en un retour sur investissement ?

- Lier les contributions scientifiques au retour sur investissement (équilibrer les modèles industriels avec les universitaires)
- Quantification des différentes variables de la foresterie ; par exemple. les dommages causés par les incendies/ravageurs, les services écosystémiques, etc.
- Rendre le retour sur investissement transparent pour la communauté scientifique afin que nous puissions le quantifier avec nos données
- Incitations exigées des représentants du gouvernement.
- Est-ce le travail des universitaires ? En tant que forestiers, où s'arrête notre mandat?
- Difficile à quantifier quand ceux-ci ne sont pas souvent liés. Il y a rarement des incitations de l'industrie à ouvrir le travail des scientifiques.
- Peut-être que le chaînon manquant est entre la science et les opérations forestières, puis entre les opérations forestières et le retour sur investissement

Récapitulatif de la première journée

Après les discussions du World Café, nous avons conclu la première journée en demandant aux participants de remplir un [court sondage](#) pour réfléchir sur la journée et répondre aux questions suivantes:

- Qu'est-ce qui vous a semblé être la recherche, l'actualité et/ou les faits saillants les plus passionnants ?
- Pourriez-vous identifier les lacunes des projets ou les lacunes de recherche restantes jusqu'à présent qui doivent être comblées ?
- Comment pouvons-nous combler ces lacunes et/ou augmenter nos efforts ?

Récapitulatif de la première journée du public concernant les points forts du projet, les lacunes potentielles et les moyens du projet Silva21 et les moyens d'accroître les efforts pour combler ces lacunes potentielles.		
Points forts	Lacunes	Comment augmenter les efforts
-Le Roadshow Scantiques -Mises à jour EFI en temps réel -Caractérisation de la combustion par le feu	-Comment pouvons-nous implémenter les nouveaux résultats dans les opérations et l'industrie ? -Comment faire pour que les résultats scientifiques soient mieux compris par un public plus large ?	-Collaboration entre le milieu universitaire, l'industrie et d'autres groupes -Promouvoir des outils en langage clair

Jour 2 : ANTICIPER - améliorer les modèles de croissance et les méthodes de prédiction pour tenir compte d'une nouvelle réalité climatique qui comporte de multiples risques de perturbations

Introduction à *Anticiper*

Silva21 a lancé la 2e journée avec une introduction au thème d'*Anticiper* par notre chef intrépide (et chercheur principal), le Dr. [Alexis Achim](#). Nous avons demandé au Dr. Achim :

"Que signifie pour vous le thème Anticiper de Silva21 et quels sont les défis permanents que vous rencontrez dans votre recherche, y compris les modèles de croissance, les méthodes de prédiction et le risque de perturbation ?"

Dr. Achim a commencé cette introduction en rappelant au groupe le sentiment d'urgence partagé entourant les pressions et le stress sur les forêts canadiennes. Au Canada, il existe un sentiment partagé de difficulté à prévoir les pertes forestières en raison des changements climatiques, de l'accès à l'approvisionnement en fibre, de la sécurité et de la compétitivité, ainsi que des permis sociaux et de l'engagement du public. Ainsi, alors que nous assistons déjà à une évolution de la culture de la sylviculture (Achim et al., 2022), le véritable enjeu n'est peut-être pas seulement de convaincre les parties prenantes de s'adapter aux nouvelles réalités des changements climatiques, mais aussi de maintenir la confiance du monde dans la sylviculture. Le Dr. Achim a souligné que pour cette raison, Silva21 doit relever le défi avec une réponse scientifique coordonnée et cohérente.

Pour démontrer comment Silva21 travaille déjà vers cet objectif, le Dr. Achim a souligné de nombreux projets différents dans le cadre du thème *Anticiper* comprenant la recherche sur les projections climatiques, les moteurs climatiques de la croissance et de la mortalité, les indicateurs de vigueur des arbres, les outils de sylviculture tels que l'éclaircie et la récolte de récupération pour atténuer les risques et les pertes, respectivement, ainsi que des solutions à l'échelle de la gestion. Dans le cadre de tous ces projets de recherche, le Dr. Achim a rappelé à l'auditoire les défis permanents à venir et les principales questions qui seraient abordées par les PHQs lors des présentations à venir, notamment :

1. Quelle est la meilleure façon de faire des projections dans le temps lorsque les facteurs climatiques incluent des événements extrêmes ?
2. Comment le climat futur affecte-t-il les intervalles de retour pour diverses perturbations ?
3. Comment la sylviculture peut-elle atténuer les risques de dommages?
4. Comment la gestion forestière peut-elle conduire à des paysages résistants et résistants ?

Pour obtenir une copie de la présentation du Prof Achim, [Cliquez ici](#).

Présentations des PHQs sous le thème *Anticiper*

HPQ avec des projets de recherche dans le cadre du thème <i>Anticiper</i> de recherche et liens vers leurs présentations à l'AGA		
Catherine Chagnon, RA	AN1a : Facteurs climatiques de la croissance des arbres	Voir la présentation ici
Guillaume Moreau, PDF	AN4 : Vigueur des tiges et croissance des feuillus tolérants	Voir la présentation ici
Amy Wotherspoon, PDF	AN1b : Enveloppes climatiques futures	Voir la présentation ici
Christina Howard, candidate au doctorat	AN3a : Intégration des moteurs climatiques dans la modélisation de la croissance (focus Québec)	Voir la présentation ici
Jamie Ring, étudiant à la maîtrise	AN3b : Intégration des moteurs climatiques dans la modélisation de la croissance (focus maritime)	Voir la présentation ici
Florence Leduc, étudiante à la maîtrise	AN1c : Impact des changements climatiques sur la croissance des espèces forestières commerciales en Nouvelle-Écosse	Voir la présentation ici
Sergio Alonso Sanches, étudiant à la maîtrise	AN6a : L'amincissement comme outil pour augmenter la résistance aux facteurs de stress	Voir la présentation ici
João Paulo Czarnecki de Liz, doctorant	AN5 : Migration assistée ciblée	Voir la présentation ici
Catherine Beaulieu, étudiante à la maîtrise	AN9 : Flexibilité dans la gestion forestière pour préserver l'habitat du caribou	Présentation vidéo et diapositives sur le travail de terrain à Terre-Neuve
Marilou Yargeau (projet de maîtrise terminé)	AN7 : Réponse à l'échelle de l'arbre à l'éclaircie	Voir la présentation ici
Les personnes suivantes sont des PHQ nouvellement recrutés (au cours des 6 derniers mois) qui ont donné une introduction de 3 minutes à leurs projets à venir		
Philippe Riel, étudiant à la maîtrise	AN1d : Propriétés du bois en tant que indicateurs des conditions climatiques passées	Voir leurs présentations ici

Sébastien Dumont, candidat au doctorat	AN1e : Effet des événements climatiques extrêmes sur la croissance des arbres boréaux et tempérés	
Emmanuelle Baby-Bouchard, AR	AN2 : Dynamique de croissance de la forêt boréale face aux changements climatiques	
Kirk Johnson, étudiant au doctorat	AN8b : Viabilité des stratégies à l'échelle du paysage tenant compte du climat (orientation ouest)	

Perspectives du ministère des Ressources naturelles et des Énergies renouvelables : Prof James Steenberg

La tenue de l'AGA en Nouvelle-Écosse signifiait qu'il était important d'entendre le gouvernement provincial local. Pour cela nous avons invité [James Steenberg](#), forestier principal de recherche et d'aménagement à la division forestière du ministère des Ressources naturelles et des Énergies renouvelables. Nous avons demandé au Dr Steenberg :

« En réfléchissant au thème Anticiper au sein de Silva21, quels sont certains succès et défis actuels de la sylviculture adaptative face au changement climatique en Nouvelle-Écosse et quelle/comment le gouvernement provincial accorde-t-il actuellement la priorité ? »

Le Prof Steenberg a présenté le point de vue de la Nouvelle-Écosse sur les changements climatiques et la sylviculture, soulignant que les pratiques forestières actuelles de la province veulent imiter les perturbations naturelles, la création et la restauration de forêts inéquiennes multi-espèces en mettant l'accent sur la restauration des espèces de fins de succession et l'amélioration de la résilience des écosystèmes face aux changements climatiques. L'approche de triade de la Nouvelle-Écosse a également été présentée comme une forme de planification continue pour la mise en œuvre de trois domaines de gestion distincts; une production élevée (axée sur la production de bois), une matrice écologique (un mélange de valeurs de conservation et de production de bois) et de conservation (zones de conservation stricte).

En ce qui concerne le thème *Anticiper* de Silva21, la Nouvelle-Écosse se concentre actuellement sur la façon d'anticiper les perturbations naturelles et de s'y adapter en utilisant la modélisation forestière sur des modèles par arbres individuels pour une gestion inéquienne, des modèles de croissance et de rendement sensibles au climat et des changements d'aire de répartition des espèces.

Pour voir la présentation du Prof Steenberg , [Cliquez ici](#).

Malheureusement, en raison de contraintes de temps, nous n'avons pas pu organiser un World Café complet autour de ce sujet de discussion, même si nous avons prévu de discuter des trois questions suivantes :

1. *Comment pouvons-nous atténuer les compromis entre la vulnérabilité à court terme et la résilience à long terme en sylviculture? Comment la recherche et les nouvelles techniques de modélisation peuvent-elles être utilisées pour ce faire ?*
2. *Pensez-vous que les gouvernements sont prêts à accepter des « risques » et à les communiquer au public dans leur évaluation de la planification forestière ? Les gouvernements sont-ils prêts à reconnaître la variabilité et les risques futurs ?*
3. *Les gouvernements provinciaux se sont traditionnellement appuyés sur un ou deux modèles pour appuyer la planification de la gestion forestière. Si plus de modèles étaient disponibles, seriez-vous prêt à faire des prédictions en utilisant des ensembles de modèles plutôt qu'en utilisant un seul modèle (tout comme le GIEC le fait avec les projections climatiques) ? L'incertitude associée à ces prédictions serait-elle considérée comme une information précieuse ?*

La visite de terrain de la forêt Wabanaki-Acadian

La tenue de notre AGA en Nouvelle-Écosse a été une excellente occasion de visiter les forêts et le paysage acadiens locaux. Un merci spécial à [Jamie Ring](#) pour avoir organisé la visite de terrain et nous avoir montré la variété des peuplements forestiers dans les forêts acadiennes. En Nouvelle-Écosse, 79 % des terres forestières appartiennent à des intérêts privés, dont seulement 38 % sont des terres de la Couronne. Cela représente une récolte provinciale d'environ 2,6 millions de m³ par an. La forêt abénaquisienne-acadienne que nous avons visitée est un mélange tempéré d'espèces tolérantes à l'ombre à longue durée de vie et comprend l'épinette rouge, la pruche du Canada, l'érable à sucre et le hêtre américain avec le bouleau jaune et le pin blanc comme espèces secondaires. Le type de perturbation le plus courant dans ces forêts est le chablis (pendant les ouragans), bien que peu fréquent, et qui se produit environ une fois tous les sept ans. D'autres perturbations comprennent le feu et les insectes forestiers comme la tordeuse des bourgeons de l'épinette et le scolyte. Les trouées favorisent le développement de caractéristiques inéquiennes avec des perturbations horizontales et verticales complexes dans un peuplement. Les trois types de peuplements forestiers visités lors de la visite sur le terrain sont décrits ci-dessous.

Les trois peuplements forestiers acadiens et leurs espèces d'arbres dominants visités lors de la visite de terrain en forêt acadienne.		
Type de forêt acadienne	Espèces d'arbres dominantes	Description
<p>Site 1 : Forêt naturelle d'épinettes rouges</p> <p>Emplacement: 44.718488, -64.267551</p>	<p>Épinette rouge, pin blanc, pruche du Canada, bouleau jaune</p>	<p>Un type de forêt de référence pour la gestion écologique. Ce site présentait des trouées naturelles dans la canopée dues à la sénescence et une régénération avancée s'y est installée. En examinant une carotte du sol, on peut voir comment les forêts d'épinettes rouges peuvent se retrouver sur des sols avec une large gamme de niveaux d'humidité, modérément fertiles et principalement dérivés du till glaciaire.</p>
<p>Site 2 : Coupe progressive d'épinette rouge</p> <p>Traité en 2016</p> <p>Emplacement 44.637517, -64.299071</p>	<p>Épinette rouge, pin blanc à régénération avancée (traité en 2016)</p>	<p>Dans le peuplement, les objectifs de la coupe progressive étaient de produire des conditions d'éclairage adaptées à la régénération d'espèces tolérantes à l'ombre à longue durée de vie. Au moment du traitement, les 2/3 de la surface terrière ont été conservés. Lorsqu'une cohorte de régénération est établie, l'étage dominant peut être récolté pour libérer la régénération créant un peuplement équié. Une autre possibilité consiste à effectuer une autre récolte partielle pour libérer des parcelles de régénération tout en maintenant une couverture mature (connue sous le nom de coupe progressive irrégulière).</p> <p>Dans de tels peuplements, les enjeux comprennent les chablis et les bris de cime qui sont courants dans toute récolte partielle, mais en particulier dans les forêts qui subissent de fréquentes tempêtes de vent.</p>
<p>Emplacement 3 : Coupe progressive d'épinette rouge endommagée par le vent,</p> <p>Traité en 2018 ; renversé lors des tempêtes de 2019 et 2022</p>	<p>Épinette rouge, peuplement de pins blancs</p>	<p>Sur ce site, nous avons pu constater de première vue que la réalisation des objectifs de prescription de coupes progressives dépendait de la capacité des arbres conservés à fournir des conditions d'ombrage favorables à la régénération.</p> <p>Dans le cas de ce peuplement, une grande partie des arbres ont été endommagés par le vent en raison de sols peu profonds, humides et très rocailleux.</p> <p>Pour atténuer ces risques de chablis, les évaluations préalables aux traitements classent</p>



Emplacement: 44.688795, -64.292123		l'exposition, le type de sol et les essences d'arbre. Une cote de risque est ensuite attribuée aux sites d'identification pour l'éclaircie commerciale ou la récolte de sélection. La disposition de la rétention dans les trouées, par rapport au traitement uniforme du site, donne un peuplement résiduel plus résistant au vent.
------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Pour plus d'information sur ces peuplements et les traitements sylvicoles acadiens, incluant les risques de chablis, consultez la brochure [de visite sur le terrain](#) créé par Jamie Ring.

Jour 3 : S'ADAPTER -tester des traitements sylvicoles innovants et des stratégies de gestion forestière adaptées à la nouvelle réalité socio-environnementale pour assurer un approvisionnement durable en fibre

Conférencière invitée : Verena Griess, professeure, ETH Zurich

Pour commencer la dernière journée de l'AGA nous avons écouté notre invitée internationale, le Prof Verena Griess, professeure de gestion des ressources forestières à l'ETH Zurich en Suisse. La Dre Griess était également professeure à l'Université de la Colombie-Britannique lorsqu'elle était l'une des co-candidatures originales du projet Silva21. Malheureusement, au moment où Silva21 a reçu sa subvention du CRSNG, elle a accepté un nouveau poste en Suisse. Cependant, elle est restée impliquée dans les collaborations de projets, en particulier celles liées à la viabilité des stratégies au niveau du paysage tenant compte du climat (c.-à-d. [AN8b](#)). Nous avons demandé au Prof Griess :

« De votre point de vue, quelles sont les forces et les faiblesses actuelles de la gestion forestière adaptative en Suisse? Comment le Canada se compare-t-il? »

La Prof Griess, ayant étudié et travaillé dans le domaine de la foresterie dans les deux pays, a expliqué que les différences entre le Canada et la Suisse ne se limitent pas aux différences évidentes de taille et de densité de population, mais à la manière dont ces facteurs contribuent à la gestion des forêts. Il était intéressant d'apprendre qu'en Suisse, 71 % des terres forestières appartiennent à l'État, à l'inverse de la Nouvelle-Écosse, comme nous l'avons appris hier au cours de la visite sur le terrain.

Bien que la Suisse soit un pays importateur net de bois, les lois fédérales régissent les pratiques forestières et sont formulées selon une approche ascendante, dirigée par les citoyens suisses eux-mêmes. Ces lois appliquent les objectifs nationaux primordiaux de maintien de la superficie forestière, de sa répartition spatiale et de son écosystème naturel, tout en garantissant qu'elle peut assurer diverses fonctions de manière durable et soutenir et maintenir l'industrie forestière.

Actuellement, la Suisse se concentre sur la modélisation de la croissance des forêts et sur les améliorations de la probabilité d'effets néfastes susceptibles de se produire en raison du changement climatique. Il s'agit d'une priorité nationale élevée étant donné les altitudes extrêmement élevées des montagnes suisses qui sont les plus vulnérables aux effets du changement climatique dont la gravité est corrélée aux changements d'altitude vers le haut. Un élément intéressant était le concept de [Dragon-Kings, Black Swans et la prédiction des crises](#), concepts correspondant à des valeurs aberrantes significatives, qui coexistent avec des lois de puissance dans la distribution des tailles d'événements dans une large gamme de conditions dans une grande variété de systèmes.



Pour obtenir une copie de la présentation du Prof Griess, [Cliquez ici](#).

Introduction à *Observer* par Prof Loïc D'Orangeville

Après avoir entendu le Prof Griess, [Prof Loïc D'Orangeville](#) de l'Université du Nouveau-Brunswick nous a donné une introduction au thème *Adapter* de Silva21. Nous avons demandé au Prof D'Orangeville, co-demandeur du projet :

« Que signifie le thème Adapter pour vous et quels sont les défis permanents que vous rencontrez dans votre recherche d'expériences transfrontalières à grande échelle ? »

Il a expliqué que l'adaptation de la gestion forestière aux changements climatiques signifiait l'optimisation des caractéristiques des peuplements et du paysage grâce à la sylviculture afin de minimiser les risques. Cela comprend la collecte de données à partir d'essais existants, l'établissement de liens entre les attributs des peuplements et la résilience, la mise en œuvre de pratiques forestières adaptées au climat et l'établissement d'essais hérités.

Ces essais hérités à grande échelle comprennent deux des plus grands essais sur le terrain au Canada; ThiRST et [TransX](#). ThiRST (Thinning to Reduce Stress in Trees) étudie comment l'éclaircie précommerciale peut rendre les plantations d'épinettes blanches moins vulnérables à la sécheresse et est étroitement liée aux partenaires de Silva21, JD Irving. TransX est une plantation d'arbres expérimentale transfrontalière dans l'est du Canada et des États-Unis avec trois objectifs principaux : 1) évaluer la tolérance au réchauffement des espèces et des populations de feuillus et de conifères pour éclairer les stratégies de sylviculture adaptative, 2) évaluer la capacité des populations du sud à s'adapter aux conditions actuelles dans l'est du Canada et éclairer la migration assistée et les changements dans les zones de transfert de semences, et 3) quantifier le contrôle génétique de la croissance et de la survie dans l'aire de répartition tempérée pour les descendances améliorées bien connues.

Pour obtenir une copie de la présentation du Prof D'Orangeville, [Cliquez ici](#).

Présentations des PHQs sous le thème *Adapter*

HPQ avec des projets de recherche dans le cadre du thème <i>Adapter</i> de recherche et liens vers leurs présentations à l'AGA		
Tommaso Trotto, doctorant	AD2 : Apprendre du passé : attributs clés du peuplement liés à la résilience	Voir la présentation ici
Rover Liu, étudiant à la maîtrise	AD3a : Scénarios sylvicoles pour favoriser des structures de peuplement résilientes	Voir la présentation ici
Ethan Ramsfield, doctorant	AD1 : Revisiter les essais existants	Voir la présentation ici
Les personnes suivantes sont des PHQ nouvellement recrutés (au cours des 6 derniers mois) qui ont donné une introduction de 3 minutes à leurs projets à venir		
Jacob Ravn, doctorant	AD9b : Essais de migration assistée : réponse rapide	Voir leurs présentations ici
Mario Stolz, étudiant à la maîtrise	AD3b : Scénarios sylvicoles pour favoriser des structures de peuplement résilientes	
Chloé Larstone-Hunt, MSc	AD3c : Expérience d'exclusion des précipitations : l'effet de l'éclaircie	

Adopter des approches interdisciplinaires : intégrer les sciences sociales à la foresterie

Les présentations de l'AGA ont ensuite pris un important changement de perspective pour entendre des collaborateurs de Silva21 et des spécialistes des sciences sociales [Prof Shannon Hagerman](#) et [Prof Maude Flamand-Hubert](#). Les professeures Hagerman Flamand-Hubert ont invité le public à s'éloigner de la collecte de données et de la méthodologie scientifique pour adopter une perspective plus ouverte où la foresterie ne concerne pas seulement les arbres et les forêts, mais aussi leur valeur perçue par différentes communautés et la façon dont cette valeur façonne les valeurs fondamentales individuelles et conduit à la prise de décision personnelle.

Présentations des PHQs sous le thème *Adapter* (sciences sociales)

Laurence Boudreault, PhD student	AD6 : Espèce culturellement importante	Voir la présentation ici
Anne Bernard (projet PDF terminé)	AD8a : Les pratiques sylvicoles à la page des changements globaux : un enjeu de politique publique	Voir la présentation ici
Sandrine Paquin (projet de maîtrise complété)	AD5b : Changement climatique et sylviculture adaptative : jouer à collaborer avec un serious game	Voir la présentation ici
Dane Pedersen, doctorant	AD5a : Cadre délibératif-analytique pour engager le public et les parties prenantes	Voir la présentation ici

Techniques de visualisation pour le commentaire social

Après le déjeuner, ces présentations ont été suivies de la discussion d'un potentiel futur projet de Silva21 : *Techniques de visualisation pour le commentaire social* (Projet [AD7](#)). [Sabrina St-Onge](#), un proche collaborateur et étudiant à la maîtrise dans le laboratoire de Dominik Roeser, nous a fourni un [aperçu](#) d'explorer les options de visualisation 3D pour les paysages forestiers.

Ce projet est important, car nous pouvons voir comment la visualisation des forêts aide les communautés à comprendre des données complexes, à visualiser les impacts de la gestion, à motiver l'action, à s'éduquer et à surmonter l'incertitude.

Le Prof Coops a dirigé la discussion et a demandé au public de réfléchir à ce qu'était réellement notre objectif, la visualisation. Pour cette raison, lors de la planification de ce projet dans les mois à venir, nous aimerions vous demander :

- *Ce projet devrait-il permettre des discussions dans le cadre de projets liés à gestion adaptative ? Ou est-il plus adapté à la visualisation des résultats clés de Silva21 ?*
- *Ce projet doit-il être basé sur les données ? Ou la visualisation doit-elle être créative et artistique ?*
- *Sera-t-il dirigé par un poste contractuel de quelqu'un comme un communicateur ? Ou se concentrera-t-il sur l'engagement du public et les médias de communication ?*

Si vous avez des commentaires sur ces questions ou des idées pour ce projet, n'hésitez pas à contacter Nicholas, Alexis ou Amy.



Perspectives de l'industrie ontarienne : Chris McDonell, GreenFirst Forest Products

Nous avons été ravis d'entendre nos partenaires ontariens de [Produits forestiers GreenFirst](#) pour la première fois lors de l'un des grands événements que nous avons organisés depuis le lancement du projet. Nous avons eu l'honneur d'avoir [Chris McDonell](#), forestier en chef de l'Ontario et président de l'Association des forestiers professionnels de l'Ontario, pour parler du profil forestier du nord-est de l'Ontario. Nous avons demandé à M. McDonnell :

« En ce qui concerne le thème Adapter au sein de Silva21, quelles sont les réussites et les défis actuels de la sylviculture adaptative face au changement climatique en Ontario et quelles sont les priorités actuelles de GreenFirst ? »

Dans cette zone (où se trouve le hub forestier [Romeo Malette](#) !), la foresterie est régie par des permis d'exploitation forestière durable par zones et GreenFirst Forest Products fournit 2,5 millions de m³ de bois à la région environnante. Lorsque nous avons demandé à Chris de parler de ce que la gestion forestière adaptative signifie pour lui compte tenu de son domaine d'expertise et de son expérience avec GreenFirst, il nous a expliqué certains des succès et des défis.

Pour GreenFirst, les succès comprennent un engagement soutenu et la régénération des conifères, une gestion collaborative avec les communautés autochtones et un bon engagement des groupes environnementaux et des parties prenantes. D'un autre côté, GreenFirst fait face aux mêmes défis de sylviculture adaptative que le reste d'entre nous; des perturbations telles que la tordeuse des bourgeons de l'épinette, la livrée des forêts et des phénomènes météorologiques inhabituels liés aux incendies. Bien sûr, un marché turbulent et des coûts de carburant en hausse, ainsi que l'implication limitée de la gestion des forêts mixtes et des traitements intensifs, n'aident pas les entreprises comme GreenFirst.

Pour relever ces défis, GreenFirst utilise la cartographie prédictive des écosites à une échelle plus fine pour soutenir les praticiens, soutient les programmes alternatifs aux herbicides, priorise l'utilisation de drones et de lidars pour la réalisation d'inventaires et d'opérations et travaille à améliorer la qualité des semis grâce au mouvement des zones de semences.

Café du monde

Q1 : En considérant la sylviculture adaptative dans un climat changeant, y a-t-il une échelle à laquelle les efforts devraient être prioritaires ou sont-ils tous également importants ? Quelles sont les 2-3 principales considérations pour l'adaptation à l'échelle des semis, du peuplement et du paysage ?

- L'échelle peut dépendre des objectifs de risque et de gestion
- Niveau semis : hiérarchiser les nouvelles espèces, le site, le moment
- Au niveau du peuplement : période de plantation, diversification, microclimat

- Le changement d'échelle peut dépendre de la complexité du paysage
- Niveau paysage : diversification des types de peuplements, des âges, des plantations, etc.
- Il est également probable qu'il y ait un lien entre les échelles.
 - Ex : La diversité des conifères peut signifier ↑ rendement ; mais alors peut-être plus enclin au feu? Alors ↓ rendement à l'échelle du paysage
- Dépend également de la politique (fédérale ou provinciale)
- Qu'en est-il de l'échelle temporelle ?

Q2 : L'Union européenne a adopté une nouvelle réglementation sans déforestation. Ce règlement vise à garantir que les produits, y compris les produits du bois, consommés par les citoyens de l'UE ne contribuent pas à la déforestation ou à la dégradation des forêts dans le monde. Mais l'UE a adopté une définition de la dégradation des forêts qui peut avoir des implications pour la sylviculture et le Canada :

"dégradation des forêts" signifiant les changements structurels du couvert forestier, prenant la forme de la conversion de forêts se régénérant naturellement et de forêts primaires en plantations forestières et autres terres boisées et la conversion de forêts primaires en forêts plantées".

La définition de l'UE de "forêt plantée" signifie "forêt principalement composée d'arbres établis par plantation et/ou ensemencement délibéré à condition que les arbres plantés ou ensemencés constituent plus de cinquante pour cent du matériel sur pied à maturité".

Comment concilier une telle politique dans un contexte d'aménagement forestier durable et les obligations du Canada de régénérer les forêts après coupe (sans parler des engagements envers les initiatives de plantation d'arbres)?

- Que faire en pin gris/pin lodgepole ?
- Au Canada, pourrions-nous nous permettre de pas planter après la récolte, même lorsque la sylviculture est pertinente
- Au Brésil, ils ont zoné les plantations par rapport aux zones plantées. La réglementation européenne accepterait-elle cela ?
- Cela pourrait-il être utilisé comme catalyseur pour la mise en œuvre du modèle triade
- Définir les 50 %... Si au niveau régional, le changement peut ne pas être si important
- Y a-t-il un contrôle dans les forêts privées?
- Définir la période de référence
- *Potentiel pour un document conceptuel?*

Q3 : Comment l'expansion assistée de l'aire de répartition et la migration sur de longues distances s'harmonisent-elles avec les processus de certification existants au Canada compte tenu des obstacles posés par la plantation d'espèces exotiques ?

- Le processus de certification est influencé par le groupe d'intérêt. Elle ne s'applique pas aux géotypes et les directives de transfert de semences peuvent être rigides et souvent basées sur des hypothèses non testées et des précédents historiques. Cependant, le changement législatif est difficile et un processus très lent
- Pourtant, la translocation des espèces n'est pas nouvelle, mais nous aurons probablement besoin de démonstrations et de données pour montrer aux décideurs des terres publiques que la politique et la réglementation devront être adaptées
- Dépendance des terres publiques par rapport aux terres privées ; Difficile sur terrain privé;

ils peuvent être plantés mais il y a probablement aussi des règles. Il peut être nécessaire d'être plus restrictif pour réduire les risques

- Pourrait être autorisé dans des conditions très précises; pas de conversion à grande échelle et devrait être testé à une échelle limitée et réévalué
- Pourrait fonctionner avec différentes échelles de migrations ; c'est-à-dire dans les municipalités. La règle du FSC : appliquer les lois locales
- Qu'en est-il des espèces exotiques par rapport aux espèces envahissantes ? Qu'est-ce qu'une espèce exotique après tout ? Peut-être plus lié à l'écosystème. Il faudra en savoir plus sur ce concept
- Dépend également de la province; en ON, cela ne serait pas possible en raison de restrictions politiques. En Colombie-Britannique, il existe des règles strictes concernant le déplacement de la provenance (sud-nord + élévation) et est limité aux espèces historiquement indigènes
- Les frontières peuvent également être un concept problématique
- Les modèles de croissance et de rendement ne sont pas adaptés à ces espèces

Q4 : Comment les projets Silva21 peuvent-ils s'inscrire dans le cadre des transitions durables ? (concept proposé par Anne Bernard lors de sa présentation; revoir sa présentation [ici](#))

- Challenge Silva21 des outils innovants dans un paradigme forestier ; comment assembler ces outils ? Comment s'articulent-ils dans un climat changeant ? Projets dans le thème observé seraient appliqués et de manières très différentes
- L'industrie et les gouvernements utilisent-ils ces outils? Comment plaidons-nous pour que les gens utilisent les outils que nous développons dans nos projets ? Pouvons-nous expliquer davantage les outils ? Et à qui?
- Nécessité de travailler sur l'effort de communication ; Nécessité de changer les perspectives à de nombreux niveaux différents. Il est difficile pour les chercheurs d'expliquer concrètement ce que nous faisons. Nous devons cadrer dans un contexte de ce qui est possible ou improbable. Tout doit être fait pour informer le public.
- Besoin de trouver un point commun entre les différentes parties prenantes pour différents défis. Comment communiquer cela aux différentes parties prenantes ?
- Ce que vous mettez en œuvre dans le changement (transformation) avec la forêt concerne la 7e génération à venir ; Il nous manque l'apport de la prochaine génération.
- L'objectif de résultat final de Silver 21 pour chaque projet est à une assez grande échelle ; comment pouvons-nous déclencher l'évolution du PHQ pour les mettre en action ?
- Nous luttons chez les chercheurs pour trouver une définition commune et ce que signifie devenir un défenseur y compris être des défenseurs pour que les gens utilisent nos propres outils
- L'engagement avec vos parties prenantes est essentiel. Individuellement, devons-nous faire mieux pour communiquer ? Nous devrions tous pouvoir le faire, mais la revue à comité de lecture processus limite - nous devons trouver d'autres moyens de communiquer/défendre/extrapoler nos projets et avoir une vue d'ensemble au-delà revues pour se connecter à des groupes plus petits. Nous devrions avoir des journalistes à l'AGA
- Il faut travailler à faire tomber nos barrières : les êtres humains sont mal à l'aise avec le changement. Alors, comment leur montrer que le changement dans une meilleure direction est une bonne chose. Cela devrait-il être un pilier de Silva21 ? Informer les

- politiques, l'industrie, etc.
- Les forêts communautaires sont un excellent exemple de grande communication; avoir une conversation en dehors de notre discipline, en le faisant de manière à solliciter des commentaires, en ayant un morceau de quelque chose de plus grand, en nous concentrant sur la communauté et en incluant un morceau de réconciliation.
 - Cela peut-il être fait en utilisant une analyse carbone du cycle de vie complet pour présenter un budget carbone
 - Sinon, comment influence-t-on les politiciens puisqu'ils ont plus d'influence que la communauté ?

Récapitulatif de la troisième journée

Récapitulation de la troisième journée par le public concernant les faits saillants du projet, les lacunes potentielles et les moyens du projet Silva21 et les efforts accrus pour combler les lacunes.		
Points forts	Lacunes	Comment augmenter ses efforts
<ul style="list-style-type: none"> ● Migration assistée ● Projets en sciences sociales ● Application immédiate de l'évaluation de la vigueur des arbres 	<ul style="list-style-type: none"> ● Liens avec la mise en application et la pratique du travail dans l'industrie et les communautés ● Chaînon manquant pour adapter les prescriptions sylvicoles ● Ce serait bien d'avoir plus de collaborations avec les forêts expérimentales et/ou les Premières Nations 	<ul style="list-style-type: none"> ● Un examen complet des lacunes de la recherche et des besoins de l'industrie ● Davantage de partage d'informations avec les groupes d'intérêts locaux, les parties prenantes et les communautés autochtones ● Potentiellement de nouveaux projets de maîtrise et de doctorat ● Des liens plus forts entre les chercheurs individuels et les praticiens ● Organiser des visites et des réunions avec des personnes d'intérêt spécifique ayant des problèmes spécifiques ● Formation des membres de Silva21 pour l'intégration et la compréhension des aspects sociaux et culturels dans la recherche et l'application

Réunions du comité Silva21 et ateliers PHQ

L'AGA n'est pas seulement un moment pour présenter des mises à jour et des avancées sur les travaux futurs, mais aussi pour les réunions annuelles en personne de Silva21 [comités](#)-le Comité consultatif (CA) et le Comité d'Intégration scientifique (SIC). Cette année, les deux comités se sont réunis pour faire le point sur les faits saillants et les éventuelles lacunes des différents projets de recherche et leur évolution au cours des dernières années. Les membres ont pris des notes tout au long de la semaine et ont ensuite présenté des idées lors de la réunion. L'objectif du SIC était d'encourager la discussion d'idées qui deviendront la base de futurs documents de recherche (partie de [projet AD8b](#)), tandis que le CA visait à identifier les thèmes généraux pouvant être traités par des tâches administratives telles que le développement de nouveaux projets et l'obtention de financements supplémentaires si nécessaire.

Pendant que le CA et le SIC se réunissaient, les PHQ étaient occupés par leurs propres réunions annuelles. Le [Comité EDI](#) s'est réuni pour examiner les résultats de l'enquête EDI de l'année 3 ainsi que pour discuter du plan d'action annuel à venir pour Silva21. Le PHQ restant a assisté à un atelier sur la communication scientifique pour souligner l'importance de la multitude de productions scientifiques sous différentes formes désormais recherchées, notamment les articles de blogue, les notes de vulgarisation, les résumés détaillés, les présentations de conférences, etc. Leur objectif était de commencer à rédiger des résumés détaillés de leur présentation pouvant être partagée avec le grand public sur le site de Silva21.

Pour voir le résumé de l'atelier du PHQ, [Cliquez ici](#).

Remarques de clôture

Après trois jours complets de sessions (et une pluie incessante), la deuxième assemblée générale annuelle de Silva21 s'est avérée être un événement exceptionnel qui a réuni des forestiers, des universitaires, des partenaires de l'industrie et des collaborateurs qui composent ce passionnant projet de recherche pancanadien. De nombreux participants ont commenté l'excitation d'entendre les mises à jour des projets qui avaient été présentés l'année dernière. C'était une excellente occasion de voir les outils qui étaient produits dans une variété de domaines différents, y compris la télédétection, la dendrochronologie et les sciences sociales.

L'exploration de la forêt acadienne, combinée à l'échange de connaissances et d'idées, a favorisé un sentiment d'engagement collectif envers l'importance des pratiques d'aménagement forestier adaptatif face aux changements climatiques. Se déroulant quelques semaines seulement après les incendies de forêt sauvages en Nouvelle-Écosse, l'événement a rappelé avec force les défis sans précédent auxquels nos forêts sont confrontées, mais aussi toutes les recherches novatrices en cours pour assurer une sylviculture adaptative et durable.



Enfin, nous avons eu l'occasion de fêter le premier des disparus du groupe Silva21.
Reconnaissance spéciale aux PHQ suivants pour la réussite de leurs projets :

- [Catherine Beaulieu](#) a complété son projet de maîtrise à l'Université Laval sous la direction d'Alexis Achim et en collaboration avec Kruger Inc.
- [Anne-Bernard](#) a complété son stage postdoctoral de 2 ans sous la direction d'Alexis Achim et de Maude Flamand-Hubert et a accepté un poste de professeur à l'Université Laval. Elle est également enceinte de son premier enfant ! Toutes nos félicitations!
- [Michel Burnet](#) a terminé son poste d'associé de recherche sous la supervision de Nicholas Coops et travaille maintenant dans une entreprise de SIG à Vancouver, en Colombie-Britannique.
- [Guillaume Moreau](#) a complété son stage postdoctoral sous la direction de John Caspersen et Alexis Achim et a accepté un poste de professeur à l'Université Laval.
- [Alexandre Morin Bernard](#) travaille à terminer son projet de doctorat sous la direction d'Alexis Achim et de Nicholas Coops avant de commencer son nouveau poste de professeur à l'Université Laval.
- [Sandrine Paquin](#) a complété son projet de maîtrise à l'Université Laval sous la direction de Maude Flamand-Hubert.
- [Gabrielle Thibeault](#) a complété son projet de maîtrise à l'Université Laval sous la direction d'Alexis Achim et par la suite en collaboration avec le MFFP.

(Pour voir toutes les recherches publiées avec succès par tous nos PHQ, assurez-vous de consulter les [publications scientifiques](#) sur le site web de Silva21.)

Alors que nous disons adieu à l'assemblée de cette année, nous anticipons avec impatience les effets d'entraînement que ces échanges et collaborations passionnés auront sur la communauté Silva21 au sens large, à travers différents collaborateurs, hubs, laboratoires et PHQ.